



Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы,  
Кокшетау қаласы, Шапқар көшесі, 18/15  
телефакс (8 716-2) 29-45-86

Республика Казахстан, Акмолинская область,  
г. Кокшетау, ул. Шапқар, 18/15  
телефакс (8 716-2) 29-45-86

ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

**Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Плану  
горных работ на добычу глинистых пород  
(кирпичных глин) месторождения «Бірлік»,  
расположенного на землях г.Кокшетау  
Акмолинской области**

**Заказчик:**  
**ТОО ENKI PLUS»**



**Абдыкалыков М.А.**

**Исполнитель:**  
**ТОО «АЛАИТ»**



**Самеков Р.С.**



## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Баймурат Б.К.



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....</b>	<b>2</b>
<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>7</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>9</b>
<b>1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>11</b>
<b>2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>14</b>
2.1 Климатические условия района проведения работ.....	14
2.2 Качество атмосферного воздуха .....	14
2.3 Экологическая обстановка исследуемого района .....	15
2.4 Сейсмические особенности исследуемого района.....	18
2.5 Геологическое строение месторождения.....	18
2.6 Гидрогеологическое строение.....	22
2.7 Почвенный покров исследуемого района .....	23
2.8 Растительный мир района проектируемого объекта .....	24
2.9 Животный мир района проектируемого объекта .....	24
2.10 Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности .....	25
2.11 Социально-экономические условия исследуемого района .....	26
<b>3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ....</b>	<b>28</b>
<b>4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ .....</b>	<b>29</b>
<b>5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>29</b>
5.1 Способ разработки месторождения.....	29
5.2 Режим работы карьера .....	30
5.3 Производительность и срок эксплуатации карьера. Календарный план горных работ .....	30
5.4 Вскрытие и порядок отработки месторождения .....	33
5.5 Выбор системы разработки и технологической схемы горных работ .....	33
5.6 Элементы системы разработки .....	34
5.7 Технология вскрышных работ .....	35
5.8 Технология добычных работ.....	35
5.9 Потери и разубоживание полезного ископаемого .....	35
5.10 Выемочно-погрузочные работы.....	36
5.11 Карьерный транспорт.....	36
5.12 Отвалообразование.....	36
<b>6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ...</b>	<b>38</b>
<b>7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ .....</b>	<b>38</b>
7.1 Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух .....	38
7.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы .....	38
7.1.2 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период разработки месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік».....	61
7.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	63
7.1.4 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный	



воздух .....	65
7.1.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна .....	65
7.1.6 Характеристика санитарно-защитной зоны .....	69
7.1.7. Общие выводы .....	70
7.2. Оценка ожидаемого воздействия на воды .....	70
7.2.1 Водопотребление и водоотведение .....	70
7.2.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды .....	72
7.2.3. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты .....	73
7.2.4. Методы и средства контроля за состоянием водных объектов .....	73
7.2.5. Общие выводы .....	73
7.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра .....	73
7.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы .....	74
7.4.1. Условия землепользования .....	74
7.4.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы .....	74
7.4.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв .....	75
7.4.4. Общие выводы .....	75
7.5. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду .....	75
7.6. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир .....	77
7.7. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду .....	78
<b>8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>79</b>
8.1. Виды и объемы образования отходов .....	79
8.2. Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению .....	79
8.3 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду .....	81
8.4. Общие выводы .....	81
<b>9. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ .....</b>	<b>82</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>83</b>
<b>11. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>83</b>
11.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности .....	83
11.2. Биоразнообразие .....	84
11.3. Земли и почвы .....	84
11.4. Воды .....	84
11.5. Атмосферный воздух .....	84
11.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем .....	85
11.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия .....	85
11.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов .....	85
<b>12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....</b>	<b>86</b>
<b>13. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ .....</b>	<b>89</b>
13.1. Атмосферный воздух .....	89
13.2. Физическое воздействие .....	89



12.3. Операции по управлению отходами.....	89
<b>14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....</b>	<b>90</b>
<b>15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....</b>	<b>90</b>
<b>16. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ.....</b>	<b>90</b>
<b>17. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....</b>	<b>91</b>
<b>18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ.....</b>	<b>92</b>
<b>19. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....</b>	<b>93</b>
<b>20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА..</b>	<b>94</b>
<b>21. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....</b>	<b>94</b>
<b>22. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....</b>	<b>95</b>
<b>23. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ.....</b>	<b>95</b>
<b>25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....</b>	<b>96</b>
Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на месторождении глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», 2023-2032 год (с учетом того что бурт ПРС №2 добавляется с 2025 г. ....	107
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>128</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>129</b>
<b>Приложение 1 .....</b>	<b>130</b>
Ситуационная карта-схема района размещения месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», с указанием границы СЗЗ.....	130
<b>Приложение 2 .....</b>	<b>131</b>
Карта-схема месторождения месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу.....	131
<b>Приложение 3 .....</b>	<b>132</b>
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ по месторождению глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», на 2023-2024 год отработки ..	132
<b>Приложение 3.1 .....</b>	<b>165</b>
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ по месторождению глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», на 2025-2032 год отработки ..	165
<b>Приложение 4 .....</b>	<b>198</b>
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды .....	198
<b>Приложение 5 .....</b>	<b>201</b>
Справка с РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства».....	201
<b>Приложение 6 .....</b>	<b>203</b>
Письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция» .....	203
<b>Приложение 7 .....</b>	<b>205</b>
Письмо с ГУ «Отдел ветеринарии» .....	205
<b>Приложение 8 .....</b>	<b>208</b>
Письмо с РГУ «Севказнедра» о свободности участка от недропользования и подземных вод	208



<b>Приложение 9</b> .....	<b>211</b>
Письмо с ГУ «Отдел земельных отношений» .....	211
<b>Приложение 10</b> .....	<b>214</b>
Акт обследования территории на наличие объектов историко-культурного наследия .....	214
<b>Приложение 11</b> .....	<b>217</b>
Горный отвод №627 от 05.01.2018 г. ....	217
<b>Приложение 12</b> .....	<b>221</b>
Решение с УПП о предоставлении права недропользования.....	221
<b>Приложение 13</b> .....	<b>223</b>
Протокола радиологических исследований полезного ископаемого.....	223
<b>Приложение 14</b> .....	<b>228</b>
Физико-механические показатели грунта.....	228
<b>Приложение 15</b> .....	<b>230</b>
Копия Контракта на добычу.....	230
<b>Приложение 16</b> .....	<b>233</b>
Договора аренды земельного участка .....	233
<b>Приложение 17</b> .....	<b>242</b>
Копия разрешения на воздействия .....	242
<b>Приложение 18</b> .....	<b>248</b>
Копия Заключения государственной экологической экспертизы .....	248
<b>Приложение 19</b> .....	<b>261</b>
Копия Санитарно-эпидемиологическое заключение №С.06.Х.КZ20VBS00098908 от 24.01.2018 г. ....	261
<b>Приложение 20</b> .....	<b>269</b>
Копия Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельностью .....	269



## АННОТАЦИЯ

Экологическим кодексом Республики Казахстан определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной или иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования, которые соблюдены в настоящем проекте оценки воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

В проекте отчета о возможных воздействиях Плану горных работ на добычу глинистых пород (кирпичных глин) месторождения Бірлік, расположенного на землях г.Кокшетау Акмолинской области (далее по тексту – проект ОВВ) приведены основные характеристики природных условий района проведения работ; определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и степень влияния выбросов на загрязнение атмосферы в период эксплуатации объекта; установлены нормы эмиссий в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта; содержатся решения по охране природной среды от загрязнения, в том числе: охране атмосферного воздуха; охране поверхностных и подземных вод; охране почв, утилизации отходов.

Выбранные в проекте технологические решения обеспечивают соответствие требованиям действующих нормативных документов по охране окружающей среды.

Согласно разделу. 2, п. 7, п.п. 7.11 приложения 2 Экологического кодекса РК объект относится к объектам II категории.

Ввод в эксплуатацию предприятий, сооружений и иных объектов должен производиться при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом. Объект представлен одной промышленной площадкой: промплощадка №1 (месторождение «Бірлік») 7 неорганизованных источников выбросов в атмосферу на 2023-2032 гг. и 1 организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной обработки месторождения будет составлять:

- 2023-2024 г. – 16.32065053т/год;
- 2025-2032 г. – 20.19065053т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников (автотранспорт и техника) не нормируются, учитываются только при расчете





рассеивания. Уровень загрязнения атмосферного воздуха от передвижных источников будет зависеть от количества сожженного топлива.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектом промышленной разработки и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

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





## ВВЕДЕНИЕ

ТОО «ENKI PLUS» предоставлено право недропользования на проведение добычи глинистых пород (кирпичных глин) месторождения «Бірлік», расположенного на землях г.Кокшетау на основании Контракта от 24 апреля 2018 года №1502.

План горных работ на добычу глинистых пород (кирпичных глин) месторождения Бірлік, расположенного на землях

х г.Кокшетау Акмолинской области выполнен по заданию на проектирование ТОО «ENKI PLUS».

Качество кирпичного сырья соответствует ГОСТ 530-2012.

Кирпичное сырье используется для производства керамического рядового кирпича.

Подсчетная полезная толща не обводнена.

Площадь горного отвода составляет 0,276 кв. км (27,6 га).

Протоколом №38 заседания СК МКЗ при РГУ МД «Севказнедра» от 28.08.2017г. утверждены запасы глинистых пород (кирпичных глин) месторождения «Бірлік», в количестве 1074,9 тыс. м<sup>3</sup>.

Геологические данные взяты из «Отчета о результатах поисково-оценочных работ на участке глин и глинистых пород «Бірлік», расположенного на землях города Кокшетау Акмолинской области, с подсчетом запасов по состоянию на 01.08.2017г».

Проект отчета о возможных воздействиях разработан в рамках проведения Оценки воздействия на окружающую среду на основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ66VWF00089762 от 21.02.2023 г., выданного РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и другими нормативно-правовыми актами Республики Казахстан.

При разработке проекта отчета о возможных воздействиях к Плану горных работ на добычу глинистых пород (кирпичных глин) месторождения Бірлік, расположенного на землях г.Кокшетау Акмолинской области использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Для расчетов влияния объекта на атмосферный воздух был использован программный комплекс «ЭРА» v.3.0.

Настоящий проект «Отчет о возможных воздействиях» разработан на основании:

- Плана горных работ и чертежей;
- Технического задания на проектирование ТОО «ENKI PLUS».

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

В проекте приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, утилизации отходов;
- охране растительного и животного мира.

Разработчиком проекта является ТОО «Алаит», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 года на выполнение



работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 4).

**Адрес исполнителя:**

**ТОО «Алаит»**

Акмолинская область, г.Кокшетау,

ул.Шалкар 18/15

тел/факс 8 (716-2) 29-45-86

БИН: 100540015046

**Адрес заказчика:**

**ТОО «ENKI PLUS»**

Акмолинская область, г.Кокшетау,

Промышленная зона северная, 6, проезд, 7

Тел.: 8 (7162) 26 53 46

БИН 190840027897



## 1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Административно месторождение глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік» расположено на землях г.Кокшетау Акмолинской области Республики Казахстана, в пределах геологической съемки листа N-42-XXVIII. Месторождение расположено в 1,5 км восточней от г.Кокшетау.

Ближайшим водным объектом является озеро Копа и река Кылшақты, расположенные на расстоянии 5 км и 1,8 км западнее от месторождения «Бірлік».

Топливных ресурсов район не имеет. Строительный лес, каменный уголь и нефтепродукты завозятся из других областей. Снабжение электроэнергией осуществляется за счет ЛЭП.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Границы отработки месторождения определились контурами утверждённых запасов полезного ископаемого месторождения по площади и на глубину с учётом разноса бортов карьера по горнотехническим факторам в зависимости от физико-механических свойств пород.

Площадь горного отвода, обозначенная на топографическом плане угловыми точками, составляет: 0,276 км<sup>2</sup>. Глубина горного отвода составляет 5,0м.

Координаты угловых точек горного отвода приведены в таблице 1.

Таблица 1

Географические координаты угловых точек месторождения кирпичных глин «Бірлік»

Угловые точки	Координаты угловых точек		Площадь месторождения, га
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	53°18'33,61''	69°26'52,07''	27,6
2	53°18'36,73''	69°27'05,60''	
3	53°18'18,55''	69°27'30,72''	
4	53°18'10,82''	69°27'20,74''	
5	53°18'11,13''	69°27'15,91''	
6	53°18'30,48''	69°26'51,16''	
Центр	53°18'23,55''	69°27'09,37''	

Площадь земельного участка, составляет 27,6 га. Район не сейсмоактивен. Рельеф спокойный.

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступа, предельного угла борта карьера, границ разработки месторождения. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования (НТП), Правилами технической эксплуатации (ПТЭ), Едиными правилами безопасности при разработке месторождении открытым способом и Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы. Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку всех утвержденных запасов.

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Эксплуатацию мобильной асфальтосмесительной установки намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-



эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону мобильной асфальтосмесительной установки не входят.

Ближайший населенный пункт (жилая зона) – г. Кокшетау, расположен западнее от месторождения «Бирлик» на расстоянии 1,5 км.

Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории отсутствуют автозаправочные станции (более 2500 м) и кладбища (более 10000 м).

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Ближайшим водным объектом является озеро Копа и река Кылшақты, расположенные на расстоянии 5 км и 1,8 км западнее от месторождения «Бірлік». Для реки Кылшақты и озеро Копа, расположенных на землях города Кокшетау водоохранная зона составляет 500 м, а водоохранная полоса составит 35-100 м для реки, 35-75 м для озеро Корп, согласно Постановлению акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222. Согласно Водного кодекса РК исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водного объекта





Обзорная карта района работ  
Масштаб 1:100 000



1 2 3 4 5 - Участок "Бірлік"

Рисунок 1



## 2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1 Климатические условия района проведения работ

Климат района расположения участка резкоконтинентальный - типичный для Акмолинской области - со значительными суточными и годовыми колебаниями температуры, продолжительностью (до 6-7 месяцев) суровой, малоснежной зимой и сравнительно коротким, сухим, жарким летом.

Самый холодный месяц - декабрь, самый теплый - июль, средняя температура зимой -17,9 градусов, летом +26,8 градусов. Количество дней с снежным покровом – 155; количество дней с осадками в виде дождя – 102.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.1.

ЭРА v2.0 ТОО "Алаит"	
Таблица 2.1	
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Кокшетау, Акм.обл.	
Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	7.0
В	11.0
ЮВ	9.0
Ю	14.0
ЮЗ	27.0
З	17.0
СЗ	9.0
Штиль	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.9
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	10,0-11,0

### 2.2 Качество атмосферного воздуха

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.



Численность населения в близлежащем к объекту населенном пункте (п. Аршалы) составляет менее 10000 человек. Согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» для населенных пунктов с численностью населения менее 10000 человек расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводится без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе исследуемого района приведены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

### Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ

Загрязняющие вещества	Код	Значение фоновых концентраций $C_f$ - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
Взвешенные частицы	2902	0,034	0,021	0,022	0,019	0,018
Азот диоксид	0301	0,044	0,033	0,078	0,067	0,052
Сера диоксид	0330	0,009	0,012	0,012	0,008	0,009
Углерод оксид	0337	0,781	0,448	0,508	0,557	0,482
Азот оксид	0304	0,122	0,075	0,126	0,2	0,147

Согласно приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 8.1.).

### 2.3 Экологическая обстановка исследуемого района

**Атмосферный воздух.** В Акмолинской области действует 19068 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 84,5 тысяч тонн. Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 174922 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Кокшетау проводятся на 2 автоматических постах наблюдения.

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота;

В таблице 2.3.1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 2.3.1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси по данным 2022

г.

Сроки отбора	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме - каждые 20 мин	ПНЗ № 2 г.Кокшетау ул. Вернадского 46Б (территория СШ № 12)	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота

**Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г.Кокшетау за 2022 год.**





По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Кокшетау оценивался как **низкий**, он определялся значениями ИЗА=2 (низкий уровень), СИ=3,0 (повышенный уровень) и НП=2% (повышенный уровень).

*\*Согласно РД если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.*

Средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 составила 2,0 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-10 – 1,1 ПДКм.р., диоксида азота составила 3,0 ПДКм.р., оксида азота – 2,5 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

**Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ):** ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблица 2.3.2.

Таблица 2.3.2

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> )		Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м</sub> )		НП	Число случаев превышение, ПДК м.р.		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р</sub>		> ПДК	> 5 ПДК	> 10 ПДК
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,02	0,57	0,31	2,0	0	57		
Взвешенные частицы РМ-10	0,03	0,44	0,33	1,1	0	2		
Диоксид серы	0,01	0,18	0,28	0,56	0			
Оксид углерода	0,26	0,09	4,79	0,96	0			
Диоксид азота	0,03	0,80	0,60	3,0	2	890		
Оксид азота	0,01	0,17	1,0	2,5	0	56		

За июнь 2021 года по г. Кокшетау, по данным стационарной сети наблюдений и мониторинга филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области, атмосферный воздух города характеризовался, как низкого уровня загрязнения. Среднемесячная и максимально разовая концентрация загрязняющих веществ не превышала предельно допустимую концентрацию.

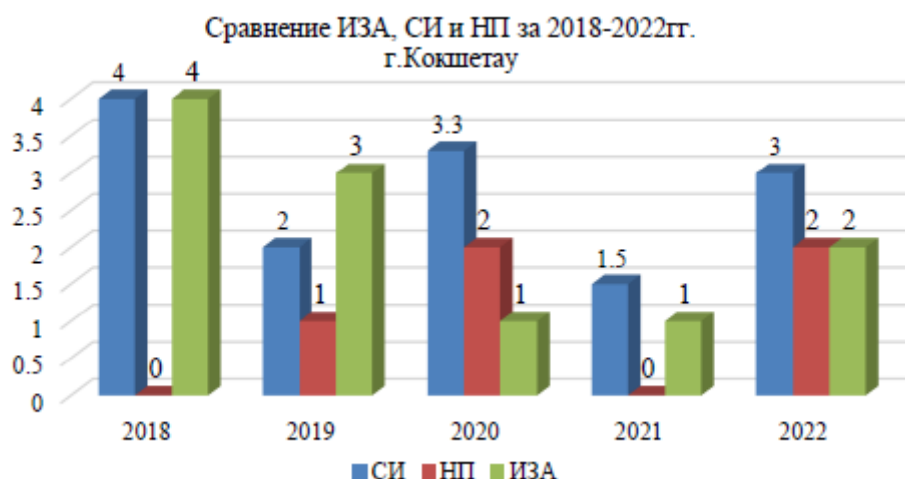
Основными источниками загрязнения на территории города являются дома, не подключённые к центральному отоплению, автотранспорт и предприятия. В Кокшетау, по данным статистики, насчитывается около 11 тыс. частных домов, из них 2,5 тыс. домов подключены к централизованному отоплению, остальные 8,5 тыс. используют твёрдое топливо.

К числу факторов, отрицательно действующих на население города Кокшетау, относятся: загрязнённость воздушного бассейна вредными выбросами промышленных предприятий города (группа компаний ТОО «Алтынтау-Кокшетау», ГКП «Кокшетау-Жылу» и др.) и автотранспорта, городской шум, особенно на транспортных магистралях, тяжёлые микроклиматические условия в летнее и зимнее время и некоторые другие. В городе проводятся мониторингово-инструментальные замеры загрязняющих веществ на санитарной территории крупных предприятий.

### Выводы:



За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:



**Диаграмма 1.**

Как видно из графика, за последние 5 лет, загрязнение имеет низкий уровень.

Превышений среднесуточных ПДК наблюдались по диоксиду азота.

Превышения максимально-разовых ПДК наблюдались по взвешенным частицам РМ 2,5 (57), взвешенным частицам РМ 10 (2), диоксиду азота (890), оксиду азота (56).

**Химический состав атмосферных осадков.** Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков на территории Акмолинской области показали, что концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации. В пробах осадков преобладало содержание: гидрокарбонатов – 29,0%; кальция – 20,8%; хлоридов – 19,6%; сульфатов – 15,2%; магния – 11,7%; натрия – 4,0%; калия – 1,0%; аммония – 0,3%; нитратов – 0,11%. Общая минерализация осадков составила – 70,8 мг/л. Удельная электропроводимость атмосферных осадков – 136,5 мкСм/см. Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 4,2 до 6,5.

**Поверхностные воды.** По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Акмолинской области за 1 полугодие 2022 года оценивается следующим образом: 2 класс – река Беттыбулак; 3 класс – река Жабай, вдхр. Вячеславское; 4 класс – реки Есиль, Силеты и Шагала, канал Нура-Есиль; не нормируются (>5 класса) – реки Акбулак, Сарыбулак, Нура, Аксу, Кылышты. В сравнении с 1 полугодием 2021 года качество поверхностных вод в реках Акбулак, Сарыбулак, Нура, Силеты, Аксу, Кылышты, Шагала и Вячеславское водохранилище существенно не изменилось. Качество воды в реках Есиль с выше 4 класса перешло в 4 класс, Беттыбулак с 3 класса во 2 класс, Жабай с 4 класса в 3 класс – улучшилось. Качество воды в канале Нура-Есиль с 3 класса перешло в 4 класс – ухудшилось. Основными загрязняющими веществами в водных объектах Акмолинской области являются: магний, кальций, хлориды, марганец, железо общее, минерализация, сульфаты, аммоний-ион, фосфор общий, ХПК. Превышение нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленности населения.

Таблица 2.3.3

*Информация о качестве поверхностных вод р. Кылышты по створам:*

Река Кылышты	температура воды отмечена 0-19,8 °С, водородный показатель – 7,58-9, 13, концентрация растворенного в воде кислорода – 4,9-10,1 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,82-3,57
--------------	---



	мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность – 10-25 см.	
створ г. Кокшетау, район Кирпичного завода	не нормируется (>5 класса)	кальций – 244 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 214,3 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 5457 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 45,1 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды – 1990 мг/дм <sup>3</sup> .
створ г. Кокшетау, район детского сада «Акку»	не нормируется (>5 класса)	Кальций – 192,8 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 171 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 3302,7 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды – 1022 мг/дм <sup>3</sup> .

**Гамма-излучение.** Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Акмолинской области находились в пределах 0,02-0,24 мкЗв/ч (норматив – до 5 мкЗв/ч).

**Радиоактивное загрязнение.** Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Астана и Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Астана, Атбасар, Кокшетау, Степногорск, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,2 – 2,5 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

## 2.4. Сейсмические особенности исследуемого района

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» рассматриваемая территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

## 2.5 Геологическое строение месторождения

### Краткие сведения об изученности района

Территория района работ ограничена листом N-42-XXVIII.

Площадь района охвачена геологической съемкой масштаба 1:200000 (Розен О.М. и др., 1960г.), а также геологической съемкой масштаба 1:50000 (Гончаренко Б.Е., Теренььева В.Т., 1969г.).

К более древним (1931-1942гг) геологическим исследованиям по району следует отнести целый ряд работ, которые проводились под руководством Шлыгина Е.Д. Им была разработана стратиграфическая схема допалеозоя для Кокшетауской глыбы, которая сохранила свое значение и до настоящего времени.

После 1947 года на территории района проводились целенаправленные поиски твердых полезных ископаемых, в результате которых было установлено ряд проявлений золота и других полезных ископаемых.

### Краткие сведения о геологическом строении района работ

Геологическая характеристика района работ, ограниченного листом N-42-XXVIII, приводится по данным геологических съемок масштаба 1:200000 и 1:50000, а также по данным геологоразведочных работ, выполненным Кокшетауской ГРЭ в этом районе.



В геолого-структурном отношении район работ занимает центральную часть Кокшетауской глыбы.

В геологическом строении описываемой территории принимают участие породы разнообразные как по возрасту, так и по составу. По характеру дислокации, степени метаморфизма и по возрасту эти породы подразделяются на архейские, протерозойские, полеозойские, мезозойские и кайнозойские.

**Архейская группа.** *Зерендинская серия, жолдыбайская свита.* В пределах площади описываемого района встречены только породы жолдыбайской свиты. Наибольшим развитием они пользуются в юго-западной части описываемого листа. Представлены породы жолдыбайской свиты гнейсами, биотит-амфиболитовыми сланцами, амфиболитами и эклогитами. В разрезе преобладают гнейсы и сланцы, а эклогиты слагают небольшого размера линзовидные будинированные залежи.

**Протерозойская группа.** *Кууспекская свита.* Образования кууспекской свиты широко развиты в районе г.Кокшетау, юго-восточнее оз.Кушколь и в ряде других местах описываемого района. Представлена свита в основном порфириоидами, реже сланцами и гнейсами, кварцитами.

*Ефимовская свита. Боровская серия.* Образования ефимовской свиты широко развиты на юго-западе и юго-востоке от г.Кокшетау. здесь они слагают широкую полосу северо-западного простираения. Образования свиты представлены хлорит-карбонатными, хлорит-серицитовыми, хлорит-амфиболитовыми и эпидот-актинолитовыми сланцами, кварцитами, доломитами и мраморами.

*Кокчетавская свита.* Наиболее широко Кокчетавская свита развита в районе г. Кокчетав. Представлена свита кварцитами, кварцит-серицитовыми, графит-серицитовыми сланцами, редко мраморами.

#### **Палеозойская группа.**

**Девонская система.** *Средний – верхний девон.* Средний –верхний девон представлен красноцветными терригенными осадками – конгломераты, песчаники, аргиллиты, алевролиты. Для всех пород характерен красный, бурый и реже желтый цвет.

**Каменноугольная система.** *Турнейский ярус.* Отложения турнейского яруса в генетическом отношении представляют собой прибрежные и глубоководные фации. Прибрежные фации – это аркозовые кварцевые песчаники розовато-серого и красновато-желтого цвета, а глубоководные фации – это известняки и мергели.

#### **Кайнозойская группа.**

**Неогеновая система.** Верхний плиоцен – нижний отдел четвертичной системы ( $N^3_2 - Q_1$ )

К отложениям этого возраста отнесены фаунистически охарактеризованные серые до чёрного цвета глины, выделенные в озерную фацию, и глины коричневого, красно-бурого, жёлто-бурого цвета, выделенные в континентальную фацию. Отложения этого возраста приурочены к ломам современных озёр и рек. Залегают они непосредственно под суглинками.

#### **Четвертичная система**

По возрасту и генетическим признакам среди отложений четвертичной системы выделяются:

Средний – верхний отделы ( $Q_{II-III}$ )

По генетическим признакам отложения этого возраста подразделяются на аллювиальные, озерные и деллювиально-пролювиальные.



Аллювиальные отложения слагают первую и вторую надпойменную террасы реки Чаглинка и представлены иловатыми глинами, суглинками, песками, залегающими с размывом на суглинках ниже-среднего отдела

Озерные отложения развиты довольно широко в районе озера Копа. Представлены они глинами, песками, чаще песчано-глинистым материалом. Эти отложения изучались при производстве поисковых работ в качестве продуктивной толщи. Деллювиально-пролювиальные отложения приурочены к долинам склонов, оттуда в виде относительно узких лентовидных полос поднимаются на водоразделы. Отложения этого возраста слагают ложе древних логов и оврагов.

Верхний – современный отделы ( $Q_{III-IV}$ )

Отложения этого возраста слагают днища впадин, пляжи и береговые валы современных озёр, а также отложения русел современных рек. Они развиты в районе оз.Копа, реки Чаглинка и представлены песками и илами. Мощность отложений 0,5 – 2,0 м.



The geological map displays the following units and features:

- Geological Units:**
  - $\gamma\text{-}\gamma\delta\text{O}_3\text{-D}_1$  (Pinkish-red)
  - $\gamma_2\text{S-D}_1$  (Pink)
  - $\text{Pt}_{\text{ef}}$  (Light pink)
  - $\text{Pt}_{\text{kk}}$  (Dark pink)
  - $\text{N}_2^3\text{-Q}_1$  (Yellow)
  - $\text{C}_1\text{I}_1$  (Dark grey)
  - $\text{C}_1\text{I}_2$  (Light grey)
  - $\text{Q}_{\text{I-II}}$  (Yellow)
  - $\text{Q}_{\text{II-IV}}$  (Light yellow)
  - $\text{Q}_{\text{I-III}}$  (Yellow)
  - $\text{Q}_{\text{II}}$  (Yellow)
  - $\text{Abr}$  (Pinkish-red)
  - $\text{Agl}$  (Greenish-brown)
  - $\text{Aul}$  (Brown)
  - $\text{Pt}_{\text{kk}}$  (Dark pink)
- Geographic Labels:**
  - Чазлинка (Chazlinka)
  - Красный Яр Аул (Krasny Yar Aul)
  - КОКШЕТАУ (Kokshetau)
  - Кокшетау-2 (Kokshetau-2)
  - Кышакты (Kysakty)
- Other Features:**
  - A large blue lake labeled "Оз. Кора" (Lake Kora).
  - A black circle representing a well or feature near the lake.
  - A dashed line representing a fault or boundary.
  - A solid line with a circle representing a road or railway.

Рис. 2



### Условные обозначения

$Q_{III-IV}$	Верхние и современные отделы. Озерные пески и иловатые глины.
$Q_{II-II}$	Средний и верхний отделы. Сузлинки пески и глины I-II надпойменной террас. Алювиальные и озерно-алювиальные сузлинки и дресва
$N_2^3-Q_1$	Верхний плиоцен-нижний отдел четвертичной системы. Сузлинки, супеси
Каменноугольная система	
$C_1t_1$	Нижний отдел. Турнейский ярус нерасчлененный. Кремнистые известняки, алевролиты, песчанники.
$C_1t_2$	Нижний отдел. Турнейский ярус. Верхний подярус. Окремненные мерзели, известняки, алевролиты.
Ордовикская система	
$O_2$	Средний отдел. Песчанники, туфопесчанники, туфы, диабазы, порфириды, кремнистые аргелиты
Протерозойская группа	
$Pt_1kk$	Кокчетавская свита. Серицитовые сланцы, кварциты и известняки
$Pt_1ef$	Ефимовская свита. Актинолитовские, хлоритовые сланцы, перфироиды, известняки, доломиты
Архейская группа	
$Aul$	Уялинская свита, слюдяные микросланцы, эклогиты, амфиболиты, гнейсы
$Abr$	Барлыкская свита. Слюдяные сланцы, эклогиты, амфиболиты, гнейсы, плагиоклазово-диопсидные породы, пироксеновые гранулиты
$Agl$	Жалдыбайская свита. Слюдяные сланцы, эклогиты, амфиболиты, гнейсы
$\gamma_2S-D_1$	Лейкократовые средне и мелкозернистые порфирийные граниты
$\gamma-\gamma\delta O_3-S_1$	Биотитово-розовоабманковые граниты и гранодиориты

К рис.2

### 2.6 Гидрогеологическое строение

В соответствии с геологическим строением в районе участка глин и глинистых пород выделяются следующие водоносные горизонты и комплексы:

1. Горизонт среднечетвертичных и современных озерно-аллювиальных отложений.





2. Подземные воды спорадического распространения в верхнеплиоценово-нижнечетвертичных отложениях.

3. Водоносный комплекс в палеогеновых отложениях.

4. Водоносный комплекс в средне-верхнедевонских и нижнекарбонатовых отложениях.

5. Водоносный комплекс средне-верхнеордовикских отложений.

6. Подземные воды в зоне выветривания гранитоидов.

7. Подземные воды в зоне выветривания пород протерозойской группы.

Ниже приводится характеристика первых двух водоносных горизонтов, поскольку в геологическом строении участка принимают участие породы четвертичного и верхнеплиоценового возраста.

1. Водоносный горизонт среднечетвертичных и современных озерно-аллювиальных отложений.

Указанные отложения распространены в районе р. Чаглинка, слагают образования первой и второй надпойменной террасы, и обрамления озерных котловин.

Водовмещающие породы представлены гравийно-песчаными отложениями в толще суглинков и глин мощностью от 1 до 17,0 м. Мощность обводнённой части песков составляет от 1 до 10,0 м, чаще всего 4-6 м. Глубина залегания уровня колеблется в пределах 1-1,5 м. Воды безнапорные, реже с местным напором. Водообильность горизонта изменяется в широких пределах; удельные дебиты скважин изменяются от 0,08 до 3,7 л/с, коэффициенты фильтрации – 2,0-87 м/сутки. Минерализация подземных вод изменяется от 1 до 3 г/дм<sup>3</sup>, реже 5,2 г/дм<sup>3</sup>. По химическому составу они относятся к хлоридно-натриевому, реже к гидрокарбонатно-хлоридно-кальциевому типу.

Питание водоносного горизонта происходит за счёт атмосферных осадков. Роль подтока из других водоносных горизонтов, по-видимому, незначительна. Уровенный режим подземных вод тесно связан с уровенным режимом поверхностных вод. Этот фактор также говорит о том, что значительную роль в питании водоносного горизонта играют весенние талые воды.

2. Подземные воды опорадического распространения верхнеплиоценовых-нижнечетвертичных отложений.

Указанные отложения имеют значительное распространение на площади района работ. Подземные воды, приурочены к линзам и прослоям песков и супесей, залегающих в толще суглинков и глин. Мощность прослоев и линз колеблется в пределах от 1 до 5 м, чаще 2-3 м. По условиям залегания воды грунтовые, безнапорные. Глубина залегания уровня на водораздельных участках составляет до 20 м, в понижениях – 3-4 м. Водообильность пород невысокая, дебиты колодцев составляют десятые и сотые доли л/с. Минерализация вод также пестрая – от пресных до солоноватых.

## 2.7 Почвенный покров исследуемого района

По почвенно-географическому районированию исследуемая территория относится к подзоне обыкновенных среднегумусных черноземов. Большинство местных черноземов в той или иной степени солонцеватые. Встречаются карбонатные и карбонатно-солонцеватые черноземы. Среди черноземов очень широко распространены лугово-черноземные почвы, которые, как и черноземы, часто бывают солонцеватыми.

На территории земель города Кокшетау выделен следующий состав почв<sup>[31]</sup>:

1. чернозёмы обыкновенные среднечетвертичные;
2. чернозёмы обыкновенные солонцеватые маломощные;
3. лугово-чернозёмные среднечетвертичные и маломощные почвы, солончаковые почвы;



4. пойменные луговые почвы;
5. лугово-болотные почвы;
6. солончаки луговые.

Вся освоенная территория города Кокшетау относится к землям с частично нарушенным почвенным профилем в результате деятельности человека. В связи с этим, на значительных территориях зон озеленения создан искусственный почвенный покров. Озеленение осуществляется путём посадки искусственных насаждений.

В городе Кокшетау в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,1-0,3 мг/кг, меди – 0,02-0,05 мг/кг, свинца – 0,05-1,3 мг/кг, цинка – 0,9-1,1 мг/кг, кадмия – 0,1-0,3 мг/кг. Содержание тяжелых металлов в пробах почв отобранных в г. Кокшетау не превышает норму.

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменной температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до – 40<sup>0</sup>С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Максимальное выпадение годовых осадков приходится на июнь-июль месяцы. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

## **2.8 Растительный мир района проектируемого объекта**

Естественный растительный покров Акмолинской области изменяется в соответствии с широтной географической зональностью, чему способствует равнинность территории, обуславливающая закономерное размещение климатических условий. Кроме климатических, большое влияние на размещение типов растительного покрова оказывают местные особенности природы: мезо- и микрорельеф, состав материнских пород, гидрологический режим почв и т.д.

Растительность представлена следующими типами: лесная, степная, луговая<sup>[1]</sup>. Поляны и долины рек между лесами покрыты злаковой растительностью.

Древесная растительность на территории района размещена в виде отдельных рощ, называемых «колками», занимающих небольшие понижения площадью в несколько гектаров

Преобладающей породой в колках является береза, кое-где с примесью осины и тала. В более увлажненных или заболоченных местах нередко довольно крупные заросли ивы.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует.

## **2.9 Животный мир района проектируемого объекта**

Животный мир Акмолинской области насчитывает 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц и 30 видов рыб. Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительностью. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют: лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколиственными злаками; прямокрылые насекомые; полевки, суслики, степные сурки.



Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки, кулики. Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица, степной хорь, луговые и степные луны, пустельга обыкновенная, обыкновенный канюк.

В водоемах водятся щука, карась, окунь, ерш, язь и др.

К промысловым видам диких животных и птиц в Акмолинской области относятся:

\* Млекопитающие – лось, марал, асканийский олень, сибирская косуля, кабан, рысь, лисица, корсак, енотовидная собака, ласка, горноста́й, степной хорек, барсук, обыкновенная белка, байбак или степной сурок, ондатра или мускусная крыса, заяц-русак, заяц-беляк.

\* Птицы – все виды гусей, все виды уток, белая куропатка, тетерев, глухарь, серая куропатка, лысуха, перепел, кулик, голубь.

Обитают: волк, лисица, барсук, тушканчик, суслик; в водоёмах - ондатра; в камышовых зарослях, кабан; из птиц гнездятся гусь, утка, чайка, куропатка, тетерев, журавль, скопа.

На рассматриваемой территории гнездовья редких птиц, а также животные, занесенные в Красную Книгу РК отсутствуют.

## **2.10 Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности**

На территории города расположены памятники заслуженным деятелям, людям искусства и известным личностям. Среди них памятник Шокану Уалиханову, В.И. Ленину, бюст дважды Героя Советского Союза Талгата Бигельдинова на Аллее Славы. В честь павших в годы войны в городе установлены: мемориал памяти воинов, павших в Великой Отечественной войне 1941-1945 г.г., памятник советским воинам на кладбище (на Бармашке), где похоронены бойцы, скончавшиеся от ран в военном госпитале г. Кокчетав в период ВОВ.

Музей Героя Советского Союза Малика Габдуллина был открыт в 1995 году. В 1996 году образован казахский музыкально-драматический театр им. Ш. Кусаинова. В том же году на базе имевшихся в городе институтов: сельскохозяйственного, педагогического, филиала Карагандинского политехнического института, был образован Кокшетауский государственный университет имени Шокана Уалиханова.

В Кокшетау работает Акмолинский областной историко-краеведческий музей. Его деятельность направлена на демонстрацию экспонатов, ярко выражающих особенности природы и истории края, быта и традиций народов, населяющих область. Здание музея, построенное в 1904 году, является памятником архитектуры и истории.

«Музейное объединение «Кокшетау» объединяет музеи, находящиеся на территории города: музей М. Габдуллина, музей истории города, музей литературы и искусства. Кроме этого в Кокшетау действует 6 ведомственных музеев, дворцы и дома культуры, городская филармония, библиотеки, клубы, кинотеатры.

Согласно ранее полученного Акта №76/б исследования территория на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 5 апреля 2017 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области» памятников историко-культурного наследия не выявлено.



## 2.11 Социально-экономические условия исследуемого района

Кокшетау – город, расположенный в северном Казахстане, на берегу озера Копя. С 1999 года является административным центром Акмолинской области. Официальной датой основания города считается 1824 год.

Аппарат акима города Кокшетау осуществляет руководство в сфере информационно-аналитического, организационно-правового и материально-технического обеспечения деятельности акимата и акима города.

Кокшетау — восемнадцатый (2022 год) по количеству жителей город Казахстана, в Северном Казахстане — 4-е место, а в Акмолинской области — 1-е место (не включая окружённый территорией области город Астана — столицу Казахстана). На начало 2022 года население города составляло 150 649 человек.

По состоянию на 1 августа 2021 года на регистрационном учете Отдела занятости и социальных программ состояло 729 безработных, что на 4,8 % ниже показателя 2020 года. С начала 2021 года при содействии уполномоченного органа по вопросам занятости населения трудоустроены 1474 безработных, что на 19,2 % ниже показателя 2020 года. По состоянию на 1 августа 2021 года в базе данных зарегистрировано 935 вакансий предприятий и учреждений города.

Коэффициент напряжённости на рынке труда составил 0,8. В различных отраслях экономики создано 1536 новых рабочих мест, что составляет 60,7 % к планируемому показателю на 2021 год. В рамках программы «Молодёжная практика» временно трудоустроены 94 человек. Молодёжная практика организуется, в основном, в государственных учреждениях. В отчётном периоде социальные рабочие места организованы для 55 безработных, что на 19,6 % выше показателя прошлого года. На общественные работы направлены 287 человек, что на 9,7 % ниже уровня 2020 года.

Доходы бюджета Кокшетау на 2020 год были определены на уровне 41,9 млрд тенге, затраты — 50,1 млрд тенге.

К числу основных доходных источников бюджета Кокшетау относятся: налоговые поступления (18,8 млрд тенге), поступления трансфертов (21,0 млрд тенге) и поступления от продажи основного капитала (1,9 млрд тенге). Основные статьи расходов: образование (17,3 млрд тенге), жилищно-коммунальное хозяйство (11,2 млрд тенге), оборона (3,1 млрд тенге), транспорт и коммуникации (3,1 млрд тенге), социальная помощь и социальное обеспечение (1,9 млрд тенге)[36].

По состоянию на 1 августа 2021 года в бюджеты всех уровней поступило налогов и сборов в объеме 36 924,6 млн тенге или 105,5 % к плану-прогнозу. К уровню 2020 года поступления увеличились на 8644,4 млн тенге. План отчислений в республиканский бюджет выполнен на 100,7 % (15 071,1 млн тенге). В местный бюджет поступило 21 853,4 млн тенге, что составляет 109,0 % к прогнозу периода.

Кокшетау как областной центр Акмолинской области занял относительно высокое 8-е место (5,10 балла) в рейтинге по субфактору «Экономика и бизнес» в разрезе 25 крупнейших городов Казахстана по версии Института экономических исследований (ERI) за 2021 год. Для сравнения, в столице Казахстана — Астане — это число равно 7,43, а в Алма-Ате — 6,07.

В XIX — начале XX века в городе действовали небольшие заводы по переработке сельхозпродукции, а по берегу озера Копя — многочисленные ветряные мельницы. Известны были кожевенные заводы Тимофея Плотникова и Повалишина, а также заимки Курбаншаихова и Усманова.

В 2005 году в городе Кокшетау по данным облстатуправления насчитывалось 120 действующих промышленных предприятий, в том числе 24 средних и крупных и 96 —



малых (с числом работников менее 50 человек). География экспорта простирается за пределы государств-участников Таможенного союза ЕАЭС и ближнего зарубежья. Объем промышленного производства в 2009 году составил 24 млрд тенге.

В промышленном секторе за январь-июль 2021 года объем производства промышленной продукции составил 124 507,5 млн тенге, индекс физического объема 188,4 %. Наибольшее влияние на формирование результатов в целом по промышленности оказывает обрабатывающая промышленность. В обрабатывающей промышленности, занимающей наибольшую долю в структуре промышленного производства (83,6%), за январь — июль 2021 года произведено продукции на сумму 104 100,9 млн тенге.

За январь — июль 2021 года объем валовой продукции сельского хозяйства составил 1 666,2 млн тенге, индекс физического объема составил 127,5 %. По состоянию на 1 августа 2021 года количество действующих субъектов малого среднего предпринимательства составило 16 687 единиц, что выше прошлогоднего показателя на 8,0 %. На действующих и вновь созданных предприятиях сферы малого бизнеса города Кокшетау с начала года создано 673 новых рабочих места. Объем розничного товарооборота по всем каналам реализации составил 85 923,0 млн тенге, или 100,2 % к показателю прошлого года.





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

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границах санитарно-защитной и жилой зон концентраций, превышающих предельно-допустимые нормы. Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует. Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров. Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют.

Ближайший населенный пункт расположен на значительном удалении от территории намечаемой деятельности (1,5 км).

В районе расположения объекта отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций. Исследуемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан, а также не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Также на территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия. Редких видов деревьев и растений, животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе эксплуатации объекта, не выявлено.

Территория осуществления деятельности осуществляется с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости при добыче глинистых пород ТОО «ENKI PLUS» (ЛЭП, дорожная развязка, наличие потребителей, и т.п.).

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым, так как Планом горных работ изменения в деятельности является смена направления горных работ с юго на север.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется. ТОО «ENKI PLUS» осуществляет добычу с 2018 года на основании действующего Контракта на добычу от 24 апреля 2018 года №1502 и Разрешения на воздействие. Отказ планируемых работ по изменению направлению добычи не изменит воздействия в атмосферный воздух.



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

#### 4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Земельный участок, отведенный для добычи расположен на землях г. Кокшетау, Акмолинской области и находится во временном возмездном землепользовании (рисунок 4). Площадь земельного участка – 27,6 га. Ограничения в использовании и обременения земельного участка – соблюдение санитарно-экологических норм, доступ к линейным объектам, беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям для эксплуатации подземных и наземных коммуникаций.

Целевое назначение земельного участка – для добычи глинистых пород (кирпичных глин).



Рисунок 4.

#### 5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

##### 5.1 Способ разработки месторождения

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения кирпичных глин «Бірлік».

За выемочную единицу разработки принимаем уступ. Покрывающие породы на месторождении кирпичных глин «Бірлік» представлены почвенно-растительным слоем мощностью от 0,3 до 0,6м. Вскрышные породы представлены суглинками мощностью от 0,2 до 0,7м.

Карьер с относительно однородными геологическими условиями, отработка которых осуществляется принятой в данном проекте единой системой разработки и технологической схемой выемки. В пределах выемочной единицы с достаточной достоверностью определены запасы и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых.





Построение контура карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности покрывающих, вскрышных пород и полезного слоя, а также гидрогеологических условий.

За нижнюю границу отработки данного участка в проекте принята граница подсчета запасов.

Месторождение не обводнено.

Основные технико-экономические показатели по месторождению кирпичных глин «Бірлік» приведены в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1

Основные технико-экономические показатели по месторождению кирпичных глин «Бірлік»

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Геологические запасы	тыс. м <sup>3</sup> (тыс.т)	1023,88 (2006,804)
2	Процент вовлечения запасов всего месторождения	%	96,93
3	Годовая мощность по добыче п.и. 2023 - 2034 гг. 2035 – 2041 гг. 2042 г.	тыс. м <sup>3</sup> (тыс.т)	30,612 (60,0) 81,633 (160,0) 85,105 (166,804)
4	Потери: - при транспортировке и хранении (0,5%) - при зачистке (2,57%)	тыс. м <sup>3</sup> (тыс.т) тыс. м <sup>3</sup> (тыс.т)	5,15 (10,094) 25,6 (50,176)
5	Разубоживание	%	0
6	Эксплуатационные запасы полезного ископаемого в контуре проектируемого карьера	тыс. м <sup>3</sup> (тыс.т)	993,13 (1946,5348)
7	Объем почвенно-растительного слоя	тыс.м <sup>3</sup>	118,9
8	Объем вскрышных пород	тыс.м <sup>3</sup>	105,5

## 5.2 Режим работы карьера

Режим горных работ на участке принимается – сезонный, 180 рабочих дней. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Нормы рабочего времени приведены в таблице 5.1.2.

Таблица 5.1.2

Нормы рабочего времени

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
Количество рабочих дней в году	суток	180
Количество рабочих дней в неделе	суток	5
Количество рабочих смен в течение суток:	смен	1
Продолжительность смены	часов	8

## 5.3 Производительность и срок эксплуатации карьера. Календарный план горных работ

Годовой объем добычи на месторождении кирпичных глин «Бірлік» в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с заказчиком принимается:

2023 - 2034 гг. - 30,612 тыс. м<sup>3</sup> (60,0 тыс.т);

2035 – 2041 гг. - 81,633 тыс. м<sup>3</sup> (160,0 тыс.т);

2042 г. - 85,105 тыс. м<sup>3</sup> (166,804 тыс.т).



Срок доработки месторождения кирпичных глин «Бірлік» составит 20 лет.  
В соответствии данному проекту, разрешенiei оформляется на 10 лет (2023-2032 гг.).  
Календарный график развития горных работ представлен в нижеследующей  
таблице 5.1.3.



Таблица 5.1.3

Календарный план горных работ на месторождении кирпичных глин «Бірлік»

№ пп	Виды работ	Ед.изм	Общий объем	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Геологические запасы	тыс.т	2006,804	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
		тыс.м <sup>3</sup>	1023,88	30,612	30,612	30,612	30,612	30,612	30,612
2	Потери: - при транспортировке и хранении; - при зачистке	тыс.м <sup>3</sup>	5,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
		тыс.м <sup>3</sup>	25,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
3	Эксплуатационные запасы	тыс.м <sup>3</sup>	993,13	29,762	29,762	29,762	29,762	29,762	29,762
4	Вскрыша - до зачистки - после зачистки	тыс.м <sup>3</sup>	105,5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
		тыс.м <sup>3</sup>	131,1	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
5	ПРС	тыс.м <sup>3</sup>	118,9	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6

№ пп	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	166,804
	30,612	30,612	30,612	30,612	30,612	30,612	81,633	81,633	81,633	81,633	81,633	81,633	81,633	85,105
2	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,48
	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,5
3	29,762	29,762	29,762	29,762	29,762	29,762	79,123	79,123	79,123	79,123	79,123	79,123	79,123	82,125
4	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,8
	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	11,3
5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,9



#### **5.4 Вскрытие и порядок отработки месторождения**

Поле проектируемого к отработке карьера имеет форму неправильного многоугольника. Вскрытие карьера осуществляется внутренними полустационарными траншеями (в рабочей зоне карьера).

Положение въездных траншей при отработке месторождения определено исходя из условия расстояния транспортирования пород, расположением склада почвенно-растительного слоя и проработками календарного планирования по развитию карьерного пространства для обеспечения планируемых объемов добычи.

Полезная толща представляет собой пластовую залежь литологически представленную глинами.

Покрывающие породы представлены рыхлыми образованиями почвенно-растительного слоя и суглинками, что дает возможность вскрышные работы вести с применением бульдозера Б-10М.

Средняя мощность покрывающих пород представленные почвенно-растительным слоем составляет 0,46м по месторождению. Мощность вскрышных пород, представленных суглинками составляет 0,41м.

Средняя мощность полезной толщи составляет 4,0м, а параметры укладываются в требования технических условий.

Отработку участка полезной толщи предполагается осуществить открытым способом одним уступом, максимальная высота которого составляет 5м.

Выемочно-погрузочные работы при разработке полезного ископаемого предполагается производить экскаватором ЕК270LC-05.

#### **5.5 Выбор системы разработки и технологической схемы горных работ**

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» и «Норм технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов», высота уступа принимается с учетом физико-механических свойств горных пород и полезного ископаемого, горнотехнических условий их залегания.

Принимая во внимания горнотехнические факторы, практику эксплуатации аналогичных предприятий, а также в соответствии с параметрами используемого в карьере погрузочного оборудования, характеристика которого приведена в горномеханической части настоящего проекта, максимальная высота уступа на момент погашения составляет 5 м, разработка ведется одним уступом.

Основные факторы, учтенные при выборе системы разработки:

- а) горно-геологические условия залегания полезного ископаемого, выдержанность по мощности, отсутствие внутренней вскрыши.
- б) физико-механические свойства полезного ископаемого и вскрышных пород;
- с) заданная годовая производительность карьера;
- д) среднее расстояние транспортирования пород.

Система разработки определяется способом и порядком производства горно-подготовительных, вскрышных и добычных работ. Рациональная система должна обеспечить безопасность работ, минимальные потери полезного ископаемого, достижения наилучших показателей интенсивности разработки, а также труда и себестоимости продукции.

По классификации профессора Е.Ф. Шешко проектом принята транспортная система разработки.

С учетом указанных факторов проектом принимается однороторная система



разработки с использованием цикличного забойно-транспортного оборудования для полезного ископаемого экскаватор-автосамосвал - временный склад, для разработки вскрышных пород бульдозер-погрузчик-автосамосвал.

Почвенно-растительный слой (ПРС) срезается бульдозером Б-10М и перемещается в бурты.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере.

1. Для осуществления последующих рекультивационных работ будет сниматься почвенно-растительный слой и складироваться во временные склады;

2. Снятие и отвалообразование вскрышных пород во внутренние отвалы;

3. Выемка и погрузка полезного ископаемого в забоях в средства транспорта;

4. Транспортировка полезного ископаемого на временные передвижные склады готовой продукции. Планируемое расположение склада готовой продукции предусмотрено на карьере.

5. Транспортировка полезного ископаемого со складов готовой продукции или непосредственно с карьера на кирпичный завод.

Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

Экскаватор универсальный ЕК270LC-05 – 1 ед;

Погрузчик ZL50G – 1 ед;

Бульдозер Б-10М – 1 ед;

Автосамосвал КАМАЗ-6520 – 2 ед;

КАМАЗ-65115 - 1 ед.

## 5.6 Элементы системы разработки

При выборе параметров системы разработки учитывались следующие факторы:

-техническая оснащенность ТОО «ENKI PLUS»;

-сезонный режим работы предприятия;

-горнотехнические условия месторождения.

Учитывая незначительную мощность полезной толщи, месторождение предусматривается обрабатывать одним уступом.

Максимальная высота уступа на момент погашения составляет 5м. Разработка карьера ведется одним уступом. Углы откосов уступов проектом принимаются в период разработки  $60^{\circ}$ , на момент погашения  $45^{\circ}$ .

Эксплуатация разрыхленного грунта производится экскаватором ЕК270LC-05 (вместимость ковша  $1,5 \text{ м}^3$ ).

Рабочая площадка служит для размещения на ней горного оборудования и транспортных коммуникаций. Ширина рабочей площадки определяется размерами и видами горнотранспортного оборудования, а также физико-механическими свойствами разрабатываемых пород. Расчет ширины рабочей площадки при погрузке глин в автосамосвалы:

$$Ш_{р.п.} = A + П_п + П_о + П_о' + П_б = 16 + 8,5 + 1,5 + 4,5 + 3 = 33,5 \text{ м}$$

Где: А – ширина экскаваторной заходки;

П<sub>п</sub> – ширина проезжей части;

П<sub>о</sub> – ширина обочины с нагорной стороны – со стороны вышележащего уступа, м;

П<sub>о'</sub> – ширина обочины с низовой стороны с учетом лотка и ограждения;

П<sub>б</sub> – ширина полосы безопасности – призмы обрушения.

$$A = 1,5 \times R_k = 1,5 \times 10,7 \text{ м} = 16 \text{ м}$$

Где: R<sub>к</sub> – наибольший радиус копания экскаватора ЕК270LC-05 – 10,7 м.



Параметры транспортной бермы определены по нормам технологического проектирования в соответствии с грузоподъемностью автосамосвалов.

### **5.7 Технология вскрышных работ**

На месторождении кирпичных глин «Бірлік» покрывающие и вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем и суглинками. Средняя мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,46 м. Общая мощность вскрышных пород составляет 0,41 м.

Почвенно-растительный слой (ПРС) срезается бульдозером Б-10М и перемещается в бурты. Общий объем почвенно-растительного слоя, подлежащего снятию, составит 118,9 тыс. м<sup>3</sup>.

Суглинок также срезается бульдозером Б-10М и собирается в бурты, затем погрузчиком грузится в автосамосвал КАМАЗ 65115 и вывозится в первый год на временный вскрышной отвал, затем в последующие годы в выработанное пространство. Объем вскрышных пород, представленных суглинками, составляет 105,5 тыс. м<sup>3</sup>.

Почвенно-растительный слой снимается в период положительных температур.

### **5.8 Технология добычных работ**

В геологическом строении месторождения по данным буровых работ принимают участие четвертичные глины. Полезная толща генетически отнесена к верхнеплиоценово - нижнечетвертичному возрасту, представляющих собой легкие глины.

Полезная толща месторождения залегает непосредственно под почвенно-растительным слоем и суглинками.

Отработка полезного ископаемого месторождения кирпичных глин «Бірлік» будет производиться экскаватором ЕК270LC-05 с объемом ковша 1,5 м<sup>3</sup>. На вскрышных, планировочных и вспомогательных работах на карьере используется бульдозер марки Б-10М.

### **5.9 Потери и разубоживание полезного ископаемого**

Определение величины и учет извлечения потерь при разработке месторождения нерудных строительных материалов ведется с целью выявления мест и причин их образования, разработки конкретных мероприятий по повышению качества выпускаемой продукции и рационального использования недр.

Величина потерь относится к одному из основных показателей, учитываемых при оценке эффективности применяемых способов выемки и при оценке производственной деятельности предприятия по добыче нерудных материалов в целом. Учет проектируемых фактических потерь способствует выявлению и устранению причин их возникновения.

Для предотвращения разубоживания строительных песков породами вскрыши предусматривается зачистка кровли песчаных грунтов, мощностью 0,1 м по всей площади карьера и эти запасы отнесены в потери.

Площадь карьера подлежащий зачистке – 256,0 тыс. м<sup>2</sup>, потери этого вида составят:  
$$256,0 \text{ тыс. м}^2 \times 0,1 \text{ м} = 25,6 \text{ тыс. м}^3$$

Эксплуатационные потери месторождения кирпичных глин «Бірлік» при зачистке кровли полезного ископаемого по месторождению равны 25,6 тыс. м<sup>3</sup>.

В связи со снятием вскрышных пород за контуром добычных работ и дополнительной зачисткой кровли песчаных грунтов разубоживание отсутствует.





Согласно «Нормам проектирования предприятий нерудных строительных материалов» потери в местах погрузки, разгрузки, транспортирования, складирования принимаются равными 0,5%.

При разработке месторождения кирпичных глин «Бірлік» потери этого вида приняты 0,5% и составляют за весь период разработки в целом по месторождению 5,15 тыс. м<sup>3</sup>.

### 5.10 Выемочно-погрузочные работы

Исходя из годовых объемов горных работ, на добычных работах и работах по погрузке полезного ископаемого в средства транспорта используется экскаватор ЕК270LC-05 с емкостью ковша 1,5 м<sup>3</sup>. Для снятия с площади карьера ПРС и вскрыши используется бульдозер Б-10М. Вскрыша снимается бульдозером и формируется в бурты. С буртов вскрыши погрузчик ZL-50G грузит на автосамосвалы, и транспортируется в первый год во временный вскрышной отвал, в последующие годы в выработанное пространство. Число рабочих смен за год – 180. Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьере предусмотрен бульдозер Б-10М.

### 5.11 Карьерный транспорт

В качестве транспортного средства в настоящем проекте приняты автосамосвалы КАМАЗ-6520 (20т), КАМАЗ-65115 (15т), с геометрическими объемами кузова 20,0 м<sup>3</sup> и 10,0 м<sup>3</sup> соответственно.

### 5.12 Отвалообразование

Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС), средней мощностью 0,46м. Вскрышные породы представлены суглинками, средней мощностью 0,41м.

ПРС по карьеру срезается бульдозером – Б10-М и формируются в бурты.

Вскрышные породы срезаются бульдозером – Б10-М и формируются в «навалы», в дальнейшем погрузчиком ZL 50 грузятся в автосамосвал с вывозкой на отвал вскрыши.

Общий объем почвенно-растительного слоя, подлежащего снятию, составит 126,9 тыс. м<sup>3</sup>. Общий объем вскрышных пород с учетом зачистки кровли залежи составит 140,6 тыс. м<sup>3</sup>.

Параметры склада ПРС и вскрышного отвала приведены в таблицах 5.1.4 и 5.1.5.

Таблица 5.1.4

Параметры буртов ПРС

Год отработки	Площадь, м <sup>2</sup>	Средняя длина, м	Средняя ширина, м	Средняя высота, м
Бурт 1				
2023	5317,0	204,5	26,0	3,0
2024	6968,0	268,0	26,0	3,0
2025	8411,0	323,5	26,0	3,0
Бурт 2				
2025	215,8	8,3	26,0	3,0
2026	1866,8	71,8	26,0	3,0
2027	3517,8	135,3	26,0	3,0

Таблица 5.1.4

Параметры вскрышного отвала





Год отработки	Площадь, м <sup>2</sup>	Средняя длина, м	Средняя ширина, м	Средняя высота, м
Внутренний отвал вскрыши				
2023	3250,0	141,3	23,0	5,0
2024	4350,0	90,6	48,0	5,0
2025	5400,0	112,5	48,0	5,0
2026	6440,0	134,2	48,0	5,0
2027	7490,0	156,0	48,0	5,0

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, бульдозеров и транспортных средств. Длина поперечного уклона составляет 10м. Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 1,0 метра. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе чем на 5 метров. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя. Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Данным проектом предусматривается сооружение предохранительной стенки (вала) на расстояние 5 метров от верхней бровки откоса отвала.

Внутренний вскрышной отвал будет расположен в южной части месторождения на площади 38660м<sup>2</sup>. Высота внутреннего вскрышного отвала составляет 5 метров.

При формировании отвала породами вскрыши принят периферийный способ, в первое время для создания отвального фронта работ и при наращивании высоты отвала используется площадный способ. При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются вдоль отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки откоса отвала, затем порода сталкивается бульдозером под откос.

Формирование отвалов производится бульдозером Б10М.

Ширина въезда на отвал принята – 10,0м. Продольный уклон въезда с учетом типа автосамосвалов и покрытия дороги принят 80‰.

Угол откосов отвала принят 30° - угол естественного откоса вскрышных пород.

Угол устойчивого откоса – 27°. Ширина призмы возможного обрушения составляет 1м.

Технология периферийного бульдозерного отвалообразования при автотранспорте состоит из трех процессов:

- разгрузки автосамосвалов,
- планировки отвальной бровки,
- ремонт и устройство автодорог по поверхности отвала.

Достоинством бульдозерного отвалообразования являются:

- простая организация труда,
- небольшой срок строительства отвалов,
- высокая мобильность оборудования,



- небольшие эксплуатационные затраты.

## 6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Земельный участок, на котором предполагается осуществление намечаемой деятельности свободен от застройки, существующих строений и сооружений, в связи с чем, проведение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений и оборудования не планируется.

## 7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

### 7.1 Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух

#### 7.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

При разработке карьера возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ являются:

- Пыление при проведении работ по снятию и хранению ПРС;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах, транспортировании горной массы;
- Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования;

#### Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС)

Объем снятия ПРС согласно календарному плану составит:

Год отработки	2023-2032 гг.
Объем, м <sup>3</sup>	3600
Объем, тонн	6300

Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС), средней мощностью 0,46 м. Средняя плотность ПРС составляет 1,75 т/м<sup>3</sup>. Влажность 7 %.

Почвенно-растительный слой срезается бульдозером Б-10М (1 ед.) (*источник №6001/001*) производительностью 1066 м<sup>3</sup>/см (233,19 т/ч) и перемещается в бурты расположенные 15 м от карьера.

Снятый ПРС в дальнейшем будет использоваться на рекультивационных работах в полном объеме, после завершения отработки карьера.

Время работы техники:

Вид транспорта	Бульдозер Б-10М
Год отработки	
2023-2032 гг.	8 ч/ сутки, 27,2 ч/ год



При снятии и перемещении ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

### **Снятие, погрузка и транспортировка вскрыши**

Объем снятия вскрыши согласно календарному плану составит:

Год отработки	2023-2032 гг.
Объем, м <sup>3</sup>	3800
Объем, тонн	6840

Средняя плотность вскрыши составляет 1,8 т/м<sup>3</sup>. Влажность 7 %.

Вскрышные породы представлены суглинками, средней мощностью 0,41 м.

Вскрышные породы срезается бульдозером Б-10М (1 ед.) (*источник №6001/002*) производительностью 1066 м<sup>3</sup>/см (239,85 т/ч), далее вскрыша погрузчиком ZL-50G (*источник №6001/003*) производительностью 2301 м<sup>3</sup>/см (517,73 т/ч) грузится в автосамосвал КАМАЗ-65115 (*источник №6001/004*) и транспортируется во внутренние отвалы.

Транспортировка полезного ископаемого осуществляется 1 автосамосвалом грузоподъемностью 15 тонн, с площадью кузова – 10 м<sup>2</sup>.

Среднее расстояние транспортировки составляет –0,5 км. Количество ходок в час составляет 6.

Время работы техники:

Год отработки Вид транспорта	Бульдозер Б-10М (1 ед.)	Погрузчик ZL-50G (1 ед.)	автосамосвал КАМАЗ-65115 (1 ед.)
2023-2032 г.	8 ч/ сутки, 28,8 ч/ год	8 ч/ сутки, 13,6ч/ год	8 ч/ сутки, 13,6ч/ год

При снятии, погрузке вскрыши в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При транспортировке, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

### **Добычные работы**

Объем добычи глинистых пород согласно календарному плану горных работ составит:

Год отработки	2023-2032 гг.
---------------	---------------



Объем, м <sup>3</sup>	30612
Объем, тонн	60000

Полезная толща месторождения «Бірлік» литологически представлена глиной легкой, глиной легкой твердой, относящимся к верхнеплиоценово - нижнечетвертичному возрасту. Средняя плотность грунта составляет 1,96 т/м<sup>3</sup>. Влажность 4,5 %.

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого предусмотрены экскаватором ЕК270LC-05 (*источник №6001/005*) производительностью 1012,5 м<sup>3</sup>/см (248,06 т/ч), с последующей погрузкой в автосамосвалы КАМАЗ 6520 (*источник №6001/006*).

Транспортировка полезного ископаемого осуществляется 2-мя автосамосвалами грузоподъемностью 20 тонн, с площадью кузова – 20 м<sup>2</sup>.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 1,5 км. Количество ходок в час составляет 4,3.

Время работы техники:

Вид транспорта Год отработки	экскаватор ЕК270LC-05 (1 ед.)	автосамосвал КАМАЗ-6520 (2 ед.)
2023-2032 гг.	8 ч/ сутки, 241,6 ч/ год	8 ч/ сутки, 241,6 ч/ год

При выемке полезного ископаемого в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При транспортировке полезного ископаемого, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

### Планировочные работы

На отвалообразовании в складах ПРС и планировочных работах (*Ист. №6001/007*) будет использоваться бульдозер Б-10М (1 ед.). Время работы бульдозера – по 8 часов в сутки, 200 часов в год.

При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Карьер для добычи глинистых пород рассматривается как единый источник с одновременным распределением по площади выбросов загрязняющих веществ при выемочно-погрузочных, буровзрывных, планировочных и автотранспортных работах согласно «Методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии» (*ист. №6001*).

### Поливомоечная машина (ист. №6002)

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, складов ПРС, отвала вскрыши, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной КО-806. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Пылеподавление будет производиться в течение теплого



периода времени, с учетом климатических условий. Общая площадь орошения – 18 000 м<sup>2</sup>.

Время работы поливовой машины внутри карьера составит 5 часов/сутки, 900 часов/год на месторождении глинистых пород. Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

### **Склад хранения почвенно-растительного слоя**

Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС), средней мощностью 0,46 м.

#### **Параметры складов ПРС (буртов)**

Год отработки	Площадь, м²	Средняя длина, м	Средняя ширина, м	Средняя высота, м	Номер источника загрязнения
Бурт 1					
2023	5317,0	204,5	26,0	3,0	6003
2024	6968,0	268,0	26,0	3,0	
2025	8411,0	323,5	26,0	3,0	
Бурт 2					
2025	215,8	8,3	26,0	3,0	6007
2026	1866,8	71,8	26,0	3,0	6007
2027	3517,8	135,3	26,0	3,0	6007

При статическом хранении ПРС с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

### **Отвал хранения вскрыши (ист. №6004)**

Год отработки	Площадь, м <sup>2</sup>	Средняя длина, м	Средняя ширина, м	Средняя высота, м
Внутренний отвал вскрыши				
2023	3250,0	141,3	23,0	5,0
2024	4350,0	90,6	48,0	5,0
2025	5400,0	112,5	48,0	5,0
2026	6440,0	134,2	48,0	5,0
2027	7490,0	156,0	48,0	5,0

При хранении вскрыши с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

### **Временный склад готовой продукции (ист. №6005)**

Для временного хранения готовой продукции предусмотрен склад размерами 50\*50 м (2500 м<sup>2</sup>), высотой 2 м.

При хранении глины с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК





№100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

### **Вагончик**

Для отопления бытового вагончика (в переходный период в ночное время) предусмотрена бытовая печь. В качестве топлива используются дрова Карагандинского бассейна зольностью 22,5 %. Годовой расход дров составляет 1 м<sup>3</sup> (0,5 тонн) и угля 1 тонн. Режим работы печи - 12 час/сутки, 720 час/год. Продолжительность отопительного периода 60 дней. Источником загрязнения является дымовая труба (*ист.№0001*) высотой 3,0 м, диаметром 0,15 м. Пылегазоочистное оборудование не предусмотрено.

При сжигании дров и угля в печи в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*. Необходимое количество угля будет доставляться в мешках ежедневно при необходимости.

Золошлак складывается в закрытом контейнере (*ист.№6006*) размером 2х1,5 м высотой 1,5 м. По мере накопления, часть золошлака на договорной основе со сторонней организацией. При погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период отработки месторождения представлены в таблицах 7.1.1-7.1.2.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу в период отработки месторождения представлен в таблицах 7.1.3-7.1.4.

Таблица групп суммаций представлена в таблице 7.1.5.



Таблица 7.1.1

ЭРА v2.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расч

г. Кокшетау, Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг.

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Бытовая печь	1	720	Дымовая труба	0001	3	0.15	6	0.106029		386	200		
001		Снятие ПРС бульдозером	1	27.2	Пылящая поверхность	6001	3					620	210	50	30



Таблица 7.1.1

ета нормативов ПДВ на 2023 год

Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.000708	6.677	0.00185	2023
				0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.000115	1.085	0.00030053	2023
				0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.00569	53.665	0.01458	2023
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0161	151.845	0.04622	2023
				2902	Взвешенные частицы ( 116)	0.00057	5.376	0.0015	2023
				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)	0.0202	190.514	0.0518	2023
				0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.24964		0.069644	2023



ЭРА v2.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расч

г. Кокшетау, Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Снятие вскрыши бульдозером	1	28.8											
		Погрузка вскрыши погрузчиком в автосамосвал	1	13.6											
		Транспортировка вскрыши автосамосвалом на отвал	1	13.6											
		Выемочно-погрузочные работы П/И экскаватором	1	241.6											
		Трнспортировка П/И на временный склад	1	241.6											
		Планировочные работы	1	200											
002		Поливомоечная машина	1	900	Выхлопная труба	6002	1.5					574	112	5	5



Таблица 7.1.1

ета нормативов ПДВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0304	Азот (II) оксид (	0.04056		0.011311	2023
					Азота оксид) (6)				
				0328	Углерод (Сажа,	0.036914		0.0092274	2023
					Углерод черный) (583)				
				0330	Сера диоксид (	0.033604		0.0118062	2023
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	0.3241		0.118516	2023
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				
				2732	Керосин (654*)	0.06923		0.0207986	2023
				2908	Пыль неорганическая,	24.0142		7.979	2023
					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)				
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.0232		0.1307	2023
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00377		0.02124	2023
					Азота оксид) (6)				
				0328	Углерод (Сажа,	0.00292		0.01409	2023
					Углерод черный) (583)				
				0330	Сера диоксид (	0.00488		0.02582	2023
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	0.0452		0.2447	2023
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				





ЭРА v2.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расч

г. Кокшетау, Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг.

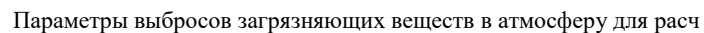
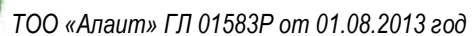
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Склад хранения ПРС - Бурт №1	1	8760	Пылящая поверхность	6003	3					748	191	270	26
003		Отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6004	2					744	68	36	36
003		Разгрузка П/И Временный склад П/И	1 1	241.6 4320	Пылящая поверхность	6005	2					418	136	50	50



Таблица 7.1.1

эта нормативов ПДВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2732	Керосин (654*)	0.00833		0.0466	2023
				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)	0.515		5.45	2023
				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)	0.0767		0.81	2023
				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)	0.64		1.8654	2023



ЭРА v2.0 ТОО "Алаит"

г. Кокшетау, Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Контейнер золы	1	12	Люк контейнера	6006	1.5					346	206	2	2



Таблица 7.1.1

ета нормативов ПДВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00947		0.1	2023



ЭРА v2.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расч

г. Кокшетау, Месторождение глинистых пород «Бірлік», ТОО «ЕНКИ», 2028-2032 гг.

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Бытовая печь	1	720	Дымовая труба	0001	3	0.15	6	0.106029		386	200		
001		Снятие ПРС бульдозером	1	27.2	Пылящая поверхность	6001	3					667	308	50	30





Таблица 7.1.2

ета нормативов ПДВ на 2025 год

Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.000708	6.677	0.00185	2025
				0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.000115	1.085	0.00030053	2025
				0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.00569	53.665	0.01458	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0161	151.845	0.04622	2025
				2902	Взвешенные частицы ( 116)	0.00057	5.376	0.0015	2025
				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)	0.0202	190.514	0.0518	2025
				0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.24964		0.069644	2025



ЭРА v2.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расч

г. Кокшетау, Месторождение глинистых пород «Бірлік», ТОО «ЕНКИ», 2028-2032 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Снятие вскрыши бульдозером	1	28.8											
		Погрузка вскрыши погрузчиком в автосамосвал	1	13.6											
		Транспортировка вскрыши автосамосвалом на отвал	1	13.6											
		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором	1	241.6											
		Трнспортировка П/И на временный склад	1	241.6											
		Планировочные работы	1	200											
002		Поливомоечная машина	1	900	Выхлопная труба	6002	1.5					574	112	5	5



Таблица 7.1.2

ета нормативов ПДВ на 2025 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0304	Азот (II) оксид (	0.04056		0.011311	2025
					Азота оксид) (6)				
				0328	Углерод (Сажа,	0.036914		0.0092274	2025
					Углерод черный) (583)				
				0330	Сера диоксид (	0.033604		0.0118062	2025
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	0.3241		0.118516	2025
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				
				2732	Керосин (654*)	0.06923		0.0207986	2025
				2908	Пыль неорганическая,	24.0142		7.979	2025
					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)				
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.0232		0.1307	2025
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00377		0.02124	2025
					Азота оксид) (6)				
				0328	Углерод (Сажа,	0.00292		0.01409	2025
					Углерод черный) (583)				
				0330	Сера диоксид (	0.00488		0.02582	2025
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	0.0452		0.2447	2025
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				



ЭРА v2.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расч

г. Кокшетау, Месторождение глинистых пород «Бірлік», ТОО «ЕНКИ», 2028-2032 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Склад хранения ПРС - Бурт №1	1	8760	Пылящая поверхность	6003	3					764	213	324	26
003		Отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6004	2					744	68	36	36
003		Разгрузка П/И Временный склад П/И	1 1	241.6 4320	Пылящая поверхность	6005	2					418	136	50	50



Таблица 7.1.2

эта нормативов ПДВ на 2025 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2732	Керосин (654*)	0.00833		0.0466	2025
				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)	0.622		6.57	2025
				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)	0.0767		0.81	2025
				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)	0.64		1.8654	2025





ЭРА v2.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расч

г. Кокшетау, Месторождение глинистых пород «Бірлік», ТОО «ЕНКИ», 2028-2032 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Контейнер золы	1	12	Люк контейнера	6006	1.5					346	206	2	2
003		Склад хранения ПРС - Бурт №2	1	8760	Пылящая поверхность	6007	3					816	416	26	136



Таблица 7.1.2

ста нормативов ПДВ на 2025 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00947		0.1	2025
				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)	0.26		2.75	2025



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2023-2024 гг.

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.273548	0.202194	8.219	5.05485
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.044445	0.03285153	0	0.5475255
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.039834	0.0233174	0	0.466348
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.044174	0.0522062	1.0441	1.044124
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.3854	0.409436	0	0.13647867
2732	Керосин (654*)			1.2		0.07756	0.0673986	0	0.0561655
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.00057	0.0015	0	0.01
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	25.27557	16.2562	162.562	162.562
	В С Е Г О:					26.141101	17.04510373	171.8	169.877492
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2025-2027 гг.

Код загр. веще- ства	На и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.273548	0.202194	8.219	5.05485
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.044445	0.03285153	0	0.5475255
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.039834	0.0233174	0	0.466348
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.044174	0.0522062	1.0441	1.044124
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.3854	0.409436	0	0.13647867
2732	Керосин (654*)			1.2		0.07756	0.0673986	0	0.0561655
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.00057	0.0015	0	0.01
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	25.64257	20.1262	201.262	201.262
	В С Е Г О:					26.508101	20.91510373	210.5	208.577492
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Таблица групп суммаций на существующее положение

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пыли	2902 2908	Взвешенные частицы (116) 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)

### 7.1.2 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период разработки месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік»

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период добычи определено расчетным путем по действующим методическим документам и на основании календарного плана в составе Плана горных работ, представленных предприятием (приложение 2).

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период разработки месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», с целью определения НДВ для источников выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МЭПР РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период разработки месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.



Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», п. 5.58. приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»:

\* период эксплуатации: из 8 выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения, расчет приземных концентраций требуется для всех веществ.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 2700\*2700 м; шаг сетки основного прямоугольника по осям Х и Y принят 270 метров.

В связи с сезонностью работы карьера с учетом режима и интенсивности работ выбран летний период расчета. Расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации проведены в расчетном прямоугольнике; на границе санитарно-защитной зоны – 100 м и на границе жилой зоны.

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 3-3.1 на период добычи.

Результаты расчетов рассеивания при проведении добычных работ представлены в таблицах 7.1.2.

Таблица 7.1.2

**Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ на 2023-2032 гг. на месторождении глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік»**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7989	0.4287	0.3424	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.7468	0.4428	0.1568	нет расч.	нет расч.	3	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	12.3237	1.1329	0.3523	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.4384	0.2935	0.1051	нет расч.	нет расч.	3	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.2664	0.2830	0.1012	нет расч.	нет расч.	3	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	1.0480	0.2519	0.0897	нет расч.	нет расч.	2	1.2000000	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0474	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)	1.0123	0.4865	0.5304	нет расч.	нет расч.	6	0.3000000	3
31	0301 + 0330	0.8631	0.4539	0.3642	нет расч.	нет расч.	3		
пл	2902 + 2908	0.6102	0.2923	0.3190	нет расч.	нет расч.	6		

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период разработки месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», представлены в приложениях 3 – 3.1.





### 7.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m / \text{ПДК} < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», предложены в качестве НДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63..

Предложенные нормативы ПДВ с ЗВ и с ИЗА на период 2023-2032 годы для месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», приведены в таблице 4.5.1.



Таблица 4.5.1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение на 2023 год		на 2023-2024 год		на 2025- 2032 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11	12	13
Организованные источники										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Промплощадка	0001	0.000708	0.00185	0.000708	0.00185	0.000708	0.00185	0.000708	0.00185	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Промплощадка	0001	0.000115	0.00030053	0.000115	0.00030053	0.000115	0.00030053	0.000115	0.00030053	2023
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Промплощадка	0001	0.00569	0.01458	0.00569	0.01458	0.00569	0.01458	0.00569	0.01458	2023
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Промплощадка	0001	0.0161	0.04622	0.0161	0.04622	0.0161	0.04622	0.0161	0.04622	2023
(2902) Взвешенные частицы (116)										
Промплощадка	0001	0.00057	0.0015	0.00057	0.0015	0.00057	0.0015	0.00057	0.0015	2023
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)										
Промплощадка	0001	0.0202	0.0518	0.0202	0.0518	0.0202	0.0518	0.0202	0.0518	2023
Итого по организованным источникам:		0.043383	0.11625053	0.043383	0.11625053	0.043383	0.11625053	0.043383	0.11625053	
Неорганизованные источники										
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)										
Карьер	6001	24.0142	7.979	24.0142	7.979	24.0142	7.979	24.0142	7.979	2023
Склады хранения	6003	0.515	5.45	0.515	5.45	0.622	6.57	0.622	6.57	2025
	6004	0.0767	0.81	0.0767	0.81	0.0767	0.81	0.9567	0.82477	2023
	6005	0.64	1.8654	0.64	1.8654	0.64	1.8654	0.64	1.8654	2023
	6007	-	-	-	-	0.26	2.75	0.26	2.75	2025
Промплощадка	6006	0.00947	0.1	0.00947	0.1	0.00947	0.1	0.00947	0.1	2023
Итого по неорганизованным источникам:		25.25537	16.2044	25.25537	16.2044	25.62237	20.0744	25.62237	20.0744	
Всего по предприятию:		25.298753	16.32065053	25.298753	16.32065053	25.665753	20.19065053	25.665753	20.19065053	



#### **7.1.4 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух**

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период эксплуатации.

В целях предупреждения загрязнения окружающей среды в процессе эксплуатации мобильной асфальтосмесительной установки, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Тщательное соблюдение проектных решений;
- Проведение своевременных профилактических и ремонтных работ;
- Герметизация горнотранспортного оборудования;
- Своевременный вывоз отходов с территории объекта;
- Организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта.

При соблюдении всех решений принятых в проекте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации исследуемого объекта не ожидается.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях подразумевает кратковременное сокращение производственных работ при сильных инверсиях температуры, штиле, тумане, пыльных бурях, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

При неблагоприятных метеорологических условиях, в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения, предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия.

Необходимость разработки мероприятий при НМУ обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу природной среды. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Для месторождения «Бірлік» ТОО «ENKI PLUS», расположенного на землях города Кокшетау в Акмолинской области разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не требуется.

#### **7.1.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна**

Согласно Экологическому Кодексу РК (глава 13, ст. 182) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований.

Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду.



Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках приведен в таблице 7.1.5.1. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом приведен в таблице 7.1.5.2.

На участке работ асфальтосмесительной установки производственный экологический контроль будет осуществляться расчетным методом, т.е. будет проводиться операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса). Операционный мониторинг представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на наблюдение за физическими и химическими параметрами технологического процесса, за состоянием работы оборудования и техники, а также за расходом строительных материалов и сырья для подтверждения того, что показатели производственной деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей проектной эксплуатации. Кроме того, мониторинг важен для гарантии предотвращения и минимизации перебоев в производственном процессе и их воздействии на окружающую среду в любой ситуации.

Таблица 7.1.5.1

П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)								
№№ контроль ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодич ность контроля в перио- ды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методик а проведен ия контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 точки на границе СЗЗ (С,Ю,З,В)	Месторождение глинистых пород "Бірлік"	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год, на границе СЗЗ (неорганизованны е источники), в теплый период	-	0.3	Аккредитован ной лабораторией	Методика Выполнения Измерений массовых концентрации вредных веществ в	4 точки на границе СЗЗ (С,Ю,З,В)



							атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4 МВИ- 4215-002- 56591409-2009 (МВИ KZ 07.00.01912/1- 2013)	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

Таблица 7.1.5.2

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Период и частота контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2023-2024 гг.								
0001	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) Сера диоксид (Ангидрид Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	1 раз в квартал, расчетным методом		0.000708	6.67741844	Лицо ответственное за экологию	
6001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.000115 0.00569 0.0161 0.00057 0.0202 0.24964	1.08460893 53.6645635 151.84525 5.37588773 190.513916		
6002	Автотранспорт	Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль			0.04056 0.036914 0.033604 0.3241 0.06923 24.0142 0.0232 0.00377 0.00292 0.00488 0.0452 0.00833			
6003	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчетным методом		0.515		Лицо ответственное за экологию	
6004	Склады хранения	Пыль неорганическая,			0.0767			



6005	Склады хранения	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)			0.64			
6006	Промплощадка	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)			0.00947			
на 2025-2032 гг.								
0001	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал, расчетным методом		0.000708	6.67741844	Лицо ответственное за экологию	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.000115	1.08460893		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.00569	53.6645635		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.0161	151.84525		
		Взвешенные частицы (116)			0.00057	5.37588773		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль			0.0202	190.513916		
6001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.24964			
		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.04056			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0.036914			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.033604			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.3241			
		Керосин (654*)			0.06923			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль			24.0142			
6002	Автотранспорт	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.0232			
		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.00377			
		Углерод (Сажа, Углерод			0.00292			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.00488			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.0452			
		Керосин (654*)			0.00833			
6003	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчетным методом		0.622		Лицо ответственное за экологию	





6004	Склады хранения	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)			0.0767			
6005	Склады хранения	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)			0.64			
6006	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,			0.00947			

### 7.1.6 Характеристика санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2..

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложения 1, раздел 3, пункт 17, подпункт 5:

- карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины - СЗЗ не менее 100,0 метров.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом ЭРА 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

При вышеуказанных размерах СЗЗ, концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ.



**Согласно санитарной классификации (Разделу 3, п. 17, пп. 5 санитарно-эпидемиологических требований) рассматриваемый объект относится к объектам IV класса опасности с размером СЗЗ 100 м.**

**Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 2 раздела 2 п. 7.11) объект относится ко II категории (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс тонн в год).**

Графическая интерпретация достаточности размеров расчетной санитарно-защитной зоны на месторождении глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», отображены в приложении 3.

### **7.1.7. Общие выводы**

Технологические процессы, которые будут применяться при добыче окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. Как показывает, проведенный в проекте, анализ намечаемой деятельности, выбросы от источников загрязнения атмосферного воздуха не окажут вредного воздействия на санитарно-защитную и селитебную зоны.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы в период добычи относятся к локальному типу загрязнения. Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет постоянной в период добычи. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Соблюдение принятых проектных решений позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ.

## **7.2. Оценка ожидаемого воздействия на воды**

### **7.2.1 Водопотребление и водоотведение**

Расчетный расход воды на месторождении принят:

- на хозяйственно-питьевые нужды – в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16 марта 2015 года – 25 л/сут. на одного работающего;

- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;

- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течение 3 часов (п.5.27 СНИП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами, которые хранятся на промплощадке карьера в нарядной. Противопожарный резервуар емкостью 50 м<sup>3</sup> расположен также на промплощадке карьера.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой.

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется флягами из завода ТОО «ENKI» ежедневно. В нарядной предусматривается установка эмалированной закрытой емкости объемом 0,5 м<sup>3</sup>;

- для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Расчет на хозяйственно-питьевые нужды приведен с учетом того, что участки отрабатываются



одновременно, и явочный состав изменяться не планируется. Удаление сточных вод предусматривается вручную. Количество удаленных сточных вод принимаем в объеме 70% от хозяйственно-питьевых нужд (с учетом потерь 30%).

-пылеподавление рабочей зоны карьера, отвалов ПРС, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливочной машиной КО-18. Вода для нужд пылеподавления будет набираться из водонапорной башни расположенного в г.Кокшетау. Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий района этот период составит 180 дней.

Для улучшения условий труда на рабочих местах (в кабине экскаваторов, бульдозеров и автосамосвалов) предусматривается использование кондиционеров.

Для уменьшения выбросов ядовитых газов на оборудование с двигателями внутреннего сгорания рекомендуется устанавливать нейтрализаторы выхлопных газов.

Пылеподавление при экскавации горной массы, бульдозерных работах предусматривается орошением водой.

Пылеподавление горной массы, в теплый период года, нагруженной в кузов автосамосвала до выезда с территории карьера, предусматривается орошение водой.

Пылеподавление на вскрышных и бульдозерных работах предусматривается орошением водой с помощью поливочной машины КО-18.

Для предотвращения сдувания пыли с поверхности складов ПРС (буртов) и вскрыши предусматривается также орошение их водой.

В настоящем проекте предусматриваются следующие мероприятия по борьбе с загрязнением окружающей природной среды при работе автотранспорта:

- очистка от просыпей автодорог;
- обработка водой.

Орошение автодорог водой намечено производить в течение 1 смены в сутки поливочной машиной КО-18. Вода для орошения будет доставляться из г.Кокшетау.

Общая длина орошаемых внутриплощадочных и внутрикарьерных автодорог, отвалов ПРС, вскрыши и забоев составит 2,7 км.

Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м<sup>2</sup>.

Общая площадь орошаемой территории:

$$S_{об} = 2700 \text{ м} * 12 \text{ м} = 32400 \text{ м}^2$$

где, 12м – ширина поливки поливочной машины КО-18.

Площадь автодороги, орошаемой одной машиной за смену:

$$S_{см} = Q * K / q = 8000 * 2 / 0,3 = 53333,3 \text{ м}^2$$

где Q = 8000 л – емкость цистерны поливочной машины КО-18;

K = 2 – количество заправок поливочной машины КО-18

q = 0,3 л/м<sup>2</sup> – расход воды на поливку.

Потребное количество поливочных машин КО-18:

$$N = (S_{об} / S_{см}) * n = (32400 / 53333,3) * 1 = 0,61 \approx 1 \text{ шт}$$

где: n = 1 кратность обработки автодороги.

Суточный расход воды на орошение автодорог, отвалов ПРС и забоев составит:

$$V_{сут} = S_{об} * q * n * N_{см} = 32400 * 0,3 * 1 * 1 = 9720 \text{ л} = 9,72 \text{ м}^3$$

Принимаем суточный расход воды 9,72 м<sup>3</sup>



Орошение внутриплощадочных и внутрикарьерных автодорог, отвалов ПРС и вскрыши и забоев будет производиться в теплое время года принято в количестве 180 суток. ( $N_{сут}$ ).

$$V_{год} = V_{сут} * N_{сут} = 9,72 * 180 = 1749,6 \text{ м}^3$$

где  $V_{год}$  – объем необходимого потребления воды в год для орошения автодорог;

$N_{см} = 1$  – количество смен поливки автодорог и забоев.

Для орошения автодорог потребуется – 1749,6  $\text{м}^3$  воды ежегодно.

Таблица 5.1.1.

Расчет водопотребления

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел.дней	норма л/сутки на 1 чел	м <sup>3</sup> /сутк и, на 1 чел	Кол-во дней (факт)	м <sup>3</sup> / год
<b>Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды</b>						
1.Хозяйственно-питьевые нужды	литр	12	25	0,025	180	54
<b>Технические нужды</b>						
2.На орошение пылящих поверхностей при ведении горных и рекультивационных работ				9,72	180	1749,6
3.На нужды пожаротушения	м <sup>3</sup>		50			50
<b>Итого:</b>						<b>1853,6</b>

**Водоотведение.** Удаление сточных вод предусматривается вручную. Количество удаленных сточных вод принимаем в объеме 70% от хозяйственно-питьевых нужд (с учетом потерь 30%). Водоотведение от хозяйственно – питьевых нужд составляет 37,8  $\text{м}^3/\text{год}$ .

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком) обсаженными железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5  $\text{м}^3$  и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций, на расстоянии 25 метров от бытового вагончика (нарядной).

Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

## 7.2.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды

### Поверхностные воды

Ближайшим водным объектом является озеро Копа и река Кылшақты, расположенные на расстоянии 5км и 1,8 км западнее от участка Бірлік.

Согласно письма №18-12-04-08/220 от 29.11.2016 г. выданного РГУ «Есильская бассейновая инспекция» участок находится вне пределов водоохранных зон и полос водных объектов то есть вне границ водного фонда.



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

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

**Подземные воды** На участке добычи отсутствуют месторождения подземных вод числящиеся на государственном балансе Республики Казахстан, отсутствуют, письмо №27-11-03/1791 от 25.11.2016 г. ГУ МД «Центрказнедра». Деятельность осуществляется с 2018 года на основании Контракта. При ведении работ не предусматривает проведение архитектурно-строительных работ, заливку фундамента и других работ, в связи с чем влияние объекта на подземные воды исключается.

### **7.2.3. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты**

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- строгое соблюдение технологического регламента работы при добыче;
- своевременное устранение аварийных ситуаций;
- поддержание в полной технической исправности горнотранспортного оборудования;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации.

### **7.2.4. Методы и средства контроля за состоянием водных объектов**

Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод проектом не предусматривается.

### **7.2.5. Общие выводы**

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

## **7.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра**

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- Необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной долей условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.





- Инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.
- Разная по времени динамика формирования компонентов полихронности. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы.
- Низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

**Выводы.** При проведении работ, предусмотренных Планом горных работ при эксплуатации объекта каких-либо нарушений геологической среды не ожидается. Работы на объекте планируется проводить в пределах контуров горного отвода ТОО «ENKI PLUS». Технологические процессы в период эксплуатации асфальтосмесительной установке выходят за пределы территории предприятия, что исключает какое-либо негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

#### **7.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы**

##### **7.4.1. Условия землепользования**

Земельный участок, отведенный для добычи и находится во временном возмездном землепользовании (рисунок 4).

Участок располагается на значительном удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (земляные работы, движение автотранспорта, строительство и пр.).

План организации рельефа участка разработан с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

##### **7.4.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы**

Согласно статьи 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв.





При выполнении работ, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдать нормы и правила, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;
- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов используемых в ходе работ;
- выполнить устройство гидроизоляции сооружений;
- складировать отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров.

#### **7.4.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв**

Организация мониторинга за состоянием земельных ресурсов и почв при реализации проектных решений не предусматривается.

#### **7.4.4. Общие выводы**

При оценке ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение земельных ресурсов и почв не ожидается. Загрязнение почвенного покрова отходами производства также не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в специальных контейнерах, с недопущением разброса мусора по территории участка.

При эксплуатации асфальтосмесительной установки значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

#### **7.5. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду**

К физическим факторам, действующим на урбанизированных территориях, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастически распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с другой – могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.). В зависимости от этого потенциал воздействия источников шума и физических полей может изменяться в широких пределах и достигать значительных величин.

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиоактивное.

**Температурное (тепловое) загрязнение.** Важным метеоэлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.



Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.

**Электромагнитное загрязнение** – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний).

Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

В период эксплуатации асфальтосмесительной установкивоздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

Для защиты работающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление металлических конструкций и электроустановок.

**Световое загрязнение** – нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов. Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения.

Для снижения светового воздействия необходимо: отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время; правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения; снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

**Шумовое и вибрационное загрязнение.** Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума на исследуемом объекте – производственное оборудование и транспорт. Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта и вибрационного оборудования.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования при работах мобильной асфальтосмесительной установки, а также при эксплуатации АБЗ не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;
- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- поддержание в рабочем состоянии шумогасящих и виброизолирующих устройств основного технологического оборудования.



- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при эксплуатации объекта, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях шума и вибрации.

**Радиационное загрязнение** – превышение природного радиоактивного уровня среды. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается в соответствии с Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и с санитарными правилами № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

В процессе проведенных работ при прослушивании керна скважин радиометром было установлено, что гамма-активность отложений на месторождении «Бірлік» составляет 9,0-11,0 мкР/час. Максимальное значение удельной эффективной активности, определенной прямым гамма-спектральным методом намного ниже допустимых (для материалов I класса удельная эффективная активность  $A_{эфф.м}$  до 370 Бк/кг) и составляет на месторождении «Бірлік» – 103-108 Бк/кг (протокол №2491/186, 2492/187 от 11.07,2017 г), что позволяет отнести продуктивную толщу по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса, соответствии с требованиями гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155 и определяет возможность ее использования при любых видах гражданского и промышленного строительства.

Материалы используемые при производстве асфальтобитумной смеси соответствуют гигиеническим нормативам

Строительные материалы должны отвечать требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и закону РК «О радиационной безопасности населения».

Контроль за содержанием природных радионуклидов в сырьевых материалах (песок, щебень) осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при работе предприятия не требуется

Выводы. При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации асфальтосмесительной установки вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

## **7.6. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир**

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует. Также на территории намечаемой деятельности отсутствуют гнездовья редких птиц, а также животные занесенные в Красную Книгу РК.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:



- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строго соблюдать технологию ведения работ по производству, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

**Выводы.** В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям. Проектируемый объект находится на территории существующего промышленного объекта.

Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

#### **7.7. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду**

В административном отношении месторождение расположена на землях города Кокшетау Акмолинской области.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.



## **8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **8.1. Виды и объемы образования отходов**

Питание рабочего персонала будет осуществляться в столовой завода ТОО «ЕНКИ».

Питьевая вода на рабочие места должна доставляться в специальных емкостях. Емкости для воды (30 л) в летний (теплый) период должны через 48 часов промываться, с применением моющих средств в горячей воде, дезинфицироваться, и промываются водой гарантированного качества.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

- Твердые бытовые отходы.
- Вскрышные породы.
- Золошлак.

*Твердые бытовые отходы* образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений. Предполагаемый состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы – 12.

Хранение в отдельном металлическом контейнере. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будут вывозиться с территории, согласно договору со специализированной организацией.

Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам.

*Вскрышные породы* – горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные. Вскрышные породы складироваться на внутренний вскрышной отвал.

*Золошлак* – образуются при возгорании древесного топлива в АБК. Хранение в отдельном металлическом контейнере. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будут вывозиться с территории, согласно договору со специализированной организацией.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на эксплуатации – в таблице 8.1.

Таблица 8.1

### **Лимиты накопления отходов производства и потребления**

### **8.2. Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению**

Классификация отходов принимается согласно приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314 «Об





утверждении Классификатора отходов». В соответствии с Классификатором отходы делятся на опасные и неопасные.

Опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств: взрывоопасность; окислительные свойства; огнеопасность; раздражающее действие; специфическая системная токсичность; острая токсичность; канцерогенность; разъедающее действие; инфекционные свойства; токсичность для деторождения; мутагенность; образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой; сенсибилизация; экотоксичность; способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом; стойкие органические загрязнители.

Отходы, не обладающие ни одним из вышеперечисленных свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

В процессе добычи предполагается образование следующих видов отходов:

*Твердо-бытовые отходы (20 03 01)* - представляют собой продукты, образующиеся в процессе жизнедеятельности работников предприятия (период эксплуатации). Данный вид отходов относится к неопасным.

*Вскрышные породы (01 01 02)* - горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Данный вид отходов относится к неопасным.

*Золошлак (19 01 14)* - образуются при возгорании дровесного топлива в АБК.

Техническое обслуживание асфальтосмесительной установки будет производиться по договору со специализированной организацией.

Накопление, сбор и удаление отходов будет осуществляться с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.

Образующиеся отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться на специально организованных (твердое покрытие, ограждение, защита от воздействия атмосферных осадков и ветра) площадках (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, герметичные емкости; оборудованные площадки и помещения и т.п.).

По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договоров.

При транспортировке отходов производства и потребления не допускается загрязнение окружающей среды в местах их погрузки, перевозки и разгрузки. Количество перевозимых отходов должно соответствовать грузовому объему транспортного средства.

При перевозке твердых отходов транспортное средство должно обеспечиваться защитной пленкой или укрывным материалом.





### **8.3 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду**

Для снижения возможного негативного воздействия отходов, образующихся при эксплуатации мобильной асфальтосмесительной установки, предполагается осуществить следующие мероприятия природоохранного назначения:

- организованный сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) отходов в контейнерах на специально-обустроенных площадках;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация раздельного сбора отходов с последующим размещением их на предприятиях, имеющих разрешительные документы на обращение с отходами.

### **8.4. Общие выводы**

Рассмотрев объект с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе и эксплуатации асфальтосмесительной установки будут образовываться отходы, которые допускаются к временному хранению (не более 6 месяцев) на территории объекта. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций. Все отходы, по мере их накопления будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения согласно договоров.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов, образующихся в период добычи, на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения принятых проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов на компоненты окружающей среды будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.



## **9. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

В административном отношении месторождение «Бірлік» расположена на территории г. Кокшетау, Акмолинской области. Численность населения составляет свыше 165 000 человек.

Ближайший населенный пункт – г. Кокшетау, расположен западнее от месторождения на расстоянии 1,5 км. Территория карьера располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории отсутствуют автозаправочные станции (более 1000 м) и кладбища (более 5000 м).

Ближайшим водным объектом является озеро Копа и река Кылшақты, расположенные на расстоянии 5 км и 1,8 км западнее от месторождения «Бірлік».

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. Основной вклад в выбросы в атмосферу дают источники загрязняющих веществ, связанные с основными технологическими процессами. Вклад остальных источников незначителен. Предприятие не оказывает значительного влияния на качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны, нормативное качество воздуха обеспечивается.

Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники исключается. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

На рассматриваемой территории дикие животные, гнездовья птиц и растения, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

Ввиду незначительности вклада объекта в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.



## 10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Административно месторождение глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік» расположено на землях г.Кокшетау Акмолинской области Республики Казахстан, в пределах геологической съемки листа N-42-XXVIII. Месторождение расположено в 1,5 км восточней от г.Кокшетау.

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости ТОО «ENKI PLUS» (ЛЭП, дорожная развязка, наличие потребителей и т.п.).

При планировании намечаемой деятельности, заказчик, совместно с проектировщиком, провели всесторонний анализ технологий производства, расположения строений, режима работы предприятия и выбрали наиболее рациональный вариант. Также выбор рационального варианта осуществления намечаемой деятельности определен в соответствии с пунктом 5 приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г), а именно:

- Отсутствием обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта намечаемой деятельности.

- Все этапы намечаемой деятельности, которые будут осуществлены в соответствии с проектом, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе и в области охраны окружающей среды.

- Принятые проектные решения полностью соответствуют заданию на проектирование, позволяют достичь заданных целей и соответствуют заявленным характеристикам объекта.

- Для эксплуатации проектируемого объекта требуются ГСМ, техническая водоснабжение для пылеподавления. Все эти ресурсы доступны и будут поставляться по договорам либо в порядке единичного закупа.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду проводятся общественные слушания, что обеспечит гласность принятия решений и доступность экологической информации, т.е. будут соблюдены права и законные интересы населения затрагиваемой намечаемой деятельностью территории.

Данный вариант реализации намечаемой деятельности не требует специальных проектных решений на строительство, так как мобильная асфальтосмесительная установка поступает в сборе со всем необходимым оборудованием и системой управления; оборудование отличается простотой эксплуатации; а также отсутствует необходимость выделения дополнительных площадей.

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

### 11.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от промплощадки намечаемой деятельности.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ по реализации намечаемой деятельности с



соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что намечаемая деятельность положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Экономическая деятельность предприятия окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области.

### **11.2. Биоразнообразие**

В процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на ландшафт территории не ожидается.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют.

В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

### **11.3. Земли и почвы**

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (земляные работы, движение автотранспорта, строительство и пр.).

План организации рельефа участка разработан с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

### **11.4. Воды**

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

### **11.5. Атмосферный воздух**

Технологические процессы, которые будут применяться при эксплуатации асфальтосмесительной установки окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения объектов намечаемой деятельности относятся к локальному типу загрязнения. Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет постоянной в период эксплуатации. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.



### **11.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем**

На затрагиваемой территории все виды флоры и фауны приспособлены к значительным колебаниям температуры. Не наблюдается также изменений видового состава или деградации животных и растений. Поэтому общее экологическое состояние территории можно характеризовать, как устойчивое, а сопротивляемость к изменению климата – высокой.

Проектируемый объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

### **11.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия**

Действующее производство ТОО «ENKI PLUS» является самокупаемым и осуществляет инвестиции из собственных активов. Дополнительных инвестиций за счет бюджета административных и иных органов Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности не требуется.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

### **11.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов**

Природно-территориальный комплекс – это совокупность взаимосвязанных природных компонентов на определенной территории, который формируется в течение длительного времени под влиянием внешних и внутренних процессов. В природном комплексе происходит постоянное взаимодействие природных компонентов, все они взаимосвязаны и влияют друг на друга. При изменении одного природного компонента меняется весь природный комплекс.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.



## 12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду определяется пунктами 25 и 26 «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности приведено в таблице 13.1.

Таблица 13.1.

### Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

1	Осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;	Согласно письму №3Т-ЗТ-А-00196,1 от 13.12.2016 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», на месторождении Бірлік дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть выдана в связи с тем, что вышеуказанный участок не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта;	Воздействие исключено
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;	Воздействия исключено к истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, Влияние на состояние водных объектов отсутствует. Согласно ответу РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-17-04-08/270 от 29.11.2016 г., проектируемый объект находится за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Согласно информации, предоставленной РГУ МД «Севказнедра» № 27-11-03/1791 от 25.11.2016 г. в пределах координат участков недр месторождения подземных вод, состоящих на государственном учете, отсутствуют. Горные работы проводятся в пределах





		географических координат.
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории;	Воздействие исключено
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека;	Воздействие исключено
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;	Воздействие исключено
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.
9	создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;	Воздействие исключено
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;	Воздействие исключено
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы;	Воздействие исключено
12	повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду;	Воздействие исключено
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории;	Воздействие исключено
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия;	Воздействие исключено
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);	Воздействие исключено
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно,	Воздействие исключено



	места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);	
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест;	Воздействие исключено
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы;	Воздействие исключено
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия);	Согласно акта № 78/б исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 05.04.2017 г. на исследуемой территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. Воздействие исключено
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель;	Воздействие исключено
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;	Воздействие исключено
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории;	Воздействие исключено
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения);	Воздействие исключено
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми);	Воздействие исключено
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды;	Воздействие исключено
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров);	Воздействие исключено
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.	Воздействие исключено

Реализация намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы; не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности; не приведет к ухудшению состояния особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и т.п.; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду; не приведет к



потере биоразнообразия в части объектов растительного и животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное.

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

#### **13.1. Атмосферный воздух**

В период эксплуатации асфальтосмесительной установки в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, которые отводятся через 7 неорганизованных источника выбросов и 1 организованных.

В период эксплуатации асфальтосмесительной установки в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 8 загрязняющих веществ:

азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин, углерод, взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Эффектом суммации вредного действия обладает 2 группы веществ: 31 (0301+0330): азота диоксид + сера диоксид; ПЛ (2902+2908) взвешенные частицы + пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной отработки месторождения будет составлять:

- 2023-2024 г. – 16.32065053т/год;
- 2025-2032 г. – 20.19065053т/год.

Количественная характеристика (г/с, т/год) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от изменения режима работы объекта, технологических процессов и оборудования и с учетом нестационарности выделений во времени.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период добычи определено расчетным путем по действующим методическим документам.

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 3 – на период добычи.

#### **12.2. Физическое воздействие**

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

#### **12.3. Операции по управлению отходами**

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;



- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции;
- наблюдение за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- обслуживание ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

У оператора намечаемой деятельности нет собственных полигонов. В связи с этим управление отходами сводится к накоплению отходов в местах образования.

Операции по транспортировке, утилизации и т.д. будут осуществлять сторонние организации, имеющие соответствующие разрешительные документы на данный вид деятельности, согласно договоров.

Транспортировка отходов будет производиться специально оборудованными для этого транспортными средствами, исключающими попадание отходов в окружающую среду.

Накопление, сбор и удаление отходов осуществляется с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.

#### **14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ**

В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – 1,05 т/год;
- Вскрышные породы (010102) – 0,0023 т/год;
- Золошлак (190202) – 0,005 т/год.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период эксплуатации в таблице 9.1.2. Расчет объемов образования отходов на период эксплуатации асфальтосмесительной установки приведен в приложении 4.

#### **15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ**

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не прогнозируется, ввиду того, что образуемая вскрышная порода перемещается во выработанное пространство карьера.

#### **16. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ**

В целом, эксплуатация проектируемого объекта не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение правил техники безопасности и природоохранных мероприятий предусмотренных данным проектом позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.



Руководители проекта несут ответственность за предотвращение аварийных ситуаций на проектируемом объекте, и обязаны обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей работающих на объекте, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса в период эксплуатации объекта;
- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал, ответственный за ТБ и ООС;
- пропаганда охраны природы;
- оборудование сооружений системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;
- привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность.

Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

## **17. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве новых объектов является разработка и выполнение природоохранных мероприятий.





Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения, а именно:

- проведение архитектурно-строительных работ в пределах отведенного земельного участка;
- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта оборудования;
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- применение пылеподавляющих технологий – гидроорошение технологического оборудования;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации мобильной асфальтосмесительной установки, а также при условии выполнения всех предложенных данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей среды при реализации намечаемой деятельности исключается.

## **18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

Биоразнообразие – разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, разнокачественности ее компонентов.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов. В качестве основы можно выделить три типа разнообразия: экосистемы и ландшафты (разнообразие местообитаний).

Создание биоразнообразия очень важно, так как экосистемы и живущие в них организмы очищают воздух, почву и воду, производят кислород, делают климат более





благоприятным, защищают от плохих погодных условий, поддерживают плодородие почв и глобальный климат на Земле, поглощают загрязнения.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование объектов растительного и животного мира отсутствует;
- территория воздействия находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов;
- негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается;
- отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

На основании вышеизложенного проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

## **19. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в период эксплуатации проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что установка асфальтосмесительной установки не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

Проектом установлено, что в период реализации намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.



## **20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА**

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа...», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не выявлено. Так как проектируемый объект располагается на действующем производстве и в пределах существующей площадки каких-либо существенных изменений в компонентах окружающей среды и социально-экономическом положении территории воздействия не произойдет. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

## **21. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

Проектные работы являются необходимой мерой для бесперебойной работы предприятия. Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений ТОО «ENKI PLUS», т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

В случае, когда все таки предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены следующие мероприятия:

- Разбор и вывоз в разрешенные места.
- Вывоз с территории материалов, отходов, бытовых стоков и т.п. согласно договоров.
- Проведение технической и биологической рекультивации с восстановлением плодородного слоя почвы и растительного покрова в соответствии Проекта ликвидации/рекультивации.



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

Настоящий Проект отчета о возможных воздействиях выполнен в соответствии с действующими экологическими, санитарно-гигиеническими и другими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке использованной литературы данного проекта. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты, имеющие отношение к данному проекту приняты согласно Экологического законодательства РК.

Источниками экологической информации послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; [https://adilet.zan.kz/rus](https://adilet.zan.kz/rus;); [https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru](https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru;); [https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru](https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru;); <https://ecoportal.kz/>.

## **23. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ**

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем знаний не возникло.

Требования к подготовке Отчета о возможных воздействиях регламентированы статьей 72 Экологического кодекса РК № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г., а также приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Однако хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются. А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документаций. В связи с этим, составитель Отчета основывался на опыте коллег в аналогичных проектах и на требованиях предшествующих новому экологическому законодательству законодательных актов, регламентирующих проведение оценки воздействия на окружающую среду.



## 25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

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

Административно месторождение глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік» расположено на землях г.Кокшетау Акмолинской области Республики Казахстана, в пределах геологической съемки листа N-42-XXVIII. Месторождение расположено в 1,5 км восточней от г.Кокшетау.

Ближайшим водным объектом является озеро Копа и река Кылшақты, расположенные на расстоянии 5 км и 1,8 км западнее от месторождения «Бірлік».

Топливных ресурсов район не имеет. Строительный лес, каменный уголь и нефтепродукты завозятся из других областей. Снабжение электроэнергией осуществляется за счет ЛЭП.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Границы отработки месторождения определились контурами утверждённых запасов полезного ископаемого месторождения по площади и на глубину с учётом разноса бортов карьера по горнотехническим факторам в зависимости от физико-механических свойств пород.

Площадь горного отвода, обозначенная на топографическом плане угловыми точками, составляет: 0,276 км<sup>2</sup>. Глубина горного отвода составляет 5,0м.

Координаты угловых точек горного отвода приведены в таблице 1.

Таблица 1

Географические координаты угловых точек месторождения кирпичных глин «Бірлік»

Угловые точки	Координаты угловых точек		Площадь месторождения, га
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	53°18'33,61''	69°26'52,07''	27,6
2	53°18'36,73''	69°27'05,60''	
3	53°18'18,55''	69°27'30,72''	
4	53°18'10,82''	69°27'20,74''	
5	53°18'11,13''	69°27'15,91''	
6	53°18'30,48''	69°26'51,16''	
Центр	53°18'23,55''	69°27'09,37''	

Площадь земельного участка, составляет 27,6 га. Район не сейсмоактивен. Рельеф спокойный.

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступа, предельного угла борта карьера, границ разработки месторождения. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования (НТП), Правилами технической эксплуатации (ПТЭ), Едиными правилами безопасности при разработке месторождении открытым способом и Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы. Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку всех утвержденных запасов.

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Эксплуатацию мобильной асфальтосмесительной установки намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.



Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону мобильной асфальтосмесительной установки не входят.

Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории отсутствуют автозаправочные станции (более 2500 м) и кладбища (более 10000 м).

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Ближайшим водным объектом является озеро Копа и река Кылшақты, расположенные на расстоянии 5 км и 1,8 км западнее от месторождения «Бірлік». Для реки Кылшақты и озеро Копа, расположенных на землях города Кокшетау водоохранная зона составляет 500 м, а водоохранная полоса составит 35-100 м для реки, 35-75 м для озера Корп, согласно Постановлению акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222. Согласно Водного кодекса РК исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водного объекта

## **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**

Административно проектируемый объект расположен на землях города Кокшетау Акмолинской области.

Ближайший населенный пункт (жилая зона) – г. Кокшетау, расположен западнее от месторождения «Бірлік» на расстоянии 1,5 км.

Ближайшим водным объектом является озеро Копа и река Кылшақты, расположенные на расстоянии 5 км и 1,8 км западнее от месторождения «Бірлік».

Топливных ресурсов район не имеет. Строительный лес, каменный уголь и нефтепродукты завозятся из других областей. Снабжение электроэнергией осуществляется за счет ЛЭП.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Границы отработки месторождения определены контурами утвержденных запасов полезного ископаемого месторождения по площади и на глубину с учетом разности бортов карьера по горнотехническим факторам в зависимости от физико-механических свойств пород.

Площадь горного отвода, обозначенная на топографическом плане угловыми точками, составляет: 0,276 км<sup>2</sup>. Глубина горного отвода составляет 5,0 м.

**Рельеф.** В орографическом отношении район представляет собой часть Кокшетауской глыбы, поверхность района носит характер мелкосопочника с колебаниями абсолютных отметок от 200 до 250 м. Рельеф характеризуется сочленением серии выположенных холмов и увалов с высотными отметками 250-260 м. район практически лишен лесной растительности.





**Климат.** Климат резко континентальный. Продолжительность безморозного периода не более 110 дней. Снежный покров ложиться в конце ноября и держится до конца апреля.

Среднемесячные температуры колеблются от  $-14,6^{\circ}\text{C}$  в январе, до  $+18,5^{\circ}\text{C}$  в июле, при максимальной от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+37^{\circ}\text{C}$ . Для района характерны частые ветры западного и юго-западного направления. Средняя скорость для данного района 5,1 – 6,4 м/сек, наибольшие скорости наблюдаются во второй половине зимы и весной, достигая иногда 26-32 м/сек.

Среднегодовое количество осадков составляет – 312-378 мм, распределение осадков по временам года неодинаково, на холодную часть года приходится 23-28 % годовой суммы осадков. Максимум осадков отмечается в июле, минимум в феврале – марте. Основная масса осадков выпадает в виде незначительных дождей и снегопадов. Наибольшее количество дождей приходится на июль и октябрь.

Число дней со снежным покровом в среднем 150-165 дней, высота которого достигает 20-60 см.

**Гидрография.** Гидрогеологическая сеть района развита слабо. В регионе отмечаются многочисленные блюдцеподобные понижения, весной и в дождливые годы, заполненные водой и заболоченные небольшие урочища. Из озер наиболее крупным является озеро Копа.

**Растительность** довольно разнотравная – наблюдаются как лесостепные, так и полупустынные ассоциации.

**Экономическая характеристика района.** В экономическом отношении район является преимущественно сельскохозяйственным. Небольшие промышленные предприятия занимаются обработкой сельскохозяйственной продукции. Топливных ресурсов район не имеет. Строительный лес, каменный уголь и нефтепродукты завозятся из других областей. Снабжение электроэнергией осуществляется за счет ЛЭП.

### **3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные**

ТОО «ENKI PLUS»

Акмолинская область, г.Кокшетау, Промышленная зона северная, 6, проезд, 7 Тел.: 8 (7162) 26 53 46

БИН 190840027897

### **4. Краткое описание намечаемой деятельности**

**Вид деятельности:** добыча глинистых пород (кирпичных глин) месторождения Бірлік, расположенного на землях г.Кокшетау Акмолинской области.

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

ТОО «ENKI PLUS» предоставлено право недропользования на проведение добычи глинистых пород (кирпичных глин) месторождения «Бірлік», расположенного на землях г.Кокшетау на основании Контракта от 24 апреля 2018 года №1502.





План горных работ на добычу глинистых пород (кирпичных глин) месторождения Бірлік, расположенного на землях г.Кокшетау Акмолинской области выполнен по заданию на проектирование ТОО «ENKI PLUS».

Качество кирпичного сырья соответствует ГОСТ 530-2012.

Кирпичное сырье используется для производства керамического рядового кирпича.

Подсчетная полезная толща не обводнена.

Площадь горного отвода составляет 0,276 кв. км (27,6 га).

Протоколом №38 заседания СК МКЗ при РГУ МД «Севказнедра» от 28.08.2017г. утверждены запасы глинистых пород (кирпичных глин) месторождения «Бірлік», в количестве 1074,9 тыс. м<sup>3</sup>.

Геологические данные взяты из «Отчета о результатах поисково-оценочных работ на участке глин и глинистых пород «Бірлік», расположенного на землях города Кокшетау Акмолинской области, с подсчетом запасов по состоянию на 01.08.2017г».

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

Планом горных работ предполагается проведение добычных работ на ближайшие 10 лет.

Режим горных работ на участке принимается – сезонный, 180 рабочих дней. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ.

Годовой объем добычи на месторождении кирпичных глин «Бірлік» в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с заказчиком принимается:

2023 - 2034 гг. - 30,612 тыс. м<sup>3</sup> (60,0 тыс.т);

2035 – 2041 гг. - 81,633 тыс. м<sup>3</sup> (160,0 тыс.т);

2042 г. - 85,105 тыс. м<sup>3</sup> (166,804 тыс.т).

Срок доработки месторождения кирпичных глин «Бірлік» составит 20 лет.

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется флягами из г.Кокшетау ежедневно. В нарядной предусматривается установка эмалированной закрытой емкости объемом 0,5 м<sup>3</sup>;

- для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Расчет на хозяйственно-питьевые нужды приведен с учетом того, что явочный состав изменяться не планируется. Удаление сточных вод предусматривается вручную. Количество удаленных сточных вод принимаем в объеме 70% от хозяйственно-питьевых нужд (с учетом потерь 30%).

- пылеподавление рабочей зоны карьера, отвалов ПРС, внутривозрадных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной поливомоечной машиной КО-18. Вода для нужд пылеподавления будет набираться из завода ТОО «ENKI» Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий района этот период составит 185 дней.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере:

- Для осуществления последующих рекультивационных работ почвенно-растительный слой будет складироваться во временные отвалы (бурты).

- Выемка и погрузка полезного ископаемого в забоях.

- Транспортировка полезного ископаемого на строительство дороги.



## **Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности**

Площадь горного отвода составляет 0,276 кв. км (27,6 га).

## **Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта**

Учитывая геолого-литологическое строение района и непосредственно участка работ, а также вид полезного ископаемого и его качество, альтернатив по переносу и выбору участков не имеются.

## **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.

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ нет.

При разработке месторождения будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

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

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается. ТОО «Мадина-2030» будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Для исключения физического уничтожения растительности Планом горных работ предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снятый слой почвы будет складирован в отвалы ПРС и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

С учетом природоохранных мероприятий проведение работ на месторождении не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

### Генетические ресурсы

В технологическом процессе добычных работ на месторождениях генетические ресурсы не используются.

### Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

При проведении работ на месторождении строго будут соблюдаться охранные мероприятия по сохранению растительности и животного мира, улучшению состояния встречающихся растительных и животных сообществ и их воспроизводству.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе месторождения, будут иметь находящиеся на месторождении трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны растительного и животного мира необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.



Для снижения воздействия на растительный и животный мир после прекращения работ на месторождении, предусматривается рекультивация нарушенных земель. В связи с этим, воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир оценивается как *допустимое*.

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

На территории месторождений отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Добычные работы будут проводиться в границах земельного отвода.

Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Прямое воздействие на почвы района расположения месторождения производится при добычных работах. Косвенное воздействие производится в результате выбросов загрязняющих веществ.

Для предотвращения ветровой эрозии предусмотрено орошение водой рабочих мест ведения работ, технологических дорог и отвала ПРС поливочной машиной.

Производится посев трав после завершения формирования отвалов ПРС.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель.

Воздействие *допустимое*.

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

Проведение добычных работ на месторождении будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества поверхностных и подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

Атмосферный воздух

Основными объектами пылеобразования при разработке месторождениях являются технологические дороги, отвалы ПРС.

При разработке месторождений внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников.

При высушивании отвалов ПРС с целью снижения запыления воздушной среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив отвалов водой.

- п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах, на рабочих площадках карьеров, увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды будет организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках карьеров, увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев водой. Вследствие



применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого полезного ископаемого составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки полезного ископаемого.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

#### Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Проведение промышленной добычи на месторождении будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

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

Предлагаемый вариант добычи на месторождениях рассчитан на срок отработки 10 лет (2023-2032 гг.).

Отработка месторождений потребует больших затрат для обеспечения надежности и безопасности производственного процесса. Финансирование будет осуществляться за счёт собственных и привлеченных финансовых средств.

#### Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

На территории Акмолинской области выделяются лесостепная (колочная лесостепь), степень и сухостепная природные зоны.

Территория Акмолинской области характеризуется преобладанием увалисто-холмисто-мелкосопочным рельефом. Северную часть занимает возвышенность Кокшетау, с общим уклоном местности – с востока на запад. На крайнем юго-востоке расположены горы Ерейментау. Северо-западная часть (прилегающая к долине Есиль, на участке ее поворота к северу) представляет равнинное плато, расчлененное сухими оврагами и балками. Крайняя северо-восточная часть Акмолинской области лежит в пределах Западно-Сибирской низменности.

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

#### Атмосферный воздух

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 8 загрязняющих веществ:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
2. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



3. Углерод (Сажа, Углерод черный) ( 583);
  4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516);
  5. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
  6. Керосин (654\*);
  7. 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).
  8. Взвешенные вещества  
Эффектом суммации вредного действия обладают 2 группы веществ:
    - **31 (0301+0330):** азота диоксид + сера диоксид;
    - **Пыли (2902+2908):** сера взвешенные вещества + Пыль неорганическая 70-20%.
- Возможный валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия составит:**
- 2023-2024 г. – 16.32065053т/год;
  - 2025-2032 г. – 20.19065053т/год.

#### Отходы производства и потребления

Временное хранение всех образующихся видов отходов на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев.

В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

#### Вероятность возникновения аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способным инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозионности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, травмами.

Однако работа участка за весь период его существования показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

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

Другие аварийные ситуации и инциденты, связанные с эксплуатацией карьера и его объектов, носят, как правило, локальный характер, ликвидируются силами работников карьера в соответствии с Планом ликвидации аварий.

## **7. Информация**





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

Отсутствует.

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

Отсутствует.

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

Неблагоприятные последствия для окружающей среды в результате возникновения возможного инцидента (розлив нефтепродуктов на земную поверхность) оцениваются как незначительные и локальные – пятно нефтепродуктов на поверхности земли, которые устраняются немедленно персоналом организации и направляются на осуществления процедур по обезвреживанию замазученных грунтов в специализированную организацию.

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

Учитывая отдельность от жилой зоны, негативное воздействие отсутствует для населения и в окружающую среду.

При возникновении опасных природных явлений, старатель уведомляет уполномоченные службы ЧС, гражданской защиты.

#### **8. краткое описание:**

**Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду**

В целях снижения пылевыведения на территории месторождения предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей, внутриплощадочного и внутрикарьерного дорожного полотна посредством поливомоечной машины.

**Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.**

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участках, где будут проводиться добычные работы, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие ПРС, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведения работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

**Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия**

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду, отраженным в настоящем Отчёте, необратимых воздействия на окружающую среду





выявлено не было. В связи с чем, оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия

**Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.**

После полной отработки запасов полезного ископаемого будет проведена рекультивация месторождения.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.

**Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.**

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участке эксплуатации, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие ПРС, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведение работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

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

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
4. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеозидат, 1997;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г.;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.



9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

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

12. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

13. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;

14. Налоговый кодекс РК.

15. План горных работ.



**Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на месторождении  
глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», 2023-2032 год (с учетом того что бурт  
ПРС №2 добавляется с 2025 г.**

**Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность  
Источник выделения N 6001 01, Снятие ПРС бульдозером**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.6$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м,  $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 233.19$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 6300$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 233.19 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.95$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K_{3SR} \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 6300 \cdot (1 - 0.85) = 0.408$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 5.95$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.408 = 0.408$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.9500000	0.4080000



Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ  
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI, шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
4	1	1.00	1	100	50	50	10	7	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.295	0.0352			0.002297				
2732	0.49	0.765	0.00948			0.000603				
0301	0.78	4.01	0.03576			0.00224				
0304	0.78	4.01	0.00581			0.000364				
0328	0.1	0.603	0.00668			0.000418				
0330	0.16	0.342	0.00407			0.0002576				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0357600	0.0022400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0058100	0.0003640
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0066800	0.0004180
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0040700	0.0002576
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0352000	0.0022970
2732	Керосин (654*)	0.0094800	0.0006030
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)	5.9500000	0.4080000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

**Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность**  
**Источник выделения N 6001 02, Снятие вскрыши бульдозером**

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина



Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м,  $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 239.85$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 6840$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 239.85 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 4.08$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 6840 \cdot (1-0.85) = 0.2955$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 4.08$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.2955 = 0.2955$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.0800000	0.2955000

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)

Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт





<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
4	1	1.00	1	100	50	50	10	7	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.295	0.0352			0.002297				
2732	0.49	0.765	0.00948			0.000603				
0301	0.78	4.01	0.03576			0.00224				
0304	0.78	4.01	0.00581			0.000364				
0328	0.1	0.603	0.00668			0.000418				
0330	0.16	0.342	0.00407			0.0002576				

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0357600	0.0022400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0058100	0.0003640
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0066800	0.0004180
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0040700	0.0002576
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0352000	0.0022970
2732	Керосин (654*)	0.0094800	0.0006030
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)	4.0800000	0.2955000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

#### Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

##### Источник выделения N 6001 03, Погрузка вскрыши погрузчиком в автосамосвал

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 7$





Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м,  $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 517.73$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 6840$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 517.73 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 8.8$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 6840 \cdot (1-0.85) = 0.2955$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 8.8$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.2955 = 0.2955$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	8.8000000	0.2955000

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)

Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт									
$Dn$ , см	$Nk$ , шт	$A$	$NkI$ шт.	$TvI$ , мин	$TvIn$ , мин	$Txs$ , мин	$Tv2$ , мин	$Tv2n$ , мин	$Txm$ , мин
2	1	1.00	1	50	25	25	7	5	3
ЗВ	$Mxx$ , г/мин	$MI$ , г/мин	г/с			т/год			
0337	6.31	3.37	0.0358			0.000872			
2732	0.79	1.14	0.00987			0.0002276			
0301	1.27	6.47	0.0406			0.000904			
0304	1.27	6.47	0.00659			0.000147			
0328	0.17	0.72	0.00568			0.0001274			
0330	0.25	0.51	0.00424			0.0000966			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------



0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0406000	0.0009040
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0065900	0.0001470
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0056800	0.0001274
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0042440	0.0000966
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0358000	0.0008720
2732	Керосин (654*)	0.0098700	0.0002276
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)	8.8000000	0.2955000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

### Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

#### Источник выделения N 6001 04, Транспортировка вскрыши автосамосвалом на отвал

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта:  $>10 - <= 15$  тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  $C1 = 1.3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта:  $>20 - <= 30$  км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2),  $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3),  $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 0.5$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 6$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 3.2$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.2 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.16$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 10$

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.6$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 500$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 500 / 24 = 41.7$

**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)**



Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1 = 0.0482$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0482 \cdot (365 - (150 + 41.7)) = 0.722$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0482000	0.7220000

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIп, км	Txs, мин	L2, км	L2п, км	Txm, мин	
2	1	1.00	1	200	100	100	10	7	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с		т/год					
0337	2.9	6.1	0.0728		0.00461					
2732	0.45	1	0.01186		0.00075					
0301	1	4	0.03616		0.00227					
0304	1	4	0.00588		0.000369					
0328	0.04	0.3	0.003294		0.000206					
0330	0.1	0.54	0.006		0.0003764					

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0361600	0.0022700
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0058800	0.0003690
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032940	0.0002060
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0060000	0.0003764
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0728000	0.0046100
2732	Керосин (654*)	0.0118600	0.0007500
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)	0.0482000	0.7220000



Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

### Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

#### Источник выделения N 6001 05, Выемочно-погрузочные работы П/И экскаватором

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 4.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м,  $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 248.06$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 60000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 248.06 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 4.92$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 60000 \cdot (1-0.85) = 3.024$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 4.92$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 3.024 = 3.024$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.9200000	3.0240000

Список литературы:



1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ  
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

<b>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</b>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
31	1	1.00	1	50	25	25	7	5	3	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.09	0.0222			0.00838				
2732	0.49	0.71	0.00614			0.002195				
0301	0.78	4.01	0.0251			0.00869				
0304	0.78	4.01	0.00408			0.001412				
0328	0.1	0.45	0.003544			0.001228				
0330	0.16	0.31	0.00259			0.000918				

**ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0251000	0.0086900
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0040800	0.0014120
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0035440	0.0012280
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0025900	0.0009180
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0222000	0.0083800
2732	Керосин (654*)	0.0061400	0.0021950
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)	4.9200000	3.0240000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

**Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность**

**Источник выделения N 6001 06, Транспортировка П/И на временный склад**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта:  $>15 - \leq 20$  тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 1.6**

Средняя скорость передвижения автотранспорта:  $>20 - \leq 30$  км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2.75**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 1**





Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $N1 = 2$   
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 1.5$   
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 4.3$   
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$   
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$   
 Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 10$   
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 3.2$   
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 30$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.2 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.16$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4),  $C5 = 1.26$   
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 20$   
 Перевозимый материал: Глина  
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.004$   
 Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 4.5$   
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4),  $K5M = 0.7$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 150$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 500$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 500 / 24 = 41.7$

**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)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 4.3 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 2 = 0.216$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.216 \cdot (365 - (150 + 41.7)) = 3.234$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2160000	3.2340000

Список литературы:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ  
 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn.	Nk.	A	Nk1	L1.	L1n.	Txs.	L2.	L2n.	Txm.	





сут	шт		шт.	км	км	мин	км	км	мин	
31	1	1.00	1	200	100	100	10	7	5	
<b>ЗВ</b>	<b>Мхх, г/мин</b>	<b>МІ, г/км</b>	<b>г/с</b>				<b>т/год</b>			
0337	2.9	7.5	0.0877				0.0857			
2732	0.45	1.1	0.01292				0.01265			
0301	1	4.5	0.0405				0.0393			
0304	1	4.5	0.00658				0.00638			
0328	0.04	0.4	0.00436				0.00422			
0330	0.1	0.78	0.00856				0.00829			

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0405000	0.0393000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0065800	0.0063800
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0043560	0.0042200
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0085600	0.0082900
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0877000	0.0857000
2732	Керосин (654*)	0.0129200	0.0126500
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)	0.2160000	3.2340000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

#### Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность Источник выделения N 6001 07, Планировочные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкІ шт.	ТvІ, мин	ТvІn, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
25	1	1.00	1	100	50	50	10	7	5	
<b>ЗВ</b>	<b>Мхх, г/мин</b>	<b>МІ, г/мин</b>	<b>г/с</b>				<b>т/год</b>			
0337	3.91	2.295	0.0352				0.01436			
2732	0.49	0.765	0.00948				0.00377			
0301	0.78	4.01	0.03576				0.014			
0304	0.78	4.01	0.00581				0.002275			
0328	0.1	0.603	0.00668				0.00261			
0330	0.16	0.342	0.00407				0.00161			



# ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0357600	0.0140000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0058100	0.0022750
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0066800	0.0026100
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0040700	0.0016100
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0352000	0.0143600
2732	Керосин (654*)	0.0094800	0.0037700

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

## Источник загрязнения N 6002, Выхлопная труба Источник выделения N 6002 01, Поливомоечная машина

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)  
Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)  
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, см	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
80	1	1.00	1	200	100	100	10	7	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.5	3.87	0.0452			0.1142				
2732	0.25	0.72	0.00833			0.021				
0301	0.5	2.6	0.0232			0.0581				
0304	0.5	2.6	0.00377			0.00944				
0328	0.02	0.27	0.00292			0.00729				
0330	0.072	0.441	0.00488			0.01222				

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, см	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
100	1	1.00	1	200	100	100	10	7	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.5	3.5	0.0413			0.1305				
2732	0.25	0.7	0.00812			0.0256				
0301	0.5	2.6	0.0232			0.0726				
0304	0.5	2.6	0.00377			0.0118				
0328	0.02	0.2	0.00218			0.0068				
0330	0.072	0.39	0.00434			0.0136				



# ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0232000	0.1307000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0037700	0.0212400
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029200	0.0140900
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0048800	0.0258200
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0452000	0.2447000
2732	Керосин (654*)	0.0083300	0.0466000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

## Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность Источник выделения N 6003 01, Склад хранения ПРС - Бурт №1

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 8411$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>·с(табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 500$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 500 / 24 = 41.7$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 8411 \cdot (1 - 0.85) = 0.622$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 8411 \cdot (365 - (150 + 41.7)) \cdot (1 - 0.85) = 6.57$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.622 = 0.622$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 6.57 = 6.57$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------



2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.6220000	6.5700000
------	---	-----------	-----------

**Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность**

**Источник выделения N 6004 02, Отвал вскрыши**

**Список литературы:**

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 1296$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 500$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 500 / 24 = 41.7$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1296 \cdot (1 - 0.85) = 0.0767$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1296 \cdot (365 - (150 + 41.7)) \cdot (1 - 0.85) = 0.81$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0767 = 0.0767$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.81 = 0.81$

**Итоговая таблица:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0767000	0.8100000



цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--

**Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность  
Источник выделения N 6005 01, Разгрузка П/И**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 4.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м,  $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 1$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 248.06$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 60000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 248.06 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.492$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 60000 \cdot (1-0.85) = 0.3024$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.492$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.3024 = 0.3024$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.4920000	0.3024000





сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

**Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность  
Источник выделения N 6005 02, Временный склад П/И**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 500$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 500 / 24 = 41.7$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (1 - 0.85) = 0.148$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (365 - (150 + 41.7)) \cdot (1 - 0.85) = 1.563$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.148 = 0.148$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.563 = 1.563$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1480000	1.5630000

**Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность**





### Источник выделения N 6007 01, Склад хранения ПРС - Бурт №2

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $V_L = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 3517.8$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 500$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 500 / 24 = 41.7$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 3517.8 \cdot (1 - 0.85) = 0.26$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 3517.8 \cdot (365 - (150 + 41.7)) \cdot (1 - 0.85) = 2.75$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.26 = 0.26$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 2.75 = 2.75$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2600000	2.7500000

**Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба**

**Источник выделения N 0001 01, Бытовая печь**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива



в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Дрова**

Расход топлива, т/год, **BT = 0.5**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.19**

Марка топлива, **М = Дрова**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 2446**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 2446 · 0.004187 = 10.24**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0.6**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0.6**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

##### **Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0083**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0083 · (6 / 6)<sup>0.25</sup> = 0.0083**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.5 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.0000425**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.19 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.00001615**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0000425 = 0.000034**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00001615 = 0.00001292**

##### **Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0000425 = 0.00000553**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00001615 = 0.0000021**

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

##### **Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 4**

Тип топки: Топка скоростного горения

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 1**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 1**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 1 · 1 · 10.24 = 10.24**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.5 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.00492**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.19 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.001868**

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

##### **Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Коэффициент(табл. 2.1), **F = 0.005**

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **\_M\_ = BT · AR · F = 0.5 · 0.6 · 0.005 = 0.0015**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **\_G\_ = BG · AIR · F = 0.19 · 0.6 · 0.005 = 0.00057**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу



различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 1**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.39**

Месторождение, **М = Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), **МУ1 = К,К2,концентрат**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 5300**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 5300 · 0.004187 = 22.19**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 22.5**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 22.5**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.81**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0.81**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1023**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.1023 · (6 / 6)<sup>0.25</sup> = 0.1023**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1 · 22.19 · 0.1023 · (1-0) = 0.00227**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.39 · 22.19 · 0.1023 · (1-0) = 0.000885**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00227 = 0.001816**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.000885 = 0.000708**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00227 = 0.000295**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.000885 = 0.000115**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **\_M\_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 1 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 1 = 0.01458**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **\_G\_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0.39 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 0.39 = 0.00569**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 7**

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 2**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 1**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 2 · 1 · 22.19 = 44.4**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 1 · 44.4 · (1-7 / 100) = 0.0413**



Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.39 \cdot 44.4 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.0161$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

**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)**

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 1 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.0518$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot AIR \cdot F = 0.39 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.0202$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0007080	0.0018500
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001150	0.00030053
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0056900	0.0145800
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0161000	0.0462200
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0005700	0.0015000
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)	0.0202000	0.0518000

#### Источник загрязнения N 6006, Люк контейнера Источник выделения N 6006 01, Контейнер золы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куса материала, мм,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.8$



Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 3$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 500$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 500 / 24 = 41.7$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (1 - 0) = 0.00947$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (365 - (150 + 41.7)) \cdot (1 - 0) = 0.1$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.00947 = 0.00947$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.1 = 0.1$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0094700	0.1000000





## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г №400- VI ЗРК;
2. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. Об утверждении Классификатора отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903;
4. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235;
5. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
6. РНД 211.02.02. – 97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
7. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
10. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов НДВ. Новосибирск 2004;
11. СНиП РК – 2.04.01. 2017 «Строительная климатология»;
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
13. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;





15. Гигиенические нормативы («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

16. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72

18. Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель утвержденная Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346;

19. Налоговый кодекс РК.

## ПРИЛОЖЕНИЯ



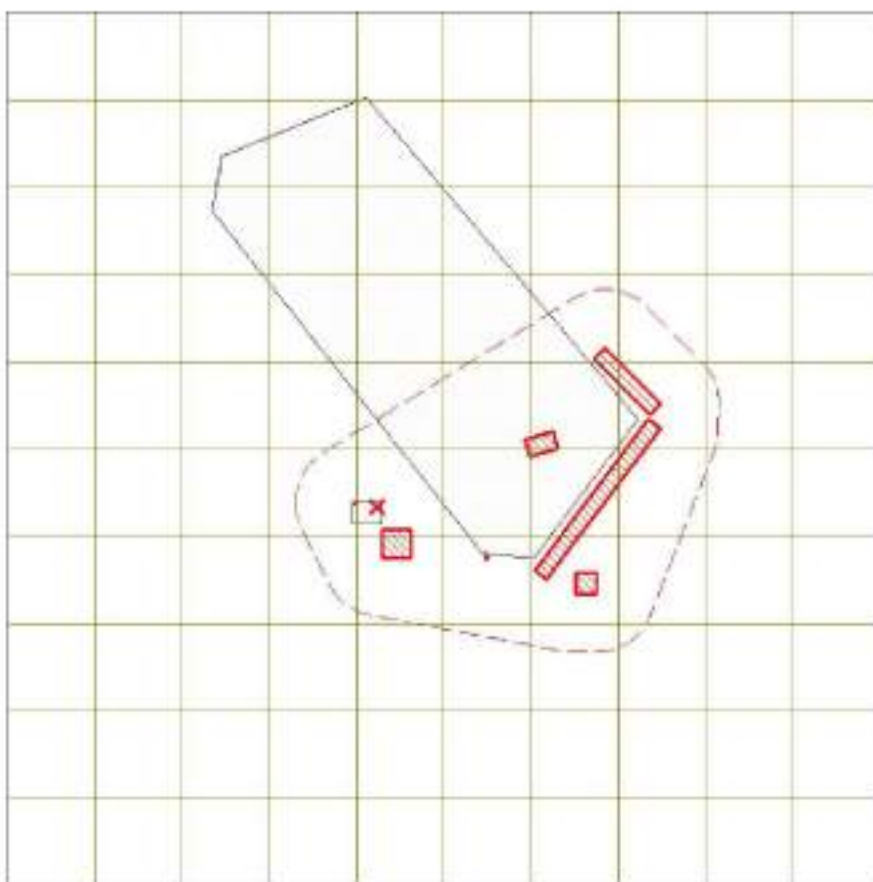
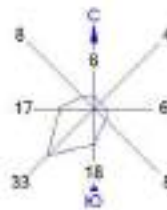
## Приложение 1

### Ситуационная карта-схема района размещения месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», с указанием границы СЗЗ

Город : 059 г. Кокшетау

Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг. Вар.№ 2

ПК ЭРА v2.0



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расчётные прямоугольники, группа N 01





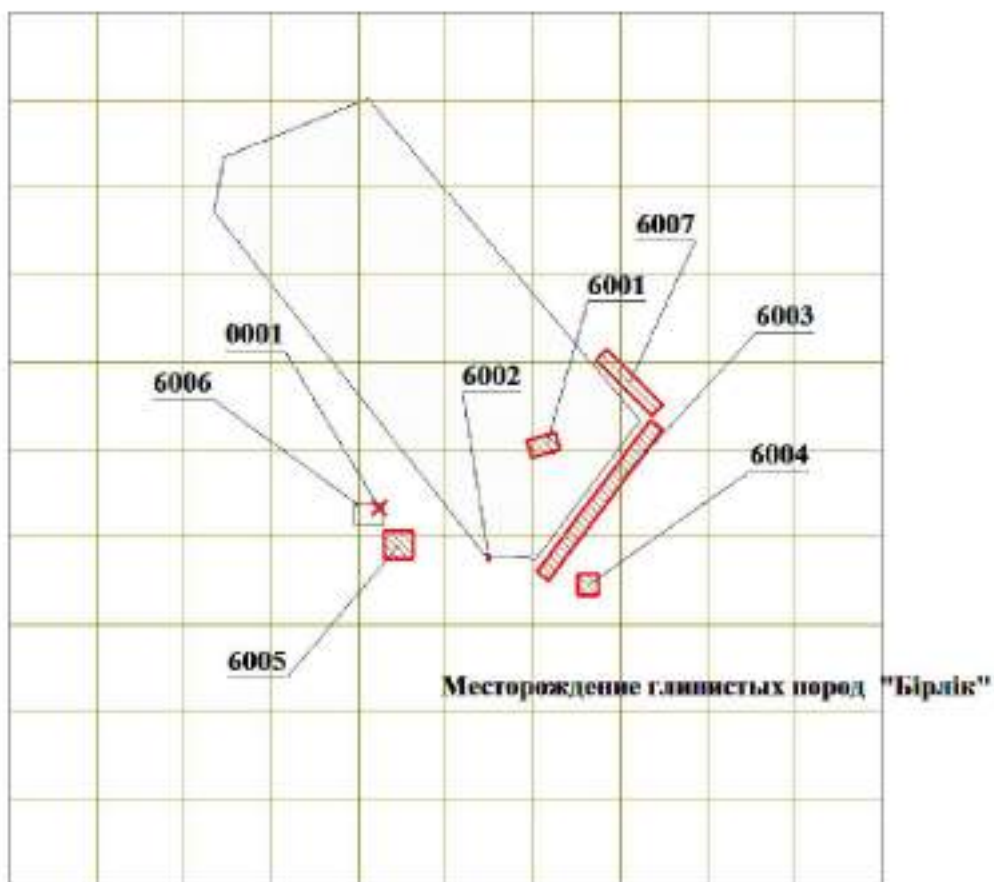
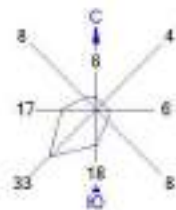
## Приложение 2

**Карта-схема месторождения месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу**

Город : 059 г. Кокшетау

Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг. Вар.№ 2

ПК ЭРА v2.0



Условные обозначения:

□ Территория предприятия

x □ Источники загрязнения

— Расчетная прилегающая территория, группа N 01

0 110 330м.  
Масштаб 1:11000  
Изотип в долях ПДК



**Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания  
загрязняющих веществ по месторождению глинистых пород (кирпичных глин)  
«Бірлік», на 2023-2024 год отработки**



# 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "Алаит"

-----  
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |  
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |  
Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 13.12.2016 до выхода ОНД-2016

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = г. Кокшетау \_\_\_\_\_ Расчетный год:2023 Режим НМУ:0  
Вазовый год:2023 Учет мероприятий:нет  
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9  
0004

Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0400000 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 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 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 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. =5.0000000 ПДКс.с. =3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 2732 ( Керосин (654\*) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. =1.2000000 ( = ОБУВ ) ПДКс.с. =0.1200000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
Примесь = 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
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 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 31 ( 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 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 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = ПП ( 2902 + 2908 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
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. =0.5000000 ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

## 2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Название г. Кокшетау  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U\* = 9.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с  
Температура летняя = 25.9 град.С  
Температура зимняя = -15.7 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
Фоновые концентрации на постах не заданы

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :059 г. Кокшетау.  
Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0  
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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000401 0001 Т		3.0	0.15	6.00	0.1060	0.0	386.0	200.0				1.0	1.000	0	0.0007080
000401 6001 П1		3.0				0.0	620.0	210.0	50.0	30.0	15	1.0	1.000	0	0.2496400
000401 6002 П1		1.5				0.0	574.0	112.0	5.0	5.0	0	1.0	1.000	0	0.0232000

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :059 г. Кокшетау.  
Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3



- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$ ( $C_m'$ )	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---	
1	000401 0001	0.00071	Т	0.003	0.50	57.0	
2	000401 6001	0.24964	П	0.405	0.50	85.5	
3	000401 6002	0.02320	П	0.391	0.50	31.3	
~~~~~							
Суммарный $M_q$ =		0.27355 г/с					
Сумма $C_m$ по всем источникам =				0.798891 долей ПДК			
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. 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( $U^*$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=500$   $Y=300$

размеры: Длина (по  $X$ )= 1500, Ширина (по  $Y$ )= 1500

шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки :  $X=650.0$  м  $Y=300.0$  м

Максимальная суммарная концентрация	$C_s=$	0.42873 доли ПДК
		0.08575 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 199 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|--------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | M (Mq) | -C [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000401 6001 | П    | 0.2496 | 0.358904      | 83.7      | 83.7   | 1.4376855     |
| 2    | 000401 6002 | П    | 0.0232 | 0.069830      | 16.3      | 100.0  | 3.0099170     |

Остальные источники не влияют на данную точку.

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

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

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

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

Координаты центра :  $X=500$  м;  $Y=300$  м

Длина и ширина :  $L=1500$  м;  $B=1500$  м

Шаг сетки ( $dX=dY$ ) :  $D=150$  м

~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.030	0.033	0.037	0.041	0.045	0.048	0.048	0.047	0.044	0.040	0.036	1-
2-	0.033	0.038	0.044	0.051	0.059	0.064	0.066	0.063	0.056	0.049	0.042	2-
3-	0.036	0.043	0.054	0.067	0.081	0.093	0.096	0.089	0.076	0.061	0.049	3-
4-	0.040	0.050	0.066	0.088	0.116	0.143	0.152	0.134	0.105	0.078	0.059	4-
5-	0.044	0.057	0.079	0.113	0.166	0.230	0.258	0.210	0.144	0.097	0.068	5-
6-С	0.046	0.062	0.089	0.135	0.217	0.334	0.429	0.302	0.179	0.111	0.075	С- 6
7-	0.047	0.063	0.091	0.142	0.234	0.342	0.313	0.298	0.182	0.113	0.075	7-
					^	^	^					





8-	0.045	0.060	0.085	0.127	0.207	0.372	0.311	0.224	0.152	0.101	0.070	-	8
9-	0.043	0.054	0.073	0.101	0.144	0.190	0.190	0.153	0.114	0.083	0.061	-	9
10-	0.039	0.048	0.059	0.076	0.097	0.113	0.114	0.101	0.083	0.065	0.051	-	10
11-	0.036	0.042	0.049	0.058	0.068	0.075	0.075	0.070	0.061	0.051	0.043	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.42873$  долей ПДК  
 $= 0.08575$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 650.0$  м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6)  $Y_m = 300.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 199 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
 Город :059 г. Кокшетау.  
 Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 270

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

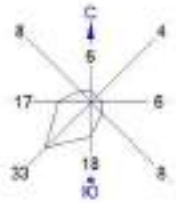
Координаты точки : X= 562.0 м Y= 355.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.34240$  доли ПДК |  
 | 0.06848 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

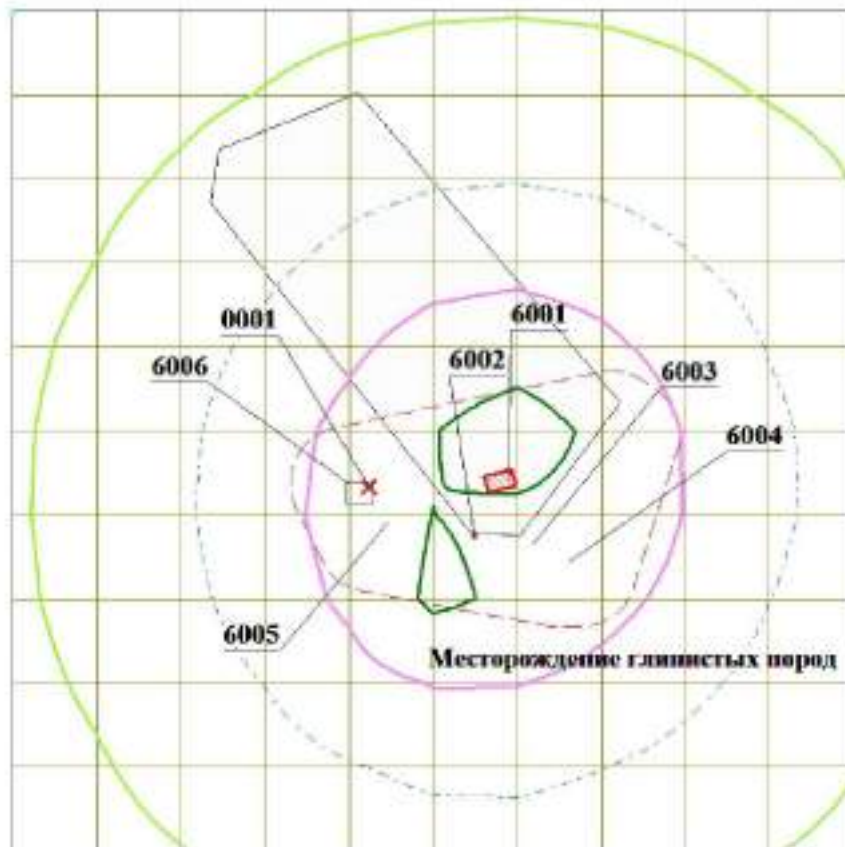
Достигается при опасном направлении 160 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 3. 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 (Мг) | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |           |  |
| 1                                              | 000401 | 6001 | П      | 0.2496        | 0.308782  | 90.2   | 90.2          | 1.2369081 |  |
| 2                                              | 000401 | 6002 | П      | 0.0232        | 0.033622  | 9.8    | 100.0         | 1.4492332 |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |        |               |           |        |               |           |  |



Город : 059 г. Кокшетау  
Объект : 0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг. Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетный прямоугольник, группа N 01



Макс концентрация 0.4287339 ГДК достигается в точке  $x=650$   $y=300$   
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчет на существующее положение.

Изоплены в долях ГДК

- 0.030
- 0.050
- 0.100
- 0.186
- 0.341





Город :059 г. Кокшетау.  
 Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |  
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 1    |
| 2-  | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 2    |
| 3-  | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.029 | 0.033 | 0.034 | 0.032 | 0.028 | 0.022 | 0.018 | 3    |
| 4-  | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.030 | 0.039 | 0.048 | 0.052 | 0.048 | 0.038 | 0.029 | 0.021 | 4    |
| 5-  | 0.015 | 0.020 | 0.027 | 0.038 | 0.054 | 0.071 | 0.084 | 0.071 | 0.050 | 0.035 | 0.024 | 5    |
| 6-С | 0.016 | 0.021 | 0.030 | 0.045 | 0.070 | 0.169 | 0.333 | 0.112 | 0.060 | 0.039 | 0.027 | С- 6 |
| 7-  | 0.016 | 0.022 | 0.031 | 0.046 | 0.074 | 0.210 | 0.443 | 0.118 | 0.060 | 0.039 | 0.027 | 7    |
| 8-  | 0.015 | 0.021 | 0.029 | 0.041 | 0.060 | 0.107 | 0.095 | 0.069 | 0.049 | 0.034 | 0.025 | 8    |
| 9-  | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.035 | 0.049 | 0.061 | 0.054 | 0.047 | 0.037 | 0.029 | 0.021 | 9    |
| 10- | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.027 | 0.034 | 0.039 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.018 | 10   |
| 11- | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.014 | 11   |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.44282 долей ПДК  
 = 0.17713 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 650.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 150.0 м  
 При опасном направлении ветра : 334 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.  
 Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 270

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

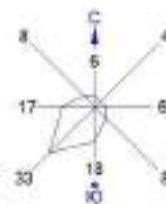
Координаты точки : X= 562.0 м Y= 355.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15682 доли ПДК |  
 | 0.06273 мг/м<sup>3</sup> |

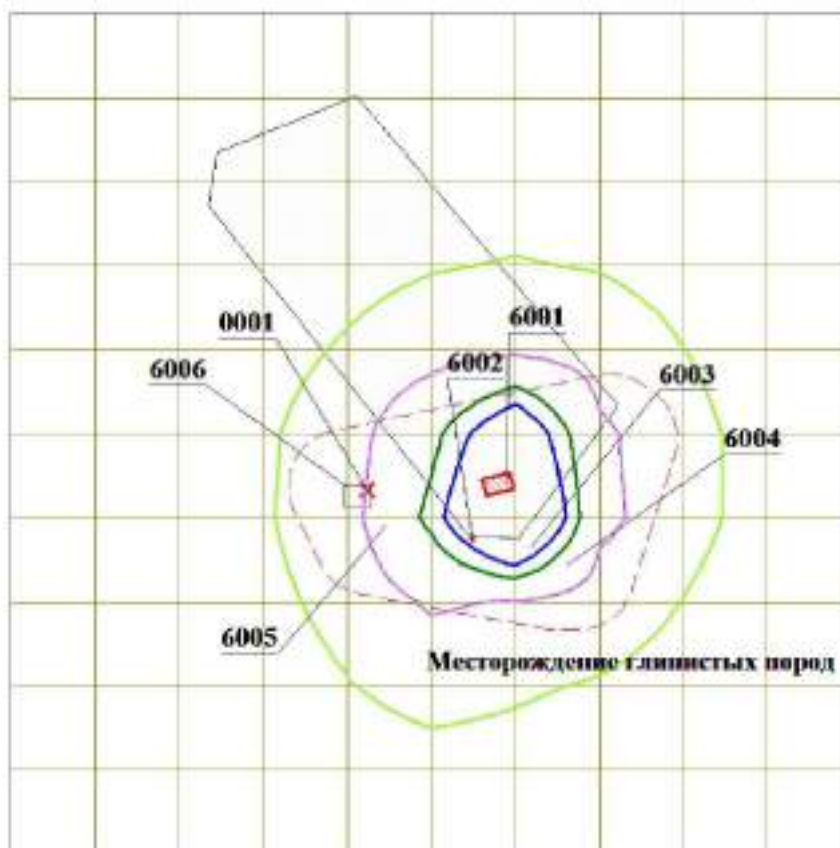
Достигается при опасном направлении 159 град.  
 и скорости ветра 0.98 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000401 | 6001 | П      | 0.0406                      | 0.153643 | 98.0   | 3.7880347     |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.153643 | 98.0   |               |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.003173 | 2.0    |               |



Город : 059 г. Кокшетау  
 Объект : 0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.4428201 ПДК достигается в точке  $x=650$   $y=150$   
 При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Изоплены в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.191 ПДК
- 0.245 ПДК



### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

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> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |   |    |    |     |       |       |      |      |     |     |       |    |           |
| 000401 6001 П1                                                                    |     | 3.0 |   |    |    | 0.0 | 620.0 | 210.0 | 50.0 | 30.0 | 15  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0369140 |
| 000401 6002 П1                                                                    |     | 1.5 |   |    |    | 0.0 | 574.0 | 112.0 | 5.0  | 5.0  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0029200 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                             |             |             |      |                     |                        |      |        |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------|---------------------|------------------------|------|--------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |             |      |                     |                        |      |        |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |             |      |                     |                        |      |        |  |  |
| Источники                                                                                                                                                   |             |             |      |                     | Их расчетные параметры |      |        |  |  |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | М           | Тип  | См (См`)            | Um                     | Xm   |        |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----       | ---- | [доли ПДК]          | -[м/с]---              | ---- | [м]--- |  |  |
| 1                                                                                                                                                           | 000401 6001 | 0.03691     | П    | 10.238              | 0.50                   | 8.5  |        |  |  |
| 2                                                                                                                                                           | 000401 6002 | 0.00292     | П    | 2.086               | 0.50                   | 5.7  |        |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |             |      |                     |                        |      |        |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                              |             | 0.03983 г/с |      |                     |                        |      |        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                               |             |             |      | 12.323739 долей ПДК |                        |      |        |  |  |
| -----                                                                                                                                                       |             |             |      |                     |                        |      |        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |             |             |      |                     | 0.50 м/с               |      |        |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. 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(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 500 Y= 300

размеры: Длина (по X)= 1500, Ширина (по Y)= 1500

шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 650.0 м Y= 150.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 1.13291 доли ПДК |
|                                     |     | 0.16994 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 335 град.

и скорости ветра 0.74 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> -----                        | -----       | ----- | -----  | -----    | -----     | -----  | -----         |
| 1                                              | 000401 6001 | П     | 0.0369 | 1.132907 | 100.0     | 100.0  | 30.6904411    |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |        |          |           |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

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





Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |  
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 1    |
| 2-  | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.032 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 2    |
| 3-  | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.042 | 0.052 | 0.055 | 0.049 | 0.039 | 0.029 | 0.022 | 3    |
| 4-  | 0.017 | 0.022 | 0.031 | 0.047 | 0.078 | 0.117 | 0.127 | 0.111 | 0.066 | 0.041 | 0.028 | 4    |
| 5-  | 0.019 | 0.026 | 0.040 | 0.074 | 0.142 | 0.213 | 0.252 | 0.199 | 0.122 | 0.057 | 0.033 | 5    |
| 6-С | 0.020 | 0.028 | 0.046 | 0.108 | 0.207 | 0.385 | 0.727 | 0.334 | 0.162 | 0.074 | 0.037 | С- 6 |
| 7-  | 0.020 | 0.029 | 0.047 | 0.112 | 0.221 | 0.487 | 1.133 | 0.339 | 0.164 | 0.075 | 0.038 | 7    |
| 8-  | 0.019 | 0.027 | 0.042 | 0.085 | 0.163 | 0.315 | 0.275 | 0.207 | 0.125 | 0.059 | 0.034 | 8    |
| 9-  | 0.018 | 0.024 | 0.034 | 0.055 | 0.105 | 0.154 | 0.143 | 0.118 | 0.071 | 0.042 | 0.028 | 9    |
| 10- | 0.016 | 0.020 | 0.027 | 0.037 | 0.051 | 0.065 | 0.065 | 0.054 | 0.042 | 0.030 | 0.023 | 10   |
| 11- | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.032 | 0.036 | 0.036 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.018 | 11   |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =1.13291 долей ПДК  
 =0.16994 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 650.0м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 150.0 м  
 При опасном направлении ветра : 335 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
 Город :059 г. Кокшетау.  
 Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 270

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

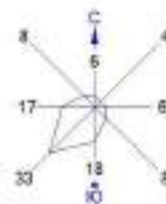
Координаты точки : X= 680.0 м Y= 380.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35239 доли ПДК |  
 | 0.05286 мг/м3 |

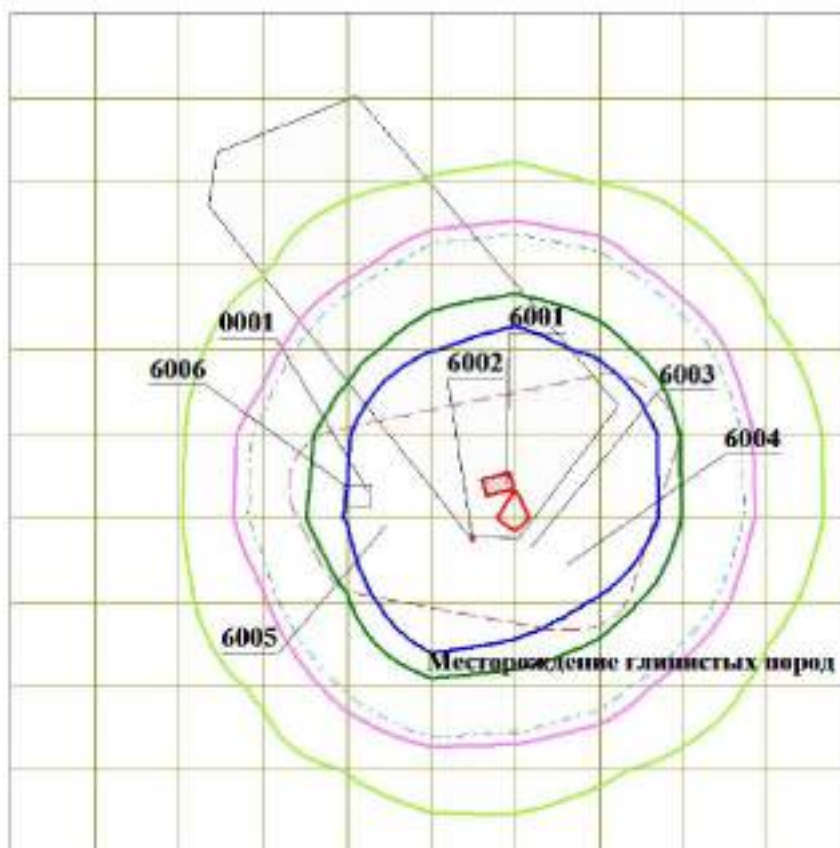
Достигается при опасном направлении 199 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

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 |  |  |
|                   |             |     | М (Мг)                      | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |  |  |
| 1                 | 000401 6001 | П   | 0.0369                      | 0.332163     | 94.3     | 94.3   | 8.9983053     |  |  |
| 2                 | 000401 6002 | П   | 0.0029                      | 0.020222     | 5.7      | 100.0  | 6.9253635     |  |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.352385     | 100.0    |        |               |  |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |               |  |  |



Город : 059 г. Кокшетау  
 Объект : 0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 1.1329089 ПДК достигается в точке  $x=650$   $y=150$   
 При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Изоплан в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.089 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.168 ПДК
- 0.216 ПДК
- 1.000 ПДК





Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |  
| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 1    |
| 2-  | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 2    |
| 3-  | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 3    |
| 4-  | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.020 | 0.026 | 0.032 | 0.036 | 0.033 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 4    |
| 5-  | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.036 | 0.047 | 0.057 | 0.049 | 0.035 | 0.025 | 0.018 | 5    |
| 6-С | 0.013 | 0.018 | 0.024 | 0.030 | 0.046 | 0.112 | 0.225 | 0.076 | 0.042 | 0.028 | 0.020 | С- 6 |
| 7-  | 0.014 | 0.019 | 0.027 | 0.036 | 0.071 | 0.139 | 0.294 | 0.080 | 0.042 | 0.028 | 0.020 | 7    |
| 8-  | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.041 | 0.080 | 0.064 | 0.046 | 0.033 | 0.024 | 0.018 | 8    |
| 9-  | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.035 | 0.045 | 0.037 | 0.031 | 0.025 | 0.020 | 0.015 | 9    |
| 10- | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 10   |
| 11- | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 11   |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.29350 долей ПДК  
=0.14675 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 650.0м  
( X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 150.0 м  
При опасном направлении ветра : 334 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 270

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 562.0 м Y= 355.0 м

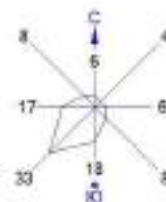
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10514 доли ПДК |  
| 0.05257 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.

и скорости ветра 0.95 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                    | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|---------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000401 6001 | П   | 0.0336                    | 0.101752 | 96.8      | 96.8   | 3.0279856     |
|      |             |     | В сумме                   | 0.101752 | 96.8      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных | 0.003385 | 3.2       |        |               |



Город : 059 г. Кокшетау

Объект : 0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг. Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.2935015 ПДК достигается в точке x= 650 y= 150  
При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчет на существующее положение.

Изоплены в долях ПДК

- 0.006 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.066 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.126 ПДК
- 0.163 ПДК



### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

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>    | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | градС | ~     | ~     | ~    | ~    | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000401 0001 Т  |     | 3.0 | 0.15 | 6.00 | 0.1060 | 0.0   | 386.0 | 200.0 |      |      |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0161000 |
| 000401 6001 П1 |     | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 620.0 | 210.0 | 50.0 | 30.0 | 15  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.3241000 |
| 000401 6002 П1 |     | 1.5 |      |      |        | 0.0   | 574.0 | 112.0 | 5.0  | 5.0  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0452000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                             |       |         |       |            |           |           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|-------|------------|-----------|-----------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |       |         |       |            |           |           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                   |       |         |       |            |           |           |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                       | Код   | М       | Тип   | См (См`)   | Um        | Xm        |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п- <Об-П>-<Ис>                                                                                                                                            | ----- | -----   | ----- | [доли ПДК] | -[м/с]--- | ---[м]--- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1  000401 0001                                                                                                                                              |       | 0.01610 | Т     | 0.045      | 0.50      | 17.1      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2  000401 6001                                                                                                                                              |       | 0.32410 | П     | 0.899      | 0.50      | 17.1      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3  000401 6002                                                                                                                                              |       | 0.04520 | П     | 0.323      | 0.50      | 11.4      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.38540 г/с                                                                                                                                  |       |         |       |            |           |           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.266403 долей ПДК                                                                                                            |       |         |       |            |           |           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                          |       |         |       |            |           |           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. 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(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 500 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1500, Ширина(по Y)= 1500

шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 650.0 м Y= 150.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.28307 долей ПДК |
|                                     |     | 1.41536 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 334 град.

и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 3. 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- (Mq)--- | ---С[доли ПДК]----- | -----    | -----  | ---b=C/M---  |
| 1                                              | 000401 6001 | П    | 0.3241        | 0.283073            | 100.0    | 100.0  | 0.873412430  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |               |                     |          |        |              |

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

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86





Город :059 г. Кокшетау.  
 Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |  
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 1    |
| 2-  | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.009 | 2    |
| 3-  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 3    |
| 4-  | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.034 | 0.032 | 0.025 | 0.019 | 0.014 | 4    |
| 5-  | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.025 | 0.034 | 0.045 | 0.055 | 0.047 | 0.033 | 0.023 | 0.016 | 5    |
| 6-С | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.029 | 0.045 | 0.108 | 0.216 | 0.072 | 0.039 | 0.026 | 0.018 | С- 6 |
| 7-  | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.031 | 0.047 | 0.134 | 0.283 | 0.076 | 0.039 | 0.026 | 0.018 | 7    |
| 8-  | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.027 | 0.039 | 0.077 | 0.061 | 0.044 | 0.032 | 0.022 | 0.016 | 8    |
| 9-  | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.033 | 0.043 | 0.035 | 0.030 | 0.024 | 0.019 | 0.014 | 9    |
| 10- | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.024 | 0.027 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 10   |
| 11- | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 11   |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.28307 долей ПДК  
 =1.41536 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 650.0м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 150.0 м  
 При опасном направлении ветра : 334 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
 Город :059 г. Кокшетау.  
 Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 270

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

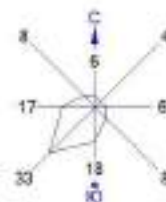
Координаты точки : X= 562.0 м Y= 355.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10127 доли ПДК |  
 | 0.50636 мг/м3 |

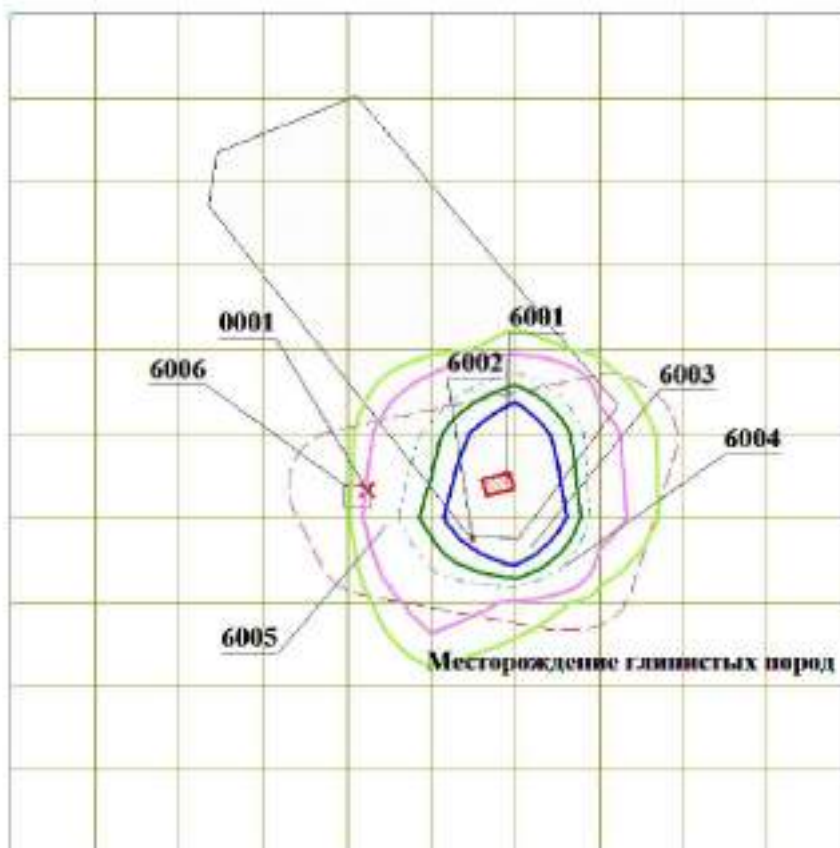
Достигается при опасном направлении 159 град.  
 и скорости ветра 0.95 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип   | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- | -----       | ----- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----        |
| 1    | 000401 6001 | П     | 0.3241                      | 0.098137 | 96.9     | 96.9   | 0.302798539  |
|      |             |       | В сумме =                   | 0.098137 | 96.9     |        |              |
|      |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.003135 | 3.1      |        |              |



Город : 059 г. Кокшетау  
 Объект : 0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.2830729 ПДК достигается в точке x= 650 y= 150  
 При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Изоплены в долях ПДК

- 0.006 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.157 ПДК





Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |  
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | -----C----- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |    |
| 1-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010       | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 1  |
| 2-  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013       | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 2  |
| 3-  | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.019       | 0.020 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 3  |
| 4-  | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.027       | 0.030 | 0.028 | 0.022 | 0.017 | 0.012 | 4  |
| 5-  | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.022 | 0.031 | 0.040       | 0.049 | 0.041 | 0.029 | 0.020 | 0.014 | 5  |
| 6-C | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.026 | 0.040 | 0.096       | 0.191 | 0.064 | 0.034 | 0.022 | 0.015 | 6  |
| 7-  | 0.009 | 0.013 | 0.018 | 0.026 | 0.042 | 0.119       | 0.252 | 0.067 | 0.034 | 0.022 | 0.015 | 7  |
| 8-  | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.024 | 0.035 | 0.065       | 0.054 | 0.039 | 0.028 | 0.020 | 0.014 | 8  |
| 9-  | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.029 | 0.037       | 0.031 | 0.027 | 0.021 | 0.016 | 0.012 | 9  |
| 10- | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.020 | 0.023       | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 10 |
| 11- | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016       | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 11 |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | -----C----- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |    |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm =0.25194 долей ПДК  
 =0.30233 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 650.0м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 7) Ym = 150.0 м  
 При опасном направлении ветра : 334 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
 Город :059 г. Кокшетау.  
 Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 270

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

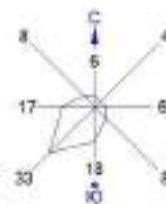
Координаты точки : X= 562.0 м Y= 355.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08976 доли ПДК |  
 | 0.10771 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.  
 и скорости ветра 0.96 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 |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|-------|---------------|
| ---- | -----       | ---- | -----                       | -----    | -----    | ----- | -----         |
| 1    | 000401 6001 | П    | 0.0692                      | 0.087373 | 97.3     | 97.3  | 1.2620684     |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.087373 | 97.3     |       |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.002384 | 2.7      |       |               |



Город : 059 г. Кокшетау  
Объект : 0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг. Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86  
2732 Керосин (654")



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.2519431 ПДК достигается в точке  $x=650$   $y=150$   
При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчет на существующее положение.

Изоплены в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.057 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.108 ПДК
- 0.138 ПДК







### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

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/с--- | ---м3/с--- | градС | ---м--- | ---м--- | ---м--- | ---м--- | гр. | --- | ---   | --- | г/с---    |
| 000401 0001 | Т   | 3.0     | 0.15    | 6.00      | 0.1060     | 0.0   | 386.0   | 200.0   |         |         |     | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0202000 |
| 000401 6001 | П1  | 3.0     |         |           |            | 0.0   | 620.0   | 210.0   | 50.0    | 30.0    | 15  | 3.0 | 1.000 | 0   | 24.0142   |
| 000401 6003 | П1  | 3.0     |         |           |            | 0.0   | 748.0   | 191.0   | 270.0   | 26.0    | 53  | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.5150000 |
| 000401 6004 | П1  | 2.0     |         |           |            | 0.0   | 744.0   | 68.0    | 36.0    | 36.0    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0767000 |
| 000401 6005 | П1  | 2.0     |         |           |            | 0.0   | 418.0   | 136.0   | 50.0    | 50.0    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.6400000 |
| 000401 6006 | П1  | 1.5     |         |           |            | 0.0   | 346.0   | 206.0   | 2.0     | 2.0     | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0094700 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                             |             |          |      |            |        |       |     |                        |    |    |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------|--------|-------|-----|------------------------|----|----|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |          |      |            |        |       |     |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                   |             |          |      |            |        |       |     | Их расчетные параметры |    |    |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип  | См (См')   | Um     | Xm    |     | См (См')               | Um | Xm |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | [доли ПДК] | -[м/с] | ----  | [м] |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                           | 000401 0001 | 0.02020  | Т    | 0.169      | 0.50   | 28.5  |     |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                           | 000401 6001 | 24.01420 | П    | 0.362      | 0.50   | 427.5 |     |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                           | 000401 6003 | 0.51500  | П    | 0.101      | 0.50   | 142.5 |     |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                           | 000401 6004 | 0.07670  | П    | 0.005      | 0.50   | 228.0 |     |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                           | 000401 6005 | 0.64000  | П    | 0.057      | 0.50   | 199.5 |     |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                           | 000401 6006 | 0.00947  | П    | 0.319      | 0.50   | 15.7  |     |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 25.27557 г/с                                                                                                                                 |             |          |      |            |        |       |     |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.012277 долей ПДК                                                                                                            |             |          |      |            |        |       |     |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                          |             |          |      |            |        |       |     |                        |    |    |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. 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(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 500 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1500, Ширина(по Y)= 1500

шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 200.0 м Y= 150.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.48654 долей ПДК |
|                                     |     | 0.14596 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ



| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000401 6001 | П   | 24.0142                     | 0.360459 | 74.1      | 74.1   | 0.015010245   |
| 2    | 000401 6005 | П   | 0.6400                      | 0.046039 | 9.5       | 83.5   | 0.071936615   |
| 3    | 000401 6003 | П   | 0.5150                      | 0.036624 | 7.5       | 91.1   | 0.071113959   |
| 4    | 000401 0001 | Т   | 0.0202                      | 0.025724 | 5.3       | 96.4   | 1.2734690     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.468846 | 96.4      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.017692 | 3.6       |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

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

| Параметры расчетного прямоугольника_Но 1 |    |         |           |
|------------------------------------------|----|---------|-----------|
| Координаты центра                        | X= | 500 м;  | Y= 300 м  |
| Длина и ширина                           | L= | 1500 м; | B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= | 150 м   |           |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | 0.233 | 0.253 | 0.272 | 0.288 | 0.301 | 0.309 | 0.312 | 0.308 | 0.299 | 0.284 | 0.266 | --   |
| 1-  | 0.233 | 0.253 | 0.272 | 0.288 | 0.301 | 0.309 | 0.312 | 0.308 | 0.299 | 0.284 | 0.266 | -- 1 |
| 2-  | 0.254 | 0.277 | 0.300 | 0.320 | 0.336 | 0.346 | 0.350 | 0.346 | 0.334 | 0.316 | 0.294 | -- 2 |
| 3-  | 0.273 | 0.301 | 0.328 | 0.351 | 0.370 | 0.382 | 0.388 | 0.384 | 0.372 | 0.350 | 0.322 | -- 3 |
| 4-  | 0.291 | 0.323 | 0.354 | 0.380 | 0.399 | 0.407 | 0.410 | 0.418 | 0.409 | 0.384 | 0.349 | -- 4 |
| 5-  | 0.306 | 0.343 | 0.379 | 0.406 | 0.402 | 0.345 | 0.313 | 0.384 | 0.441 | 0.415 | 0.372 | -- 5 |
| 6-С | 0.316 | 0.358 | 0.402 | 0.447 | 0.370 | 0.208 | 0.081 | 0.281 | 0.454 | 0.436 | 0.385 | -- 6 |
| 7-  | 0.319 | 0.364 | 0.415 | 0.487 | 0.375 | 0.177 | 0.069 | 0.261 | 0.436 | 0.433 | 0.386 | -- 7 |
| 8-  | 0.313 | 0.357 | 0.404 | 0.448 | 0.409 | 0.310 | 0.256 | 0.367 | 0.437 | 0.415 | 0.373 | -- 8 |
| 9-  | 0.301 | 0.339 | 0.377 | 0.407 | 0.414 | 0.402 | 0.401 | 0.421 | 0.417 | 0.389 | 0.353 | -- 9 |
| 10- | 0.283 | 0.315 | 0.346 | 0.371 | 0.386 | 0.393 | 0.397 | 0.395 | 0.381 | 0.357 | 0.328 | --10 |
| 11- | 0.263 | 0.289 | 0.314 | 0.336 | 0.351 | 0.359 | 0.362 | 0.357 | 0.344 | 0.325 | 0.301 | --11 |
| --  | 0.233 | 0.253 | 0.272 | 0.288 | 0.301 | 0.309 | 0.312 | 0.308 | 0.299 | 0.284 | 0.266 | --   |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.48654 долей ПДК  
 =0.14596 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 200.0м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 7) Ум = 150.0 м  
 При опасном направлении ветра : 83 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 270

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 245.0 м Y= 200.0 м

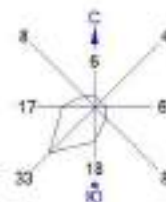
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53041 доли ПДК |  
 | 0.15912 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 6001	П	24.0142	0.356760	67.3	67.3	0.014856195
2	000401 6006	П	0.0095	0.056504	10.7	77.9	5.9666691
3	000401 0001	Т	0.0202	0.046444	8.8	86.7	2.2991893
4	000401 6003	П	0.5150	0.040540	7.6	94.3	0.078718729
5	000401 6005	П	0.6400	0.027720	5.2	99.5	0.043313213
			В сумме =	0.527968	99.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.002443	0.5		



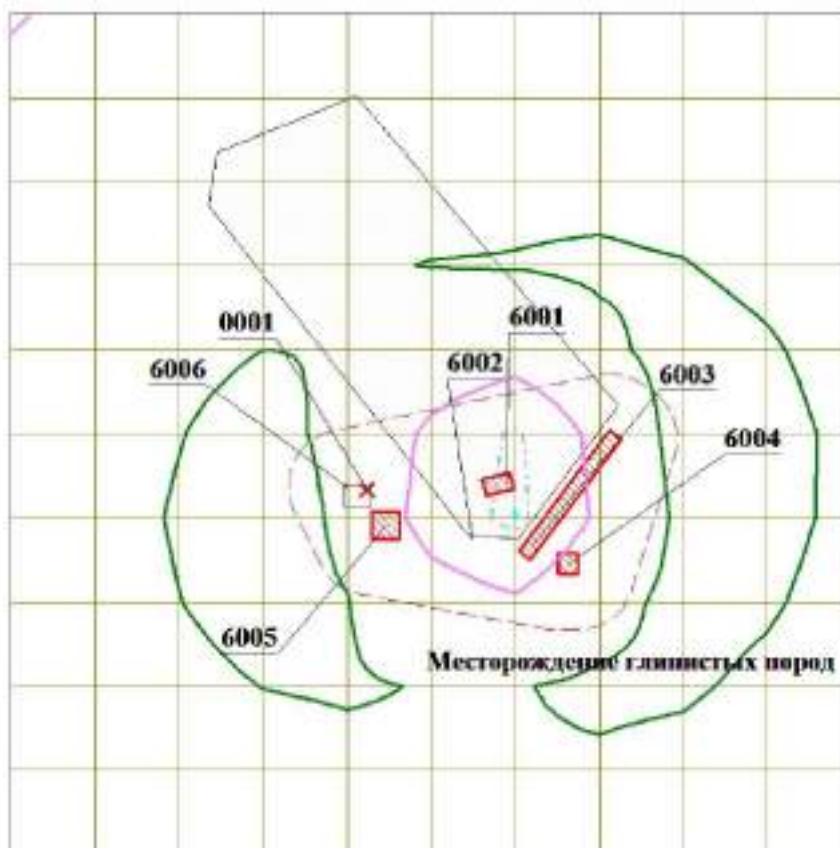


Город : 059 г. Кокшетау

Объект : 0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг. Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.4865379 ПДК достигается в точке x= 200 y= 150  
При опасном направлении 83° и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчет на существующее положение

Изоплены в долях ПДК

- 0.070 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.238 ПДК
- 0.406 ПДК



### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	Vl	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	Г/с
----- Примесь 0301-----															
000401 0001	T	3.0	0.15	6.00	0.1060	0.0	386.0	200.0				1.0	1.000	0	0.0007080
000401 6001	П1	3.0				0.0	620.0	210.0	50.0	30.0	15	1.0	1.000	0	0.2496400
000401 6002	П1	1.5				0.0	574.0	112.0	5.0	5.0	0	1.0	1.000	0	0.0232000
----- Примесь 0330-----															
000401 0001	T	3.0	0.15	6.00	0.1060	0.0	386.0	200.0				1.0	1.000	0	0.0056900
000401 6001	П1	3.0				0.0	620.0	210.0	50.0	30.0	15	1.0	1.000	0	0.0336040
000401 6002	П1	1.5				0.0	574.0	112.0	5.0	5.0	0	1.0	1.000	0	0.0048800

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_31=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 $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm		Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm	
1	000401 0001	0.01492	T	0.012	0.50	57.0		1	000401 0001	0.01492	T	0.012	0.50	57.0	
2	000401 6001	1.31541	П	0.427	0.50	85.5		2	000401 6001	1.31541	П	0.427	0.50	85.5	
3	000401 6002	0.12576	П	0.424	0.50	31.3		3	000401 6002	0.12576	П	0.424	0.50	31.3	
~~~~~															
Суммарный Mq = 1.45609 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 0.863101 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. 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(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Группа суммации :\_\_31=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= 500 Y= 300

размеры: Длина (по X)= 1500, Ширина (по Y)= 1500

шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 650.0 м Y= 300.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.45393 доли ПДК



Достигается при опасном направлении 199 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401 6001	П	1.3154	0.378229	83.3	83.3	0.287536651
2	000401 6002	П	0.1258	0.075705	16.7	100.0	0.601983368
Остальные источники не влияют на данную точку.							

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

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Группа суммации : 31=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=	500 м;	Y= 300 м
Длина и ширина	L=	1500 м;	B= 1500 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	150 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	0.032	0.035	0.039	0.044	0.048	0.050	0.051	0.050	0.047	0.043	0.039	-- 1
2--	0.035	0.040	0.046	0.054	0.062	0.068	0.070	0.067	0.060	0.052	0.045	-- 2
3--	0.039	0.046	0.057	0.071	0.086	0.098	0.102	0.095	0.080	0.065	0.052	-- 3
4--	0.043	0.054	0.070	0.093	0.123	0.151	0.161	0.142	0.111	0.083	0.063	-- 4
5--	0.047	0.061	0.084	0.120	0.176	0.243	0.273	0.222	0.152	0.103	0.073	-- 5
6-С	0.049	0.067	0.096	0.146	0.229	0.352	0.454	0.320	0.190	0.118	0.080	С-- 6
7--	0.050	0.068	0.098	0.154	0.247	0.360	0.329	0.316	0.193	0.120	0.080	-- 7
8--	0.049	0.064	0.091	0.135	0.219	0.396	0.330	0.238	0.161	0.107	0.075	-- 8
9--	0.046	0.058	0.077	0.108	0.153	0.202	0.201	0.162	0.121	0.088	0.065	-- 9
10--	0.042	0.051	0.063	0.081	0.102	0.119	0.121	0.107	0.088	0.069	0.055	--10
11--	0.038	0.045	0.052	0.062	0.072	0.079	0.080	0.074	0.065	0.055	0.046	--11
--	0.032	0.035	0.039	0.044	0.048	0.050	0.051	0.050	0.047	0.043	0.039	--
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.45393  
Достигается в точке с координатами: Хм = 650.0м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 300.0 м  
При опасном направлении ветра : 199 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 270

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 487.0 м Y= -8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36421 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 33 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

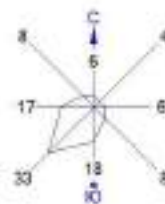
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401 6001	П	1.3154	0.230892	63.4	63.4	0.175528675
2	000401 6002	П	0.1258	0.133315	36.6	100.0	1.0600739
Остальные источники не влияют на данную точку.							







Город : 059 г. Кокшетау  
Объект : 0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг. Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86  
\_31 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.453934 ПДК достигается в точке  $x=650$   $y=300$   
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчет на существующее положение.

Изоплены в долях ПДК

- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.198 ПДК
- 0.363 ПДК



### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0 3.0

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> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000401	0001	T	3.0	0.15	6.00	0.1060	0.0	386.0	200.0				3.0	1.000	0 0.0005700
000401	0001	T	3.0	0.15	6.00	0.1060	0.0	386.0	200.0				3.0	1.000	0 0.0202000
000401	6001	П1	3.0				0.0	620.0	210.0	50.0	30.0	15	3.0	1.000	0 24.0142
000401	6003	П1	3.0				0.0	748.0	191.0	270.0	26.0	53	3.0	1.000	0 0.5150000
000401	6004	П1	2.0				0.0	744.0	68.0	36.0	36.0	0	3.0	1.000	0 0.0767000
000401	6005	П1	2.0				0.0	418.0	136.0	50.0	50.0	0	3.0	1.000	0 0.6400000
000401	6006	П1	1.5				0.0	346.0	206.0	2.0	2.0	0	3.0	1.000	0 0.0094700

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
п/п	<об-п>~<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	-----[м]----
1	000401 0001	0.04154	T	0.104	0.50	28.5
2	000401 6001	48.02840	П	0.217	0.50	427.5
3	000401 6003	1.03000	П	0.060	0.50	142.5
4	000401 6004	0.15340	П	0.003	0.50	228.0
5	000401 6005	1.28000	П	0.034	0.50	199.5
6	000401 6006	0.01894	П	0.192	0.50	15.7
~~~~~						
Суммарный Mq = 50.55228				(сумма Mq/ПДК по всем примесям)		
Сумма Cm по всем источникам =				0.610224 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. 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(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 500 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1500, Ширина(по Y)= 1500

шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86



Координаты точки : X= 200.0 м Y= 150.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29236 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 83 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M	
1	000401 6001	П	48.0284	0.216275	74.0	74.0	0.004503074		
2	000401 6005	П	1.2800	0.027624	9.4	83.4	0.021580987		
3	000401 6003	П	1.0300	0.021974	7.5	90.9	0.021334186		
4	000401 0001	Т	0.0415	0.015870	5.4	96.4	0.382040679		
В сумме =				0.281743	96.4				
Суммарный вклад остальных =				0.010615	3.6				

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

Параметры расчетного прямоугольника_No 1									
Координаты центра		X= 500 м; Y= 300 м							
Длина и ширина		L= 1500 м; B= 1500 м							
Шаг сетки (dX=dY)		D= 150 м							

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-	0.140	0.152	0.163	0.173	0.181	0.186	0.187	0.185	0.179	0.170	0.160	1-
2-	0.152	0.166	0.180	0.192	0.202	0.208	0.210	0.207	0.201	0.190	0.176	2-
3-	0.164	0.180	0.197	0.211	0.222	0.229	0.233	0.231	0.223	0.210	0.193	3-
4-	0.175	0.194	0.213	0.228	0.239	0.244	0.246	0.251	0.245	0.230	0.209	4-
5-	0.183	0.206	0.227	0.243	0.241	0.207	0.188	0.231	0.265	0.249	0.223	5-
6-С	0.189	0.215	0.241	0.268	0.222	0.125	0.049	0.169	0.272	0.261	0.231	С- 6
7-	0.191	0.218	0.249	0.292	0.225	0.106	0.041	0.156	0.261	0.260	0.231	7-
8-	0.188	0.214	0.243	0.269	0.245	0.186	0.154	0.220	0.262	0.249	0.224	8-
9-	0.181	0.203	0.226	0.244	0.248	0.241	0.241	0.253	0.250	0.233	0.212	9-
10-	0.170	0.189	0.208	0.223	0.231	0.236	0.238	0.237	0.229	0.214	0.197	10-
11-	0.158	0.174	0.189	0.201	0.211	0.216	0.217	0.214	0.207	0.195	0.180	11-
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm =0.29236

Достигается в точке с координатами: Xм = 200.0м

( X-столбец 4, Y-строка 7) Yм = 150.0 м

При опасном направлении ветра : 83 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 22.09.2017 21:01

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 270

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 245.0 м Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31903 доли ПДК |

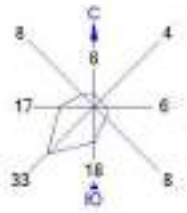
Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M	
1	000401 6001	П	48.0284	0.214056	67.1	67.1	0.004456858		
2	000401 6006	П	0.0189	0.033903	10.6	77.7	1.7900007		
3	000401 0001	Т	0.0415	0.028652	9.0	86.7	0.689756751		



	4		000401	6003		П		1.0300		0.024324		7.6		94.3		0.023615617	
	5		000401	6005		П		1.2800		0.016632		5.2		99.5		0.012993965	
								В сумме =		0.317567		99.5					
								Суммарный вклад остальных =		0.001466		0.5					
~~~~~																	

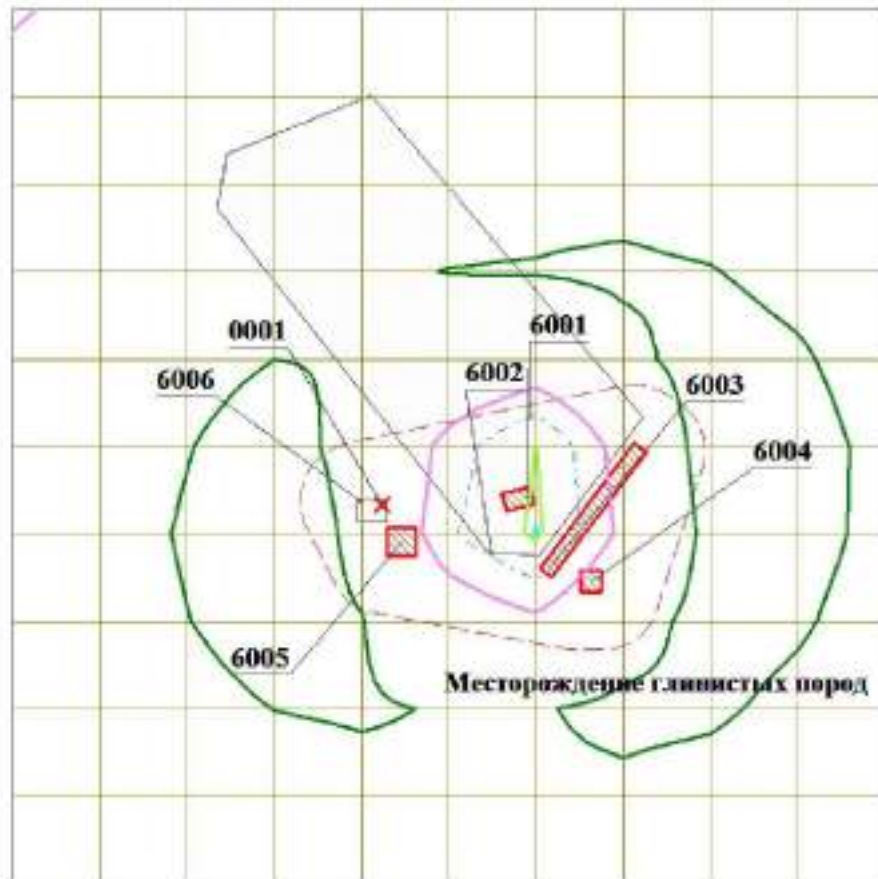


Город : 059 г. Кокшетау

Объект : 0004 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2023-2024 гг. Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86

ПЛ 2902+2908



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.2623582 ПДК достигается в точке x= 200 y= 150  
При опасном направлении 83° и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчет на существующее положение.

Изопеньи в долях ПДК

- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.143 ПДК
- 0.244 ПДК





**Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания  
загрязняющих веществ по месторождению глинистых пород (кирпичных глин)  
«Бірлік», на 2025-2032 год отработки**



# 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "Алаит"

-----  
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |  
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |  
Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 13.12.2016 до выхода ОНД-2016

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = г. Кокшетау \_\_\_\_\_ Расчетный год: 2025 Режим НМУ: 0  
Вазовый год: 2025 Учет мероприятий: нет  
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9  
0005

Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 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 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 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 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 2732 ( Керосин (654\*) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.1200000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
Примесь = 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
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 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 31 ( 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 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 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 31 ( 2902 + 2908 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
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. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

## 2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Название г. Кокшетау  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U\* = 9.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с  
Температура летняя = 25.9 град.С  
Температура зимняя = -15.7 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
Фоновые концентрации на постах не заданы

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город : 059 г. Кокшетау.  
Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19  
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси = 1.0  
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/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
000501 0001 Т		3.0	0.15	6.00	0.1060	0.0	386.0	200.0				1.0	1.000	0	0.0007080
000501 6001 П1		3.0				0.0	667.0	308.0	50.0	30.0	15	1.0	1.000	0	0.2496400
000501 6002 П1		1.5				0.0	574.0	112.0	5.0	5.0	0	1.0	1.000	0	0.0232000

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город : 059 г. Кокшетау.  
Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3



- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$ ( $C_m^*$ )	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---	
1	000501 0001	0.00071	Т	0.003	0.50	57.0	
2	000501 6001	0.24964	П	0.405	0.50	85.5	
3	000501 6002	0.02320	П	0.391	0.50	31.3	
~~~~~							
Суммарный $M_q$ =		0.27355 г/с					
Сумма $C_m$ по всем источникам =		0.798891 долей ПДК					
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. 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( $U^*$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=500$   $Y=300$

размеры: Длина (по  $X$ )= 1500, Ширина (по  $Y$ )= 1500

шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки :  $X=800.0$  м  $Y=300.0$  м

Максимальная суммарная концентрация	$C_s=$	0.34321 доли ПДК
		0.06864 мг/м3

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 274 град.

и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <об-п>-<ис> | ---- | M (Mq)                      | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 000501 6001 | П    | 0.2496                      | 0.342942      | 99.9     | 99.9   | 1.3737462     |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.342942      | 99.9     |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000266      | 0.1      |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

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

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Координаты центра     | : $X=500$ м; $Y=300$ м   |
| Длина и ширина        | : $L=1500$ м; $B=1500$ м |
| Шаг сетки ( $dX=dY$ ) | : $D=150$ м              |

~~~~~  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.028	0.032	0.037	0.043	0.049	0.055	0.057	0.056	0.052	0.046	0.041	1-
2-	0.031	0.037	0.045	0.055	0.066	0.076	0.081	0.079	0.070	0.059	0.048	2-
3-	0.034	0.042	0.054	0.070	0.090	0.112	0.124	0.118	0.098	0.077	0.059	3-
4-	0.037	0.047	0.063	0.087	0.124	0.171	0.203	0.187	0.140	0.098	0.070	4-
5-	0.039	0.052	0.071	0.103	0.160	0.251	0.338	0.296	0.187	0.118	0.079	5-
6-С	0.040	0.054	0.075	0.110	0.177	0.307	0.081	0.343	0.205	0.124	0.081	С- 6
7-	0.040	0.053	0.074	0.107	0.156	0.244	0.310	0.263	0.172	0.112	0.077	7-
					^	^						



8-	0.038	0.050	0.068	0.096	0.149	0.297	0.188	0.164	0.127	0.092	0.067	- 8
9-	0.036	0.045	0.059	0.080	0.113	0.149	0.137	0.112	0.091	0.072	0.056	- 9
10-	0.034	0.041	0.050	0.063	0.078	0.090	0.088	0.079	0.067	0.056	0.046	-10
11-	0.032	0.037	0.043	0.051	0.058	0.061	0.061	0.057	0.051	0.044	0.038	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.34321$  долей ПДК  
 $= 0.06864$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 800.0$  м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 300.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 274 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
 Город :059 г. Кокшетау.  
 Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 272

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

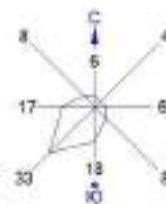
Координаты точки :  $X = 616.0$  м  $Y = 491.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.28905$  доли ПДК |  
 | 0.05781 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

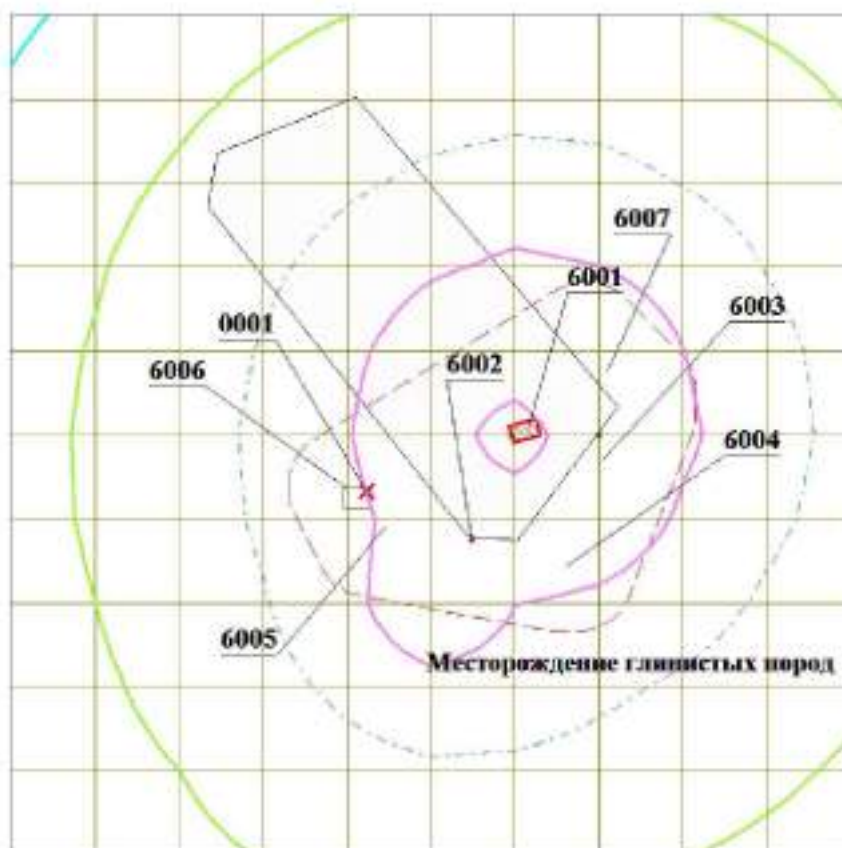
Достигается при опасном направлении 165 град.  
 и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |       |        |                             |          |        |               |           |  |
|-------------------|--------|-------|--------|-----------------------------|----------|--------|---------------|-----------|--|
| Ном.              | Код    | Тип   | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M     |  |
| ----              | -----  | ----- | -----  | -----                       | -----    | -----  | -----         | -----     |  |
| 1                 | 000501 | 6001  | П      | 0.2496                      | 0.278169 | 96.2   | 96.2          | 1.1142793 |  |
|                   |        |       |        | В сумме =                   | 0.278169 | 96.2   |               |           |  |
|                   |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.010876 | 3.8    |               |           |  |



Город : 059 г. Кокшетау  
 Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг. Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 — Расчетные прямоугольники, группа N 01

0 110 330 м  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.3432077 ПДК достигается в точке x= 800 y= 300  
 При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК  
 0.030  
 0.050  
 0.100  
 0.186  
 0.341







Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |  
| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5           | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----        | -----C----- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.017       | 0.019       | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 1-   |
| 2-  | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.023       | 0.027       | 0.029 | 0.029 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 2-   |
| 3-  | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.032       | 0.038       | 0.043 | 0.042 | 0.036 | 0.028 | 0.021 | 3-   |
| 4-  | 0.012 | 0.017 | 0.023 | 0.031 | 0.044       | 0.057       | 0.065 | 0.064 | 0.049 | 0.035 | 0.025 | 4-   |
| 5-  | 0.013 | 0.018 | 0.026 | 0.038 | 0.057       | 0.092       | 0.177 | 0.116 | 0.064 | 0.042 | 0.028 | 5-   |
| 6-C | 0.013 | 0.019 | 0.027 | 0.040 | 0.064       | 0.146       | 0.508 | 0.211 | 0.072 | 0.044 | 0.029 | C- 6 |
| 7-  | 0.013 | 0.018 | 0.025 | 0.037 | 0.056       | 0.090       | 0.152 | 0.101 | 0.061 | 0.040 | 0.028 | 7-   |
| 8-  | 0.012 | 0.017 | 0.022 | 0.031 | 0.043       | 0.074       | 0.062 | 0.057 | 0.045 | 0.033 | 0.024 | 8-   |
| 9-  | 0.011 | 0.015 | 0.019 | 0.026 | 0.036       | 0.047       | 0.040 | 0.038 | 0.032 | 0.026 | 0.020 | 9-   |
| 10- | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.028       | 0.030       | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 10-  |
| 11- | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.020       | 0.021       | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 11-  |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | -----C----- | ----        | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5           | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.50770 долей ПДК  
=0.20308 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 650.0м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 300.0 м  
При опасном направлении ветра : 68 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :059 г. Кокшетау.  
Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 272

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

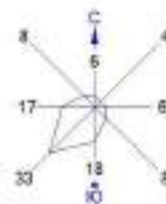
Координаты точки : X= 616.0 м Y= 491.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11392 доли ПДК |  
| 0.04557 мг/м3 |

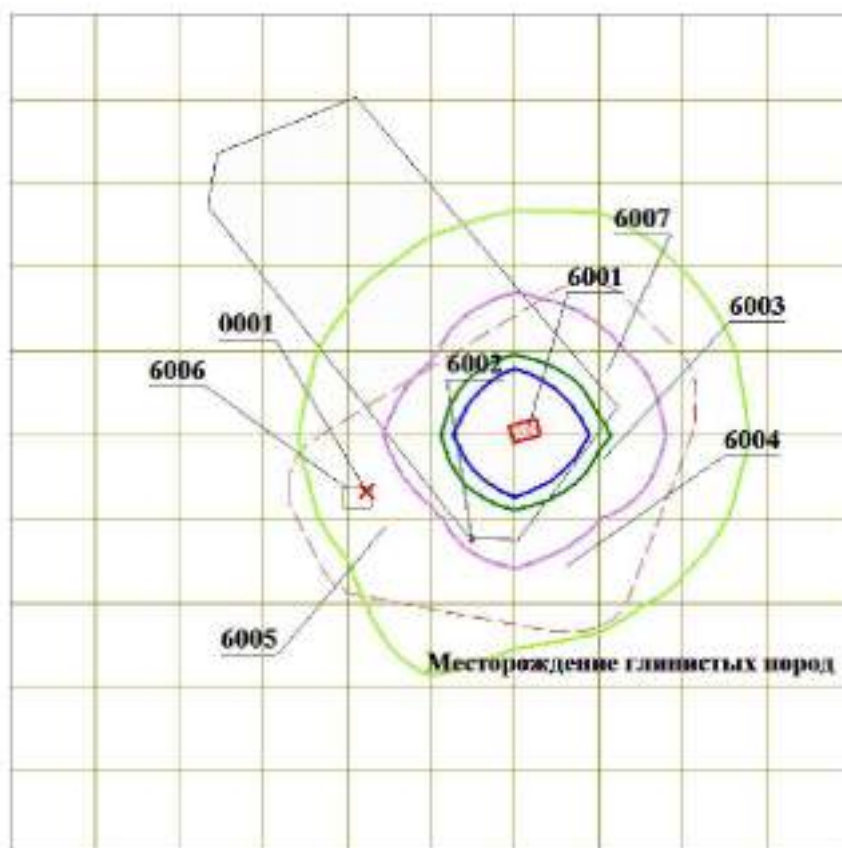
Достигается при опасном направлении 165 град.  
и скорости ветра 1.31 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |        |          |           |        |               |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                           | 000501 | 6001 | П      | 0.0406   | 0.113295  | 99.5   | 2.7932694     |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.113295 | 99.5      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000621 | 0.5       |        |               |



Город : 059 г. Кокшетау  
Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг. Вар.№ 2  
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:  
□ Территория предприятия  
□ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
— Расчетные прямоугольники, группа N 01

0 110 330 м  
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.5076973 ПДК достигается в точке x= 650 y= 300  
При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 0.191 ПДК  
— 0.245 ПДК



### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

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> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |   |    |    |     |       |       |      |      |     |     |       |    |           |
| 000501 6001 П1  |     | 3.0 |   |    |    | 0.0 | 667.0 | 308.0 | 50.0 | 30.0 | 15  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0369140 |
| 000501 6002 П1  |     | 1.5 |   |    |    | 0.0 | 574.0 | 112.0 | 5.0  | 5.0  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0029200 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|   |             |  |                     |      |                        |          |      |     |      |
|---|-------------|--|---------------------|------|------------------------|----------|------|-----|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |  |                     |      |                        |          |      |     |      |
| ~~~~~   |             |  |                     |      |                        |          |      |     |      |
| Источники   |             |  |                     |      | Их расчетные параметры |          |      |     |      |
| Номер   | Код         |  | М                   | Тип  | См (См`)               | Um       | Xm   |     |      |
| -п/п-   | <об-п>-<ис> |  | -----               | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]   | ---- | [м] | ---- |
| 1   | 000501 6001 |  | 0.03691             | П    | 10.238                 | 0.50     | 8.5  |     |      |
| 2   | 000501 6002 |  | 0.00292             | П    | 2.086                  | 0.50     | 5.7  |     |      |
| ~~~~~   |             |  |                     |      |                        |          |      |     |      |
| Суммарный Мq =  |             |  | 0.03983 г/с         |      |                        |          |      |     |      |
| Сумма См по всем источникам =   |             |  | 12.323739 долей ПДК |      |                        |          |      |     |      |
| -----   |             |  |                     |      |                        |          |      |     |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |             |  |                     |      |                        | 0.50 м/с |      |     |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. 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(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 500 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1500, Ширина(по Y)= 1500

шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 650.0 м Y= 300.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 2.30376 долей ПДК |
|                                     |     | 0.34556 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 68 град.

и скорости ветра 0.50 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 6001 | П   | 0.0369         | 2.303760      | 100.0     | 100.0  | 62.4088478      |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |                |               |           |        |                 |

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

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

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



Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |  
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.017 | - 1  |
| 2-  | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.032 | 0.040 | 0.044 | 0.042 | 0.036 | 0.028 | 0.022 | - 2  |
| 3-  | 0.014 | 0.018 | 0.025 | 0.035 | 0.052 | 0.078 | 0.099 | 0.088 | 0.060 | 0.040 | 0.028 | - 3  |
| 4-  | 0.016 | 0.021 | 0.031 | 0.051 | 0.105 | 0.156 | 0.191 | 0.175 | 0.121 | 0.060 | 0.035 | - 4  |
| 5-  | 0.017 | 0.023 | 0.037 | 0.072 | 0.153 | 0.277 | 0.372 | 0.335 | 0.181 | 0.092 | 0.042 | - 5  |
| 6-С | 0.017 | 0.024 | 0.039 | 0.084 | 0.180 | 0.398 | 2.304 | 0.486 | 0.213 | 0.106 | 0.044 | С- 6 |
| 7-  | 0.017 | 0.023 | 0.036 | 0.070 | 0.151 | 0.278 | 0.349 | 0.289 | 0.170 | 0.087 | 0.041 | - 7  |
| 8-  | 0.016 | 0.021 | 0.030 | 0.049 | 0.100 | 0.206 | 0.178 | 0.156 | 0.111 | 0.056 | 0.033 | - 8  |
| 9-  | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.036 | 0.057 | 0.092 | 0.087 | 0.076 | 0.053 | 0.037 | 0.026 | - 9  |
| 10- | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.027 | 0.037 | 0.042 | 0.041 | 0.038 | 0.032 | 0.026 | 0.020 | -10  |
| 11- | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | -11  |
| --  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =2.30376 долей ПДК  
 =0.34556 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 650.0м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 300.0 м

При опасном направлении ветра : 68 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 272

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 508.0 м Y= 425.0 м

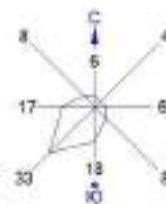
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31101 доли ПДК |  
 | 0.04665 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

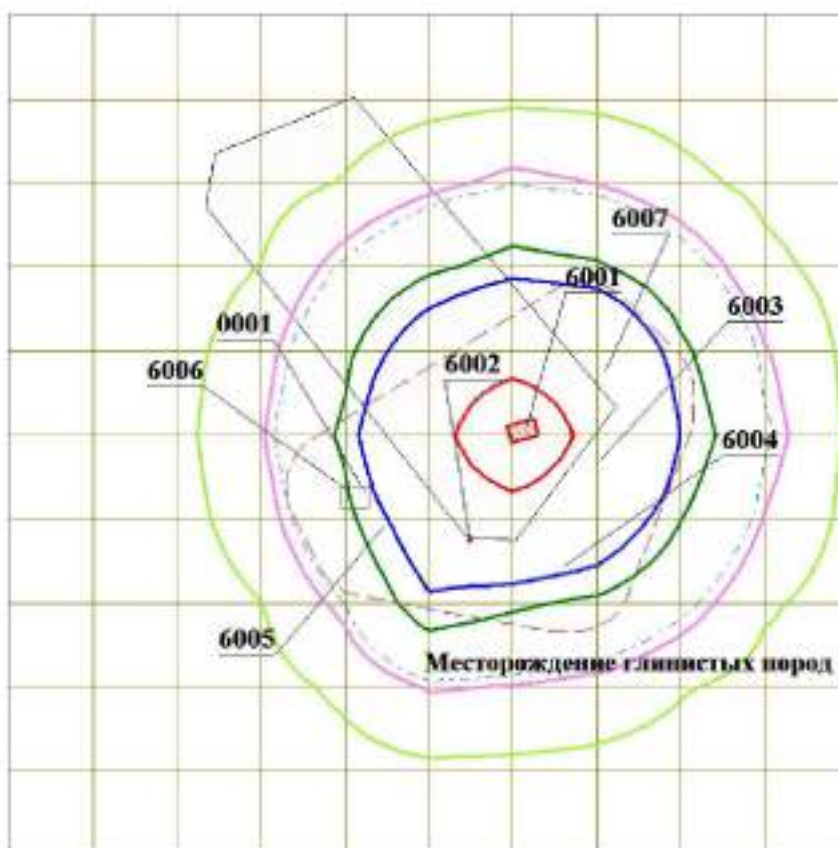
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1  | 000501 6001 | П   | 0.0369 | 0.311013 | 100.0    | 100.0  | 8.4253492    |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |              |



Город : 059 г. Кокшетау  
Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг. Вар.№ 2  
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:  
□ Территория предприятия  
□ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
— Расчетные прямоугольники, группа N 01

0 110 330 м  
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 2.3037601 ПДК достигается в точке x= 650 y= 300  
При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК  
— 0.089 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 0.166 ПДК  
— 0.215 ПДК  
— 1.000 ПДК







Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |  
| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |    |
| 1-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 1  |
| 2-  | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 2  |
| 3-  | 0.008 | 0.009 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.029 | 0.029 | 0.025 | 0.020 | 0.015 | 3  |
| 4-  | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.029 | 0.038 | 0.043 | 0.044 | 0.034 | 0.025 | 0.018 | 4  |
| 5-  | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.025 | 0.038 | 0.061 | 0.118 | 0.078 | 0.045 | 0.030 | 0.020 | 5  |
| 6-С | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.027 | 0.042 | 0.097 | 0.337 | 0.141 | 0.048 | 0.030 | 0.020 | 6  |
| 7-  | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.034 | 0.076 | 0.060 | 0.101 | 0.067 | 0.040 | 0.027 | 0.019 | 7  |
| 8-  | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.021 | 0.028 | 0.057 | 0.041 | 0.038 | 0.030 | 0.022 | 0.016 | 8  |
| 9-  | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.026 | 0.035 | 0.027 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.013 | 9  |
| 10- | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 10 |
| 11- | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 11 |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |    |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.33650 долей ПДК  
=0.16825 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 650.0м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 300.0 м  
При опасном направлении ветра : 68 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :059 г. Кокшетау.  
Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 272

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

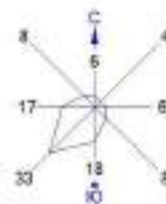
Координаты точки : X= 616.0 м Y= 491.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07574 доли ПДК |  
| 0.03787 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 165 град.  
и скорости ветра 1.29 м/с

Всего источников: 3. 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-(Mq) --                   | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 000501 6001      | П   | 0.0336                      | 0.075077     | 99.1      | 99.1   | 2.2341802     |
|                   |                  |     | В сумме =                   | 0.075077     | 99.1      |        |               |
|                   |                  |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000663     | 0.9       |        |               |



Город : 059 г. Кокшетау

Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг. Вар.№ 2

ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.3385022 ПДК достигается в точке x= 650 y= 300  
При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.006 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.086 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.126 ПДК
- 0.163 ПДК





Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |  
| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 1    |
| 2-  | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 2    |
| 3-  | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.028 | 0.028 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 3    |
| 4-  | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.020 | 0.028 | 0.036 | 0.042 | 0.042 | 0.032 | 0.023 | 0.016 | 4    |
| 5-  | 0.008 | 0.012 | 0.016 | 0.024 | 0.036 | 0.059 | 0.114 | 0.075 | 0.042 | 0.027 | 0.018 | 5    |
| 6-С | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.026 | 0.041 | 0.094 | 0.325 | 0.135 | 0.046 | 0.029 | 0.019 | С- 6 |
| 7-  | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.026 | 0.036 | 0.058 | 0.097 | 0.064 | 0.039 | 0.026 | 0.018 | 7    |
| 8-  | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.020 | 0.027 | 0.054 | 0.040 | 0.036 | 0.029 | 0.021 | 0.015 | 8    |
| 9-  | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.025 | 0.033 | 0.026 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 9    |
| 10- | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.019 | 0.021 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 10   |
| 11- | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 11   |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.32455 долей ПДК  
=1.62273 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 650.0м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 300.0 м  
При опасном направлении ветра : 68 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
Город :059 г. Кокшетау.  
Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 272

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

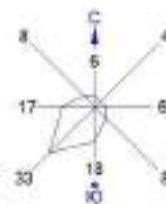
Координаты точки : X= 616.0 м Y= 491.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07302 доли ПДК |  
| 0.36512 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 165 град.  
и скорости ветра 1.29 м/с

Всего источников: 3. 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- (Мг) | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         | ---- | ---- |
| 1                 | 000501 6001                 | П    | 0.3241  | 0.072410     | 99.2      | 99.2   | 0.223418027   |      |      |
|                   | В сумме =                   |      |         | 0.072410     | 99.2      |        |               |      |      |
|                   | Суммарный вклад остальных = |      |         | 0.000614     | 0.8       |        |               |      |      |



Город : 059 г. Кокшетау  
 Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг. Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 — Расчётные прямоугольники, группа N 01

0 110 330 м  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.3245457 ПДК достигается в точке  $x=650$   $y=300$   
 При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчётной сетки 150 м, количество расчётных точек 11\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

— 0.006 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.084 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.122 ПДК  
 — 0.157 ПДК



### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

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> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |   |    |    |     |       |       |      |      |     |     |       |    |           |
| 000501 6001 П1  |     | 3.0 |   |    |    | 0.0 | 667.0 | 308.0 | 50.0 | 30.0 | 15  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0692300 |
| 000501 6002 П1  |     | 1.5 |   |    |    | 0.0 | 574.0 | 112.0 | 5.0  | 5.0  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0083300 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

|   |             |         |     |          |      |      |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |
|---|-------------|---------|-----|----------|------|------|--|------------------------|----|----|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |             |         |     |          |      |      |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| Источники   |             |         |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |    |    |  |  |  |  |  |
| Номер   | Код         | M       | Тип | См (См`) | Um   | Xm   |  | См (См`)               | Um | Xm |  |  |  |  |  |
| п/п- <об-п>~<ис> ----- -----  [доли ПДК]  -[м/с]--- ----[м]---  |             |         |     |          |      |      |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| 1   | 000501 6001 | 0.06923 | П   | 0.800    | 0.50 | 17.1 |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| 2   | 000501 6002 | 0.00833 | П   | 0.248    | 0.50 | 11.4 |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.07756 г/с  |             |         |     |          |      |      |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.047955 долей ПДК  |             |         |     |          |      |      |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  |             |         |     |          |      |      |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. 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(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 500 Y= 300

размеры: Длина (по X)= 1500, Ширина (по Y)= 1500

шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 650.0 м Y= 300.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.28886 долей ПДК |
|                                     |     | 0.34663 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 68 град.

и скорости ветра 0.50 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 |
|--|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1  | 000501 6001 | П   | 0.0692 | 0.288855 | 100.0    | 100.0  | 4.1723986     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19





Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |  
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 1    |
| 2-  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 2    |
| 3-  | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.024 | 0.024 | 0.021 | 0.016 | 0.012 | 3    |
| 4-  | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.018 | 0.025 | 0.032 | 0.037 | 0.037 | 0.028 | 0.020 | 0.014 | 4    |
| 5-  | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.021 | 0.032 | 0.053 | 0.101 | 0.066 | 0.036 | 0.024 | 0.016 | 5    |
| 6-С | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.023 | 0.036 | 0.083 | 0.289 | 0.120 | 0.041 | 0.025 | 0.016 | С- 6 |
| 7-  | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.021 | 0.032 | 0.051 | 0.087 | 0.057 | 0.034 | 0.023 | 0.016 | 7    |
| 8-  | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.018 | 0.024 | 0.046 | 0.035 | 0.032 | 0.026 | 0.019 | 0.014 | 8    |
| 9-  | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.028 | 0.023 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.011 | 9    |
| 10- | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 10   |
| 11- | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 11   |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.28886 долей ПДК  
 =0.34663 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 650.0м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 300.0 м  
 При опасном направлении ветра : 68 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86  
 Город :059 г. Кокшетау.  
 Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 272

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

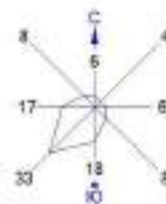
Координаты точки : X= 616.0 м Y= 491.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06492 доли ПДК |  
 | 0.07790 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 165 град.  
 и скорости ветра 1.29 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 |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|--------------|
| ---- | -----  | ---- | -----  | -----                       | -----    | -----  | -----        |
| 1    | 000501 | 6001 | П      | 0.0692                      | 0.064447 | 99.3   | 0.930908501  |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.064447 | 99.3   |              |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000472 | 0.7    |              |



Город : 059 г. Кокшетау  
 Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг. Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86  
 2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 — Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.288551 ПДК достигается в точке  $x=650$   $y=300$   
 При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

— 0.005 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.057 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.108 ПДК  
 — 0.139 ПДК





### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город : 059 г. Кокшетау.

Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2      Расч.год: 2025      Расчет проводился 22.09.2017 21:19

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси = 3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип  | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F     | KP    | Ди        | Выбор     |
|-------------|------|-----|------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| <Об>-П>     | <Ис> | ~м  | ~м   | ~м/с | ~м3/с  | градС | ~м    | ~м    | ~м    | ~м    | гр. | ~     | ~     | ~         | г/с       |
| 000501 0001 | Т    | 3.0 | 0.15 | 6.00 | 0.1060 | 0.0   | 386.0 | 200.0 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0202000 |           |
| 000501 6001 | П1   | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 667.0 | 308.0 | 50.0  | 30.0  | 15  | 3.0   | 1.000 | 0         | 24.0142   |
| 000501 6003 | П1   | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 764.0 | 213.0 | 324.0 | 26.0  | 53  | 3.0   | 1.000 | 0         | 0.6220000 |
| 000501 6004 | П1   | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 744.0 | 68.0  | 36.0  | 36.0  | 0   | 3.0   | 1.000 | 0         | 0.0767000 |
| 000501 6005 | П1   | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 418.0 | 136.0 | 50.0  | 50.0  | 0   | 3.0   | 1.000 | 0         | 0.6400000 |
| 000501 6006 | П1   | 1.5 |      |      |        | 0.0   | 346.0 | 206.0 | 2.0   | 2.0   | 0   | 3.0   | 1.000 | 0         | 0.0094700 |
| 000501 6007 | П1   | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 816.0 | 416.0 | 26.0  | 136.0 | 45  | 3.0   | 1.000 | 0         | 0.2600000 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вер.расч. :2      Расч.год: 2025      Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|   |             |                    |       |                        |        |          |         |
|---|-------------|--------------------|-------|------------------------|--------|----------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86) |             |                    |       |                        |        |          |         |
| ~~~~~   |             |                    |       |                        |        |          |         |
| Источники   |             |                    |       | Их расчетные параметры |        |          |         |
| Номер   | Код         | $M$                | Тип   | $C_m$ ( $Cm^3$ )       | $U_m$  | $X_m$    |         |
| -п/п-   | <об-п>-<ис> | -----              | ----- | [доли ПДК]             | [-м/с] | ----     | [м]---- |
| 1   | 000501 0001 | 0.02020            | Т     | 0.169                  | 0.50   | 28.5     |         |
| 2   | 000501 6001 | 24.01420           | П     | 0.505                  | 0.50   | 370.5    |         |
| 3   | 000501 6003 | 0.62200            | П     | 0.122                  | 0.50   | 142.5    |         |
| 4   | 000501 6004 | 0.07670            | П     | 0.005                  | 0.50   | 228.0    |         |
| 5   | 000501 6005 | 0.64000            | П     | 0.057                  | 0.50   | 199.5    |         |
| 6   | 000501 6006 | 0.00947            | П     | 0.319                  | 0.50   | 15.7     |         |
| 7   | 000501 6007 | 0.26000            | П     | 0.431                  | 0.50   | 57.0     |         |
| ~~~~~   |             |                    |       |                        |        |          |         |
| Суммарный $M_q$ =   |             | 25.64257 г/с       |       |                        |        |          |         |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =  |             | 1.607550 долей ПДК |       |                        |        |          |         |
| -----   |             |                    |       |                        |        |          |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |             |                    |       |                        |        | 0.50 м/с |         |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2      Расч.год: 2025      Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. 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 (U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вер.расч. :2      Расч.год: 2025      Расчет проводился 22.09.2017 21:19

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 500 Y= 300

размеры: Длина (по X) = 1500, Ширина (по Y) = 1500

шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума      УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 950.0 м Y= 450.0 м

|                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.75309 доли ПДК<br>0.22593 мг/м3 |
|-------------------------------------|---------------------------------------|



Достигается при опасном направлении 243 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 6001 | П   | 24.0142                     | 0.498373 | 66.2      | 66.2   | 0.020753251   |
| 2    | 000501 6007 | П   | 0.2600                      | 0.190238 | 25.3      | 91.4   | 0.731683969   |
| 3    | 000501 6003 | П   | 0.6220                      | 0.032661 | 4.3       | 95.8   | 0.052509036   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.721271 | 95.8      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.031821 | 4.2       |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

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

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |    |         |           |
|--|----|---------|-----------|
| Координаты центра                        | X= | 500 м;  | Y= 300 м  |
| Длина и ширина                           | L= | 1500 м; | B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= | 150 м   |           |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |    |
| 1-  | 0.289 | 0.320 | 0.350 | 0.380 | 0.405 | 0.425 | 0.436 | 0.436 | 0.423 | 0.399 | 0.369 | 1  |
| 2-  | 0.314 | 0.349 | 0.387 | 0.423 | 0.457 | 0.485 | 0.506 | 0.512 | 0.497 | 0.459 | 0.415 | 2  |
| 3-  | 0.336 | 0.377 | 0.421 | 0.465 | 0.508 | 0.545 | 0.570 | 0.592 | 0.583 | 0.534 | 0.466 | 3  |
| 4-  | 0.355 | 0.401 | 0.450 | 0.500 | 0.552 | 0.574 | 0.550 | 0.645 | 0.695 | 0.606 | 0.518 | 4  |
| 5-  | 0.369 | 0.420 | 0.472 | 0.524 | 0.578 | 0.476 | 0.292 | 0.422 | 0.753 | 0.649 | 0.545 | 5  |
| 6-С | 0.377 | 0.432 | 0.488 | 0.542 | 0.575 | 0.402 | 0.169 | 0.243 | 0.562 | 0.621 | 0.544 | 6  |
| 7-  | 0.377 | 0.434 | 0.500 | 0.592 | 0.604 | 0.505 | 0.324 | 0.400 | 0.573 | 0.581 | 0.520 | 7  |
| 8-  | 0.368 | 0.424 | 0.488 | 0.556 | 0.568 | 0.568 | 0.576 | 0.585 | 0.578 | 0.542 | 0.485 | 8  |
| 9-  | 0.350 | 0.399 | 0.452 | 0.499 | 0.519 | 0.534 | 0.557 | 0.556 | 0.532 | 0.493 | 0.446 | 9  |
| 10- | 0.326 | 0.367 | 0.408 | 0.444 | 0.468 | 0.484 | 0.494 | 0.492 | 0.474 | 0.443 | 0.405 | 10 |
| 11- | 0.300 | 0.333 | 0.365 | 0.394 | 0.415 | 0.429 | 0.435 | 0.432 | 0.417 | 0.393 | 0.363 | 11 |
| --  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |    |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.75309 долей ПДК  
=0.22593 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 950.0м

( X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 450.0 м

При опасном направлении ветра : 243 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 272

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 944.0 м Y= 448.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.75229 долей ПДК |
|                                     |     | 0.22569 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 243 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

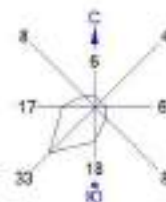
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс  | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|---------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 6001 | П   | 24.0142 | 0.496317 | 66.0      | 66.0   | 0.020667657   |
| 2    | 000501 6007 | П   | 0.2600  | 0.193263 | 25.7      | 91.7   | 0.743319511   |
| 3    | 000501 6003 | П   | 0.6220  | 0.030581 | 4.1       | 95.7   | 0.049166262   |



|       |                             |          |      |  |
|-------|-----------------------------|----------|------|--|
|       | В сумме =                   | 0.720162 | 95.7 |  |
|       | Суммарный вклад остальных = | 0.032125 | 4.3  |  |
| ~~~~~ |                             |          |      |  |



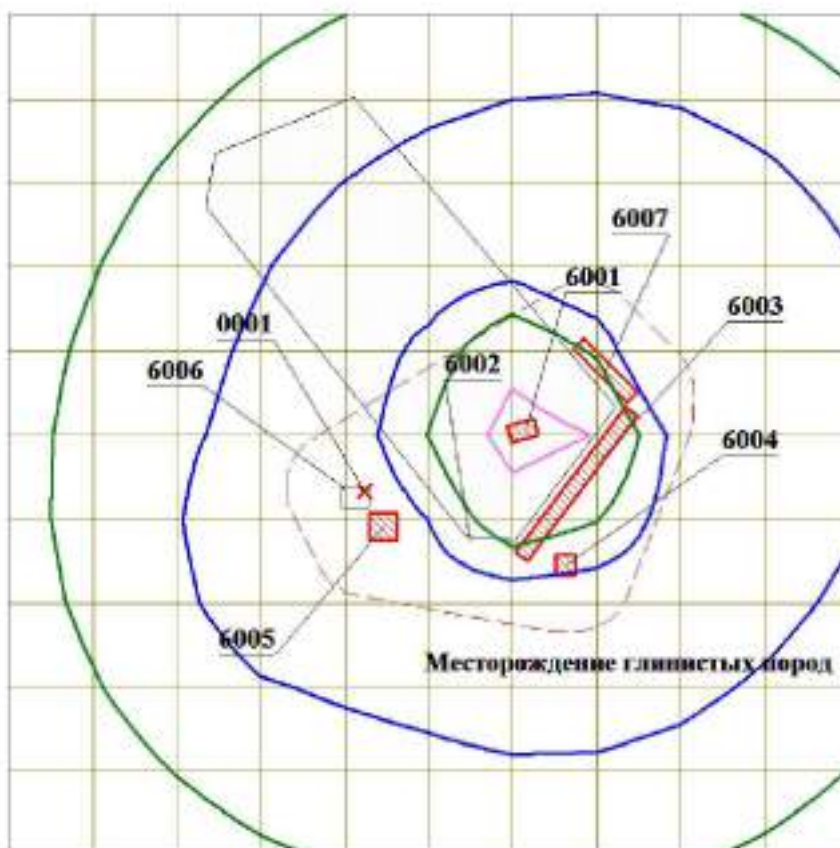


Город : 059 г. Кокшетау

Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг. Вар.№ 2

ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86

2908 Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.7530925 ПДК достигается в точке x=950 y=450  
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
шаг расчётной сетки 150 м, количество расчётных точек 11\*11  
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

0.236 ПДК

0.406 ПДК

0.506 ПДК



### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

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>              | ~~~ | ~~~ | ~~~  | ~~~  | ~~~    | градС | ~~~   | ~~~   | ~~~  | ~~~  | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | Г/с       |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |      |      |        |       |       |       |      |      |     |     |       |     |           |
| 000501 0001             | T   | 3.0 | 0.15 | 6.00 | 0.1060 | 0.0   | 386.0 | 200.0 |      |      |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0007080 |
| 000501 6001             | П1  | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 667.0 | 308.0 | 50.0 | 30.0 | 15  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.2496400 |
| 000501 6002             | П1  | 1.5 |      |      |        | 0.0   | 574.0 | 112.0 | 5.0  | 5.0  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0232000 |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |      |        |       |       |       |      |      |     |     |       |     |           |
| 000501 0001             | T   | 3.0 | 0.15 | 6.00 | 0.1060 | 0.0   | 386.0 | 200.0 |      |      |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0056900 |
| 000501 6001             | П1  | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 667.0 | 308.0 | 50.0 | 30.0 | 15  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0336040 |
| 000501 6002             | П1  | 1.5 |      |      |        | 0.0   | 574.0 | 112.0 | 5.0  | 5.0  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0048800 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

|   |             |                    |                                 |            |                        |      |     |     |     |
|---|-------------|--------------------|---------------------------------|------------|------------------------|------|-----|-----|-----|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)      |             |                    |                                 |            |                        |      |     |     |     |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |             |                    |                                 |            |                        |      |     |     |     |
| ~~~~~   |             |                    |                                 |            |                        |      |     |     |     |
| Источники   |             |                    |                                 |            | Их расчетные параметры |      |     |     |     |
| Номер   | Код         | Mq                 | Тип                             | Cm (Cm')   | Um                     | Xm   |     |     |     |
| -п/п-   | <об-п><ис>  | -----              | -----                           | [доли ПДК] | -[м/с]                 | ---  | --- | [м] | --- |
| 1   | 000501 0001 | 0.01492            | T                               | 0.012      | 0.50                   | 57.0 |     |     |     |
| 2   | 000501 6001 | 1.31541            | П                               | 0.427      | 0.50                   | 85.5 |     |     |     |
| 3   | 000501 6002 | 0.12576            | П                               | 0.424      | 0.50                   | 31.3 |     |     |     |
| ~~~~~   |             |                    |                                 |            |                        |      |     |     |     |
| Суммарный Mq =  |             | 1.45609            | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |            |                        |      |     |     |     |
| Сумма Cm по всем источникам =   |             | 0.863101 долей ПДК |                                 |            |                        |      |     |     |     |
| -----   |             |                    |                                 |            |                        |      |     |     |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |             |                    |                                 |            | 0.50 м/с               |      |     |     |     |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. 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(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Группа суммации :\_\_31=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= 500 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1500, Ширина(по Y)= 1500

шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 800.0 м Y= 300.0 м



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36253 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 274 град.  
и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 6001 | П   | 1.3154                      | 0.361407 | 99.7     | 99.7   | 0.274748802   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.361407 | 99.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001120 | 0.3      |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Группа суммации :\_\_31=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= | 500 м;  | Y= 300 м  |
| Длина и ширина                           | L= | 1500 м; | B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= | 150 м   |           |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |    |
| 1-  | 0.030 | 0.034 | 0.039 | 0.046 | 0.052 | 0.058 | 0.061 | 0.060 | 0.055 | 0.049 | 0.043 | 1  |
| 2-  | 0.033 | 0.039 | 0.047 | 0.058 | 0.070 | 0.081 | 0.086 | 0.084 | 0.074 | 0.062 | 0.051 | 2  |
| 3-  | 0.036 | 0.045 | 0.057 | 0.074 | 0.095 | 0.118 | 0.131 | 0.125 | 0.104 | 0.081 | 0.062 | 3  |
| 4-  | 0.039 | 0.050 | 0.067 | 0.092 | 0.131 | 0.181 | 0.214 | 0.198 | 0.148 | 0.104 | 0.074 | 4  |
| 5-  | 0.042 | 0.055 | 0.076 | 0.109 | 0.169 | 0.265 | 0.356 | 0.313 | 0.198 | 0.125 | 0.083 | 5  |
| 6-С | 0.043 | 0.058 | 0.080 | 0.117 | 0.186 | 0.324 | 0.087 | 0.363 | 0.216 | 0.131 | 0.086 | 6  |
| 7-  | 0.043 | 0.057 | 0.080 | 0.117 | 0.165 | 0.260 | 0.327 | 0.277 | 0.181 | 0.119 | 0.081 | 7  |
| 8-  | 0.041 | 0.054 | 0.073 | 0.103 | 0.158 | 0.317 | 0.199 | 0.173 | 0.134 | 0.097 | 0.071 | 8  |
| 9-  | 0.039 | 0.048 | 0.063 | 0.085 | 0.120 | 0.158 | 0.145 | 0.118 | 0.097 | 0.076 | 0.059 | 9  |
| 10- | 0.036 | 0.043 | 0.053 | 0.067 | 0.083 | 0.095 | 0.094 | 0.084 | 0.071 | 0.059 | 0.049 | 10 |
| 11- | 0.034 | 0.039 | 0.046 | 0.054 | 0.061 | 0.065 | 0.065 | 0.060 | 0.054 | 0.047 | 0.040 | 11 |
| --  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |    |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.36253

Достигается в точке с координатами: Хм = 800.0м  
( X-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 300.0 м

При опасном направлении ветра : 274 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 272

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 616.0 м Y= 491.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30494 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 165 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

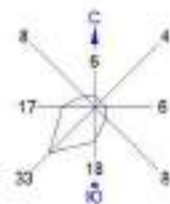
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 6001 | П   | 1.3154    | 0.293146 | 96.1     | 96.1   | 0.222855508   |
|      |             |     | В сумме = | 0.293146 | 96.1     |        |               |

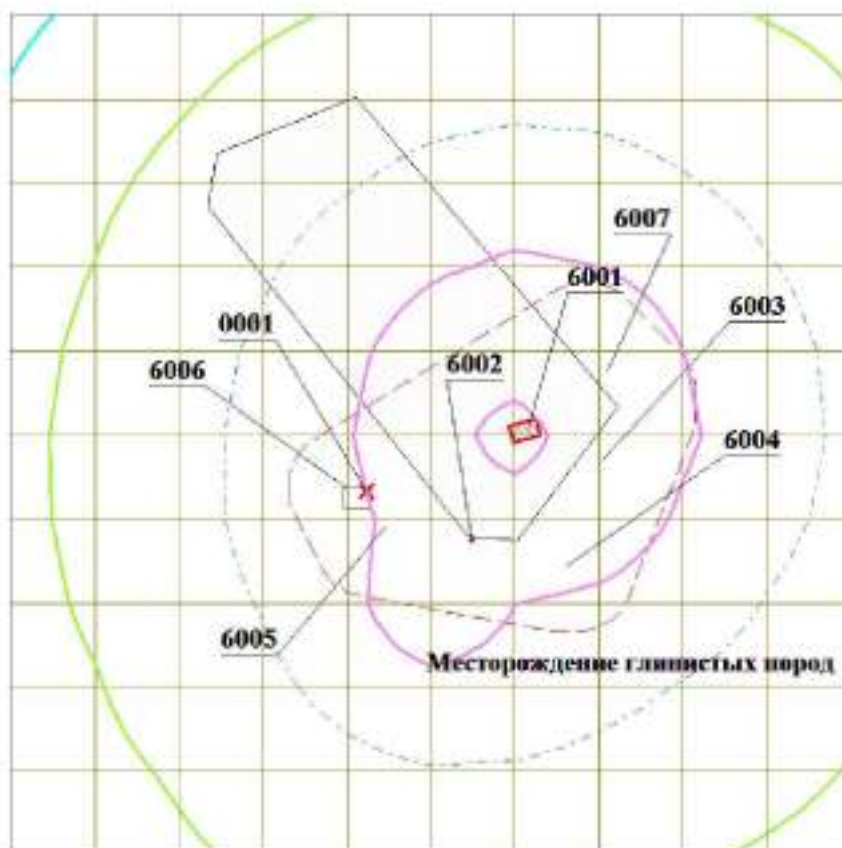


---

|       |                             |          |     |  |
|-------|-----------------------------|----------|-----|--|
|       | Суммарный вклад остальных = | 0.011791 | 3.9 |  |
| ~~~~~ |                             |          |     |  |



Город : 059 г. Кокшетау  
 Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг. Вар. № 2  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86  
 \_31 0301+0330



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 — Расчетные прямоугольники, группа N 01

0 110 330 м  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.3625273 ПДК достигается в точке  $x=800$   $y=300$   
 При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.032 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.196 ПДК



### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0 3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип     | Н      | D      | Wo       | V1        | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | KP    | Ди  | Выброс    |
|-------------------------|---------|--------|--------|----------|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>              | ~~~     | ~~~М~~ | ~~~М~~ | ~~~М/с~~ | ~~~М3/с~~ | градС | ~~~М~~ | ~~~М~~ | ~~~М~~ | ~~~М~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~Г/с~~  |
| ----- Примесь 2902----- |         |        |        |          |           |       |        |        |        |        |     |     |       |     |           |
| 000501                  | 0001 Т  | 3.0    | 0.15   | 6.00     | 0.1060    | 0.0   | 386.0  | 200.0  |        |        |     | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0005700 |
| ----- Примесь 2908----- |         |        |        |          |           |       |        |        |        |        |     |     |       |     |           |
| 000501                  | 0001 Т  | 3.0    | 0.15   | 6.00     | 0.1060    | 0.0   | 386.0  | 200.0  |        |        |     | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0202000 |
| 000501                  | 6001 П1 | 3.0    |        |          |           | 0.0   | 667.0  | 308.0  | 50.0   | 30.0   | 15  | 3.0 | 1.000 | 0   | 24.0142   |
| 000501                  | 6003 П1 | 3.0    |        |          |           | 0.0   | 764.0  | 213.0  | 324.0  | 26.0   | 53  | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.6220000 |
| 000501                  | 6004 П1 | 2.0    |        |          |           | 0.0   | 744.0  | 68.0   | 36.0   | 36.0   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0767000 |
| 000501                  | 6005 П1 | 2.0    |        |          |           | 0.0   | 418.0  | 136.0  | 50.0   | 50.0   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.6400000 |
| 000501                  | 6006 П1 | 1.5    |        |          |           | 0.0   | 346.0  | 206.0  | 2.0    | 2.0    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0094700 |
| 000501                  | 6007 П1 | 3.0    |        |          |           | 0.0   | 816.0  | 416.0  | 26.0   | 136.0  | 45  | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.2600000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

|   |             |                    |                                   |            |        |          |      |
|---|-------------|--------------------|-----------------------------------|------------|--------|----------|------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)      |             |                    |                                   |            |        |          |      |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |             |                    |                                   |            |        |          |      |
| ~~~~~Источники~~~~~Их расчетные параметры~~~~~  |             |                    |                                   |            |        |          |      |
| Номер   | Код         | $Mq$               | Тип                               | $Cm (Cm')$ | $Um$   | $Xm$     |      |
| п/п-  | <об-п>-<ис> | -----              | -----                             | [доли ПДК] | [-м/с] | -----[м] | ---- |
| 1   | 000501 0001 | 0.04154            | Т                                 | 0.104      | 0.50   | 28.5     |      |
| 2   | 000501 6001 | 48.02840           | П                                 | 0.303      | 0.50   | 370.5    |      |
| 3   | 000501 6003 | 1.24400            | П                                 | 0.073      | 0.50   | 142.5    |      |
| 4   | 000501 6004 | 0.15340            | П                                 | 0.003      | 0.50   | 228.0    |      |
| 5   | 000501 6005 | 1.28000            | П                                 | 0.034      | 0.50   | 199.5    |      |
| 6   | 000501 6006 | 0.01894            | П                                 | 0.192      | 0.50   | 15.7     |      |
| 7   | 000501 6007 | 0.52000            | П                                 | 0.259      | 0.50   | 57.0     |      |
| ~~~~~   |             |                    |                                   |            |        |          |      |
| Суммарный $Mq$ =  |             | 51.28628           | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |            |        |          |      |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =   |             | 0.967387 долей ПДК |                                   |            |        |          |      |
| -----   |             |                    |                                   |            |        |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |             |                    |                                   |            |        | 0.50 м/с |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. 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(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 500 Y= 300

размеры: Длина(по X)= 1500, Ширина(по Y)= 1500

шаг сетки = 150.0





Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 950.0 м Y= 450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45189 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 243 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 7. 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- (Мг)  | ----      | С [доли ПДК] | -----        | b=C/M       |  |
| 1                           | 000501 | 6001 | П      | 48.0284  | 0.299024  | 66.2         | 66.2         | 0.006225975 |  |
| 2                           | 000501 | 6007 | П      | 0.5200   | 0.114143  | 25.3         | 91.4         | 0.219505236 |  |
| 3                           | 000501 | 6003 | П      | 1.2440   | 0.019596  | 4.3          | 95.8         | 0.015752712 |  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.432763 | 95.8      |              |              |             |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.019127 | 4.2       |              |              |             |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

| Параметры расчетного прямоугольника_ No 1 |   |    |         |           |
|---|---|----|---------|-----------|
| Координаты центра                         | : | X= | 500 м;  | Y= 300 м  |
| Длина и ширина                            | : | L= | 1500 м; | B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                         | : | D= | 150 м   |           |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |    |
| 1-  | 0.173 | 0.192 | 0.210 | 0.228 | 0.243 | 0.255 | 0.262 | 0.262 | 0.254 | 0.240 | 0.221 | 1  |
| 2-  | 0.188 | 0.210 | 0.232 | 0.254 | 0.274 | 0.291 | 0.304 | 0.307 | 0.298 | 0.275 | 0.249 | 2  |
| 3-  | 0.202 | 0.226 | 0.253 | 0.279 | 0.305 | 0.327 | 0.342 | 0.355 | 0.350 | 0.320 | 0.280 | 3  |
| 4-  | 0.213 | 0.241 | 0.270 | 0.300 | 0.331 | 0.344 | 0.330 | 0.387 | 0.417 | 0.364 | 0.311 | 4  |
| 5-  | 0.221 | 0.252 | 0.283 | 0.315 | 0.347 | 0.286 | 0.175 | 0.253 | 0.452 | 0.389 | 0.327 | 5  |
| 6-С | 0.226 | 0.259 | 0.293 | 0.325 | 0.345 | 0.241 | 0.101 | 0.146 | 0.337 | 0.373 | 0.326 | 6  |
| 7-  | 0.226 | 0.261 | 0.300 | 0.356 | 0.363 | 0.303 | 0.194 | 0.240 | 0.344 | 0.348 | 0.312 | 7  |
| 8-  | 0.221 | 0.254 | 0.293 | 0.334 | 0.341 | 0.341 | 0.345 | 0.351 | 0.347 | 0.325 | 0.291 | 8  |
| 9-  | 0.210 | 0.240 | 0.271 | 0.299 | 0.311 | 0.320 | 0.334 | 0.334 | 0.319 | 0.296 | 0.268 | 9  |
| 10- | 0.196 | 0.220 | 0.245 | 0.267 | 0.281 | 0.290 | 0.297 | 0.295 | 0.284 | 0.266 | 0.243 | 10 |
| 11- | 0.180 | 0.200 | 0.219 | 0.236 | 0.249 | 0.258 | 0.261 | 0.259 | 0.250 | 0.236 | 0.218 | 11 |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |    |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm =0.45189

Достигается в точке с координатами: Xм = 950.0м

( X-столбец 9, Y-строка 5) Yм = 450.0 м

При опасном направлении ветра : 243 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :059 г. Кокшетау.

Объект :0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 22.09.2017 21:19

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 272

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 944.0 м Y= 448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45141 доли ПДК |

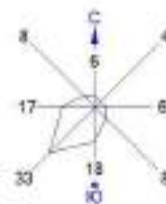
Достигается при опасном направлении 243 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

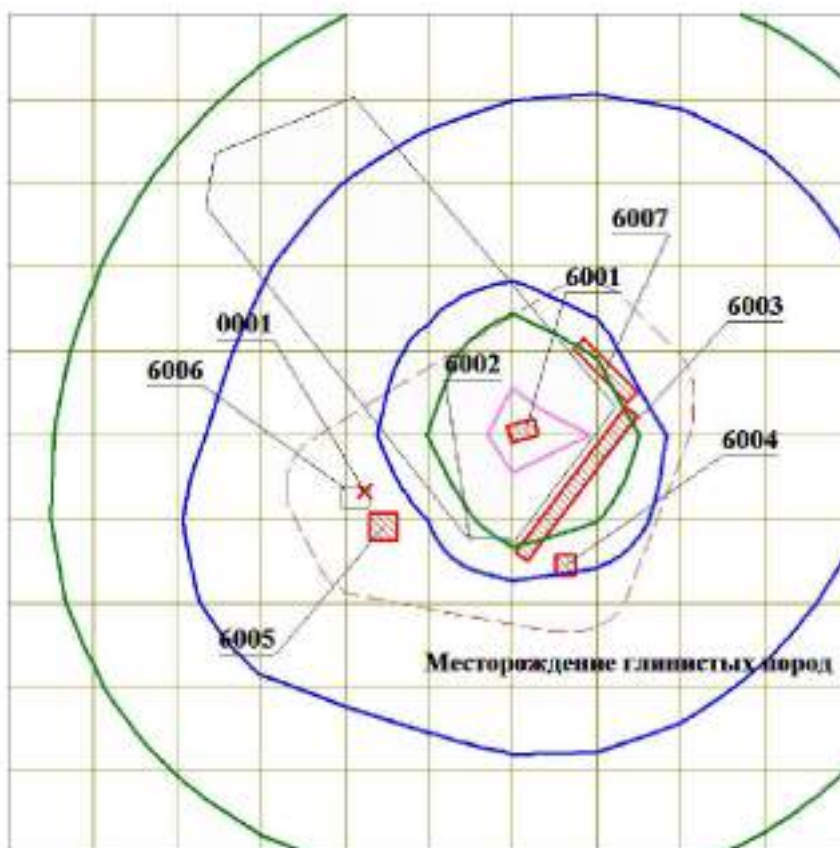
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |         |          |          |        |              |       |  |
|-------------------|-------------|-----|---------|----------|----------|--------|--------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс  | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | b=C/M |  |
| 1                 | 000501 6001 | П   | 48.0284 | 0.297790 | 66.0     | 66.0   | 0.006200297  |       |  |



|       |   |             |   |  |                             |          |  |      |  |      |  |             |  |
|-------|---|-------------|---|--|-----------------------------|----------|--|------|--|------|--|-------------|--|
|       | 2 | 000501 6007 | П |  | 0.5200                      | 0.115958 |  | 25.7 |  | 91.7 |  | 0.222995877 |  |
|       | 3 | 000501 6003 | П |  | 1.2440                      | 0.018349 |  | 4.1  |  | 95.7 |  | 0.014749880 |  |
|       |   |             |   |  | В сумме =                   | 0.432097 |  | 95.7 |  |      |  |             |  |
|       |   |             |   |  | Суммарный вклад остальных = | 0.019309 |  | 4.3  |  |      |  |             |  |
| ~~~~~ |   |             |   |  |                             |          |  |      |  |      |  |             |  |



Город : 059 г. Кокшетау  
 Объект : 0005 Месторождение глинистых пород "Бірлік", ТОО "ЕНКИ", 2025-2027 гг. Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86  
 ПЛ 2902+2908



Условные обозначения:  
 [Symbol] Территория предприятия  
 [Symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Symbol] Расчетные прямоугольники, группа N 01

0 110 330 м  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.4518896 ПДК достигается в точке  $x=950$   $y=450$   
 При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК  
 0.143 ПДК  
 0.244 ПДК  
 0.304 ПДК



**Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года  
на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года

01583Р

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"**

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16, 2., БИН: 100540015046

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Вид лицензии**

**генеральная**

**Особые условия  
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар**

**Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.  
Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование лицензиара)

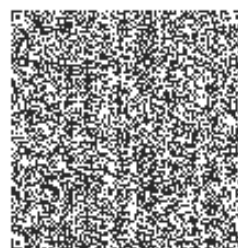
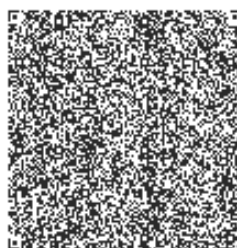
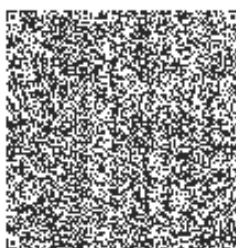
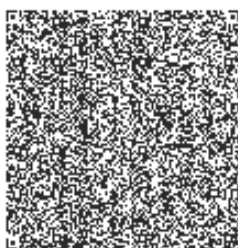
**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи**

**г.Астана**



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2002 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тең.  
Дұрыс оқылатын электрондық құжаттың Түпнұсқа / Копиясы 2014-жылғы 01-08 күннен бастап қолданыстағы заңнаманың талаптарына сәйкес қолданылатынын растайды.



13012285

Страница 1 из 1

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии **01583Р**Дата выдачи лицензии **01.08.2013****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

(наименование подпада лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алант"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау,

ИСМАЙЛОВА, дом № 16, 2., БИН: 100540015048

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН и корпоративного лица (полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица))

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля, Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан,

(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЭПАСЕВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к  
лицензии

001 01583Р

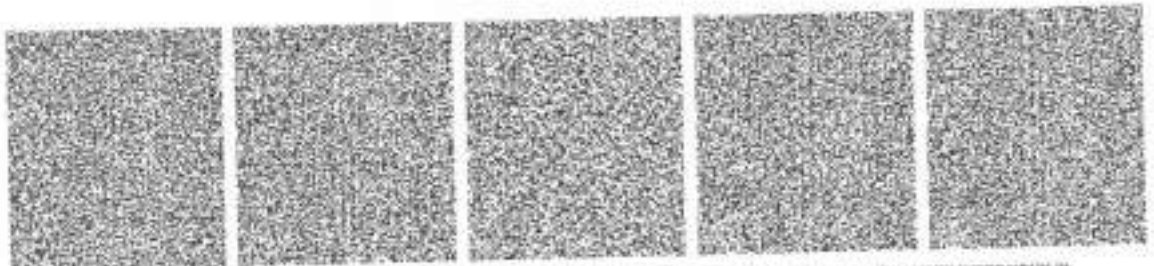
Дата выдачи приложения  
к лицензии

01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



Выдана в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании» (Закон Республики Казахстан от 11 июля 2007 года № 100-III «О лицензировании») и постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 июля 2007 года № 100-П «О постановлении Правительства Республики Казахстан от 11 июля 2007 года № 100-П».





**Справка с РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства»**



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АҒУЛЫ  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ  
КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ  
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020008, Кокшетау-қаласы, Грозная көшесі, үй 23,  
телеф: 8 (716-2) 31-55-87, факс: 8 (716-2) 31-57-11  
e-mail: akmol\_ob@mail.ru БИИ-141040023009

020008, «Кокшетау» қ.с. Грозная, а. 23  
телеф: 8 (716-2) 31-55-87, факс: 8 (716-2) 31-57-11  
e-mail: akmol\_ob@mail.ru БИИ-141040023009

13.12.2016 № 87-А-00196,1

Директору  
ТОО «ЕНКІ»  
Абдыкалыкову М.А.

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение №948 от 09.12.2016 года касательно участка глини и глинистых пород «Бірлік», расположенного на землях г. Кокшетау Акмолинской области, сообщает о том, что в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» Охотничьи угодья – это территории и акватории, являющиеся средой обитания видов животных, представляющих объект охоты, где осуществляются или могут осуществляться охота и ведение охотничьего хозяйства. Исходя из этого земли населенных пунктов не являются охотничьими угодьями. В связи с чем, информация о наличии либо отсутствии животных, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана.

Участок «Бірлік», не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территориях, древесные растения, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан на указанном участке отсутствуют.

Ответ на ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ст. 10 Закона РК «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц».

В соответствии со статьей 14 Закона Республики Казахстан от 12 января 2007 года № 221 «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц» Вы вправе обжаловать данное решение, принятое по обращению.

Руководитель инспекции

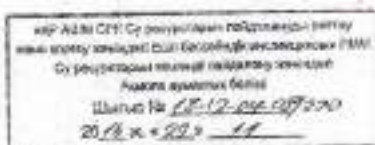
А. Дарбаев

Исп. Дюсембаева Ш.А. Тел. 8(7162) 31-55-88  
Аубазирова А.Х. Тел. 8(7162) 31-57-32

000332



**Письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция»**



Директору  
ТОО «ЕНКІ»  
Абдыкалыкову М. А.

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» рассмотрев ваше обращение на предмет совпадения заявленных координат или части координат с землями водного фонда, наличие или отсутствие водоохранных зон и водоохраных полос поверхностных водоемов, сообщает следующее:

Согласно предоставленной обзорной карты участка глинистых пород «Бірлік» (далее – Участок) и координат угловых точек, ближайшим поверхностным водным объектом является река Кылшақты, которая протекает на расстоянии 1700 метров от Участка. Согласно Постановления акимата Акмолинской области от 26 января 2009 года № А-1/19, водоохранная зона реки Кылшақты составляет 500 метров, соответственно Участок расположен за пределами водоохранной зоны и полосы реки Кылшақты.

Заместитель руководителя



А. Маженов

Исп.: Атаа С. Ш.  
тел.: 8(7162)252945



**Письмо с ГУ «Отдел ветеринарии»**



«КОКШЕТАУ» КАЛАСЫНЫҢ  
ВЕТЕРИНАРИЯ БӨЛІМІ  
МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ

170000, Акмолинская область,  
г.Кокшетау, ул.С.Аманжолок, 103  
т.ф. 8 (7142) 71-04-56  
e-mail: kokshetau\_000@yandex.ru

20.11.16 м.г.г.г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОТДЕЛ ВЕТЕРИНАРИИ  
ГОРОДА КОКШЕТАУ»

170000, Акмолинская область,  
г.Кокшетау, ул.С.Аманжолок, 103  
т.ф. 8 (7142) 71-04-56  
e-mail: kokshetau\_000@yandex.ru

«ЕНКІ» ЖШС  
Директоры  
М.А. Абдыжолықовқа

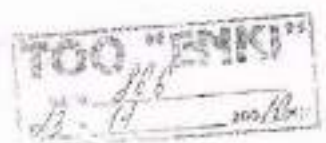
«Кокшетау қаласының ветеринария бөлімі» ММ-сі сіздің 2016 жыл 17  
қарашасындағы № 859 хатыңызға жауап ретінде хабарлайды:

Көрсетілген координатта сібір ошақтары және жерлеулері жоқ.

Басты бастығы

Т.И. Сәрсембаев

000221







Гл. «Отдел ветеринарии г.Кокшетау» в ответ на письмо № 839 от 17  
ноября 2016 года сообщает:  
Сибирезавенные очаг\* и захоронения на указанных координатах не  
имеются.



**Письмо с РГУ «Севказнедра» о свободе участка от недропользования и подземных вод**

[illegible]

Wolfgang KRAFT, *Chairman*, Carsten Jansen, *V.P. Global*  
 Tel.: +49 (0) 25 46 401, Fax: +49 (0) 25 46 402  
 E-mail: [info@krafthaus.com](mailto:info@krafthaus.com)

[illegible]

25. 11. 2006. 10. 27. 11. 03 / 1731

«ЕНКЪ» ЖШС  
директоры М.А. Абдыкалыковқа

Corollary 2.6.6 below is significant for 26856 and other terms.

«Солтүстік жер қойнауы» Солтүстік Қазақстан өңірлік геология және жер қойнауын пайдалану департаменті, Қошетау қаласының жерлерінде орналасқан «Бірлік» саз және сазды тау жыныстар уаңысты кенті географиялық координаттарын барыншық бүктелерімен;

| Географиялық координаттар |               |               |
|---------------------------|---------------|---------------|
| Бұрыштық нүктенің №       | Солтүстік ені | Шығыс белгісі |
| 1                         | 53°18'33.61"  | 69°26'52.07"  |
| 2                         | 53°18'36.73"  | 69°27'05.00"  |
| 3                         | 53°18'18.55"  | 69°27'30.72"  |
| 4                         | 53°18'10.82"  | 69°27'20.74"  |
| 5                         | 53°18'12.28"  | 69°26'58.37"  |
| 6                         | 53°18'21.41"  | 69°26'48.52"  |

жер қойнауын пайдаланудан бөк екендігін хабарлайды. Жерасты суларының кен орны тұрақсыз.

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2013 жылғы 27 ақпандағы №208 бұйрығымен бекітілген «Пайдалы қазбалар жатқан алаңдарға құрылыс салуға рұқсат беру қағидалына» сәйкес пайдалы қазбалар шөгіндісінің болмауы (маньезділігінің аздығы) туралы қорытындыны алу үшін Сізге тиісті жердікті атқарушы органға жүгінуіңіз қажет екеніңізін, қосымша хабардаймыз.

Бисшы

С.А. Жакунцов

Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Ltd.  
J. Mass Spectrom. 39, 123–135 (2004)

001003





по Ваш иск №836 от 17.11.2016 г.

Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования «Секалнсара» сообщает, что участок глини и глинистых пород «Бірілік» расположенный на землях города Кокшетау со следующими географическими координатами угловых точек:

| №<br>угловых<br>точек | Географические координаты |                   |
|-----------------------|---------------------------|-------------------|
|                       | Северная широта           | Восточная долгота |
| 1                     | 53°18'33.61"              | 69°26'52.07"      |
| 2                     | 53°18'38.73"              | 69°27'05.60"      |
| 3                     | 53°18'18.55"              | 69°27'30.72"      |
| 4                     | 53°18'10.82"              | 69°27'20.74"      |
| 5                     | 53°18'12.28"              | 69°26'58.17"      |
| 6                     | 53°18'21.41"              | 69°26'48.52"      |

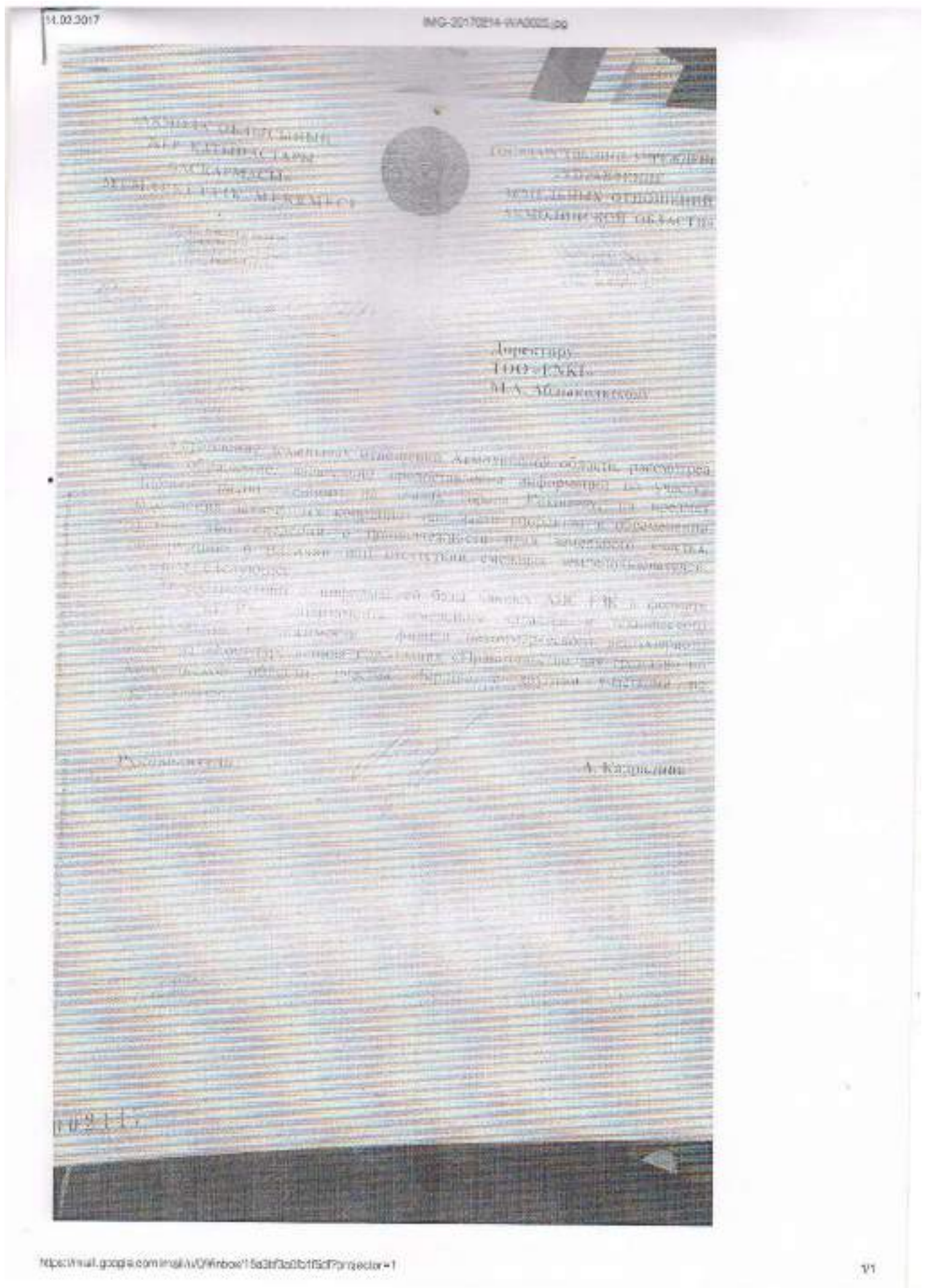
свободен от недропользования. Месторождения подземных вод не зарегистрированы.

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с «Правилами выдачи разрешения на застройку площадей залегания полезных ископаемых» утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27 февраля 2013 года №268 для получения заключения об отсутствии (малозначительности) полезных ископаемых Вам необходимо обратиться в соответствующий местный исполнительный орган.

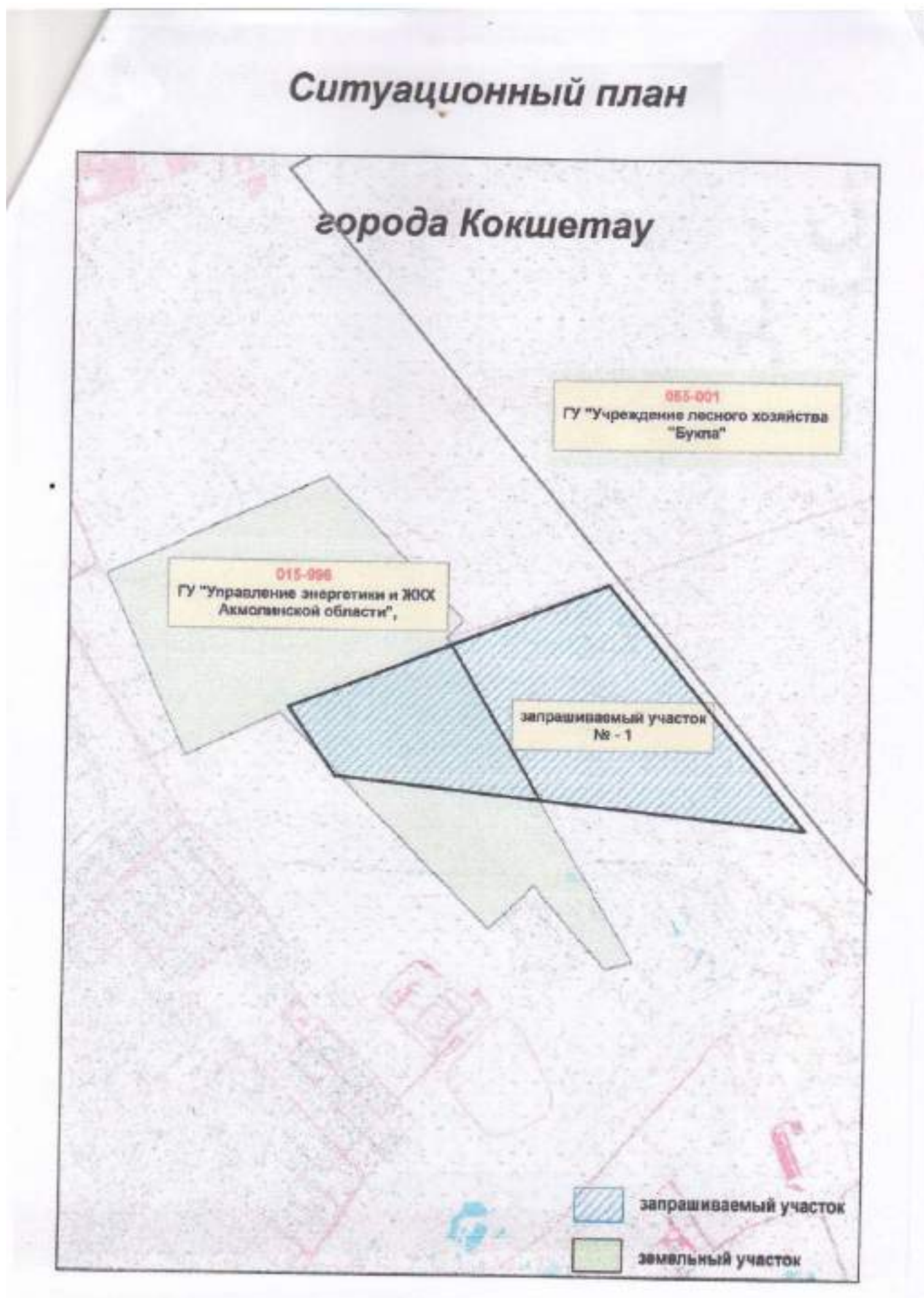


**Письмо с ГУ «Отдел земельных отношений»**











**Акт обследования территории на наличие объектов историко-культурного наследия**



**АКТ №78/6**  
**исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 5 апреля 2017 г.**

Настоящий акт составлен Исаковым С.Б. – заведующим отдела КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Ақмолинской области. Мною, Исаковым С.Б., проведено исследование для ТОО «ENKI» на участке глины и глинистых пород «Бірлік», расположенного на землях г.Кокшетау Ақмолинской области с географическими координатами участка:

*Географические координаты участков прироста запасов:*

| Угловые точки | Координаты угловых точек |                   | Площадь участка, га |
|---------------|--------------------------|-------------------|---------------------|
|               | Северная широта          | Восточная долгота |                     |
| 1             | 53°18'33,61"             | 69°26'52,07"      | 27,6                |
| 2             | 53°18'36,73"             | 69°27'05,60"      |                     |
| 3             | 53°18'18,55"             | 69°27'30,72"      |                     |
| 4             | 53°18'10,82"             | 69°27'20,74"      |                     |
| 5             | 53°18'11,13"             | 69°27'15,91"      |                     |
| 6             | 53°18'30,48"             | 69°26'51,16"      |                     |

В ходе исследования для ТОО «ENKI» на участке глины и глинистых пород «Бірлік», расположенного на землях г.Кокшетау Ақмолинской области, памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В соответствии со статьей 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия при эксплуатации земельного участка организация, осваивающая земельный участок, обязана



поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

Заведующий отделом

С. Исаков





**Горный отвод №627 от 05.01.2018 г.**





Приложение  
к контракту № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.  
на право недропользования  
глинистые породы (кирпичные глины)  
(вид полезного ископаемого)  
добыча  
(вид недропользования)  
от 05 января 2018 года рег. № 627

**СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ  
ДЕПАРТАМЕНТ  
ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ «СЕВКАЗНЕДРА»  
В ГОРОДЕ КОКШЕТАУ  
ГОРНЫЙ ОТВОД**

Предоставлен ТОО «ENKI»

(недропользователь)

Для осуществления операций по недропользованию на добычу  
месторождения глинистых пород (кирпичных глин) Бірлік

(наименование участка недр (блоков))

на основании письма ГУ «Управление предпринимательства и  
промышленности Акмолинской области» №ЗТ-А-427 от 25.12.2017 года

(протокол прямых переговоров, решение компетентного органа, приложение к контракту)

горный отвод расположен на землях г. Кокшетау

Границы горного отвода обозначены угловыми точками с №1 по № 6

| Угловые точки | Координаты угловых точек |                   |
|---------------|--------------------------|-------------------|
|               | Северная широта          | Восточная долгота |
| 1             | 53° 18' 33.61"           | 69° 26' 52.07"    |
| 2             | 53° 18' 36.73"           | 69° 27' 05.60"    |
| 3             | 53° 18' 18.55"           | 69° 27' 30.72"    |
| 4             | 53° 18' 10.82"           | 69° 27' 20.74"    |
| 5             | 53° 18' 11.13"           | 69° 27' 15.91"    |
| 6             | 53° 18' 30.48"           | 69° 26' 51.16"    |
| центр         | 53° 18' 23.55"           | 69° 27' 09.37"    |

Площадь горного отвода 0,276 (ноль целых двести семьдесят шесть  
тысячных) км<sup>2</sup>

Глубина разработки (абсолютная отметка +230,8 м) 5,0 м

(горизонт отработки, глубина)

Заместитель руководителя



Ж. Карибаев

г. Кокшетау,  
январь, 2018 год





Қосымша  
жер қойнауын пайдалануға арналған  
жылғы № келісімшартқа  
саязды жыныстар (кірпіш саздары)  
(пайдалану қабы түрі  
өндіру

(жер қойнауын пайдалану түрі)  
2018 жылғы 05 қаңтардағы тіркеу № 627

**КӨКШЕТАУ ҚАЛАСЫНДАҒЫ  
«СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ӨНІРАЛАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАЛУ ДЕПАРТАМЕНТІ  
ТАУ-КЕНДІК БӨЛУ**

«Ақмола облысының кәсіпкерлік және өнеркәсіптік басқармасы» ММ 2017  
жылғы 25 желтоқсандағы №3Т-А-427 хаты негізінде

(тікелей келіссөздер тәсілімен, құзыретті органның шешімі, келісімшартқа тастықтату)

Бірлік (кірпіш саздар) саязды жыныстар кен орнын өндіруге

(жер қойнауын пайдалану түрі/бұйымдардың атауы)

жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүзеге асыру үшін  
«ЕНКІ» ЖШС берілді.

(жер қойнауын пайдалану түрі)

Тау-кендік бөлу Көкшетау қаласы жерлерінде орналасқан.

Тау-кендік бөлудің шегі №1-ден №6-ға дейінгі бұрыштық нүктелермен  
белгіленген.

| Бұрыштық<br>нүктелер | Бұрыштық нүктелердің координаттары |                |
|----------------------|------------------------------------|----------------|
|                      | Солтүстік ендік                    | Шығыс бойлық   |
| 1                    | 53° 18' 33.61"                     | 69° 26' 52.07" |
| 2                    | 53° 18' 36.73"                     | 69° 27' 05.60" |
| 3                    | 53° 18' 18.55"                     | 69° 27' 30.72" |
| 4                    | 53° 18' 10.82"                     | 69° 27' 20.74" |
| 5                    | 53° 18' 11.13"                     | 69° 27' 15.91" |
| 6                    | 53° 18' 30.48"                     | 69° 26' 51.16" |
| орталық              | 53° 18' 23.55"                     | 69° 27' 09.37" |

Тау-кендік бөлудің ауданы 0,276 (пөл бүтін екі жүз жетпіс алты мыңдық)  
км<sup>2</sup>

Игеру тереңдігі 5,0 м (абсолюттік белгі - 230,8 м)

(игеру тереңдігінің көрсеткіші, тереңдігі)

Басшының орынбасары

Ж. Карибаев



Көкшетау қ.,  
қаңтар, 2018 ж





**Решение с УПП о предоставлении права недропользования**



**«АКМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ  
КӘСІПКЕРЛІК  
ЖӘНЕ ӨНЕРКӘСІП  
БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
И ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

020000, Кокшетау аламы, Еуеуберге көшесі, 179а  
тел./факс: 76-29-42  
e-mail: dep@enki.kk.ru

020000, г. Кокшетау, ул. Ауельбекова, 179а  
тел./факс: 76-29-42  
e-mail: dep@enki.kk.ru

15.04.2017, № 04-05/048

**ТОО «ENKI»**

Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области сообщает, что рабочая группа по проведению прямых переговоров по предоставлению права недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых, на основании рассмотрения, обсуждения и итогов голосования членов рабочей группы (Протокол от 14 февраля 2017 г.), приняла решение:

- предоставить ТОО «ENKI» право недропользования на проведение разведки глин и глинистых пород на участке «Бірлік» города Кокшетау, за исключением площади, налагаемой на автомобильную дорогу, строительство которой запланировано согласно Проекта детальной планировки Генерального плана г.Кокшетау, на следующих условиях:

- 1) размер подписного бонуса – 40 МРП;
- 2) обязательства по обучению казахстанских кадров – 0,1% от ежегодного объема инвестиций;
- 3) размер местного содержания в кадрах – 100%;
- 4) размер местного содержания в работах и услугах – не более 50%;
- 5) размер расходов на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры – 1,2 млн.тенге ежегодно;
- 6) срок действия контракта – 6 месяцев.

**Руководитель**

**Е.Оспанов**

акт. Нұрмекжанбетов Д.  
240027

Согласно информации, предоставленной Департаментом по развитию предпринимательства и промышленности Акмолинской области, в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 14 февраля 2017 года № 179-III, в целях обеспечения прозрачности и открытости процесса предоставления права недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых, на основании рассмотрения, обсуждения и итогов голосования членов рабочей группы (Протокол от 14 февраля 2017 г.), принята решение:

045514



## **Протокола радиологических исследований полезного ископаемого**





|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>Казахстан Республикасы<br/>Ұлттық экономика министрінің<br/>Министерствінің ұлттық экономика<br/>Республикасы</p>  |  | <p>Нысаннан БКСЖ бойынша код<br/>Код формасы по ОКУД<br/>КУЖЖ бойынша дүние жолы<br/>Код сәйкестігі по ОКПО</p>   |
| <p>ҚР Ұлттық экономика министрінің<br/>Тұтынушылардың құқықтарын қорғау<br/>комитетінің «Ұлттық сапаттық орталығы»<br/>шаруашылық жүргізу құрылымы<br/>республикалық мемлекеттік қосынның<br/>Ақмола облысы бойынша филиалы<br/>Радиоактивтік зертханасы<br/>Филиал Республикасының государственного<br/>предприятия на праве хозяйственного ведения<br/>«Национальный центр экспертизы» Комитета<br/>охраны общественного здоровья Министерства<br/>здравоохранения РК по Акмолинской области<br/>Радионуклидная лаборатория</p> |  | <p>Казахстан Республикасы Ұлттық<br/>экономика министрінің 2015<br/>жылғы «30» шілдесінің №415<br/>бұйрығымен бекітілген №144-е<br/>нысанның мұқияттық құрастыруы</p> |
|   |  | <p>Медицинская документация Форма<br/>№ 144/у, утверждена приказом<br/>Министра национальной<br/>экономики Республики Казахстан<br/>от «30» мая 2015 года №415</p>    |

Испытательный центр Филиала РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы"  
Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК  
шт Акмолинской области  
020000, РК, Акмолинская обл., г. Кокшетау, ул. Кудайбердиева, 27  
тел./факс 8 (716 2) 26-61-27

Аттестат аккредитации № KZ.T.03.0011 до 13 сентября 2021г.  
Құрылыс материалдарының және бұйымдардың радиобелсенділігін зерттеу  
ХАТТАМАСЫ  
ПРОТОКОЛ  
исследование радиоактивности строительных материалов и изделий  
№ 2491/186  
от «11» шілдесі күні 2017ж.(г.)

Стр 1 из 2

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «Алаит», г. Кокшетау, ул. Исмаиловы 16/2.
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Глин и глинистых пород, с/в №11.
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) Уч. «Бірлік», г. Кокшетау.
4. Зерттеу жүргізілген күні (Дата проведения испытания) 11.07. 2017г.
5. Зерттеу әдісі (Метод исследования) СТ. РК 1272-2004
6. Мөлшері (Объем) 5 кг.
7. Топтамдар саны (Номер партий) не указан.
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) не указан.
9. Зерттеу жүргізілген құрал (Исследования проводились прибором) Спектрометр «Прогресс» Ас-Б-Г, №0132000785
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ЦА -04 27908 (за) 12.06.2018 ж.(г.)
11. Үлгілердің (мін) НК-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводилось на соответствие НД):  
Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Утверждены Министром национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г., № 155, приложение 4.




Өлшеу нәтижелері  
(Результаты измерений)

| № п/п    | Үлгінің атауы<br>Наименование образца      | Үлестік тиімділігі<br>белсенділік, Бк/кг<br>Удельная<br>эффективная<br>активность, Бк/кг | Үлестік тиімді рұқсат<br>етілген белсенділіктің<br>деңгейі, Бк/кг<br>Допустимый уровень<br>удельной эффективной<br>активности (Бк/кг) | Қарымы<br>тағтарынның<br>сынаптары<br>Класс<br>строительного<br>материала | Қарымы тағтарынның<br>сыйлауы нәтижесі<br>Үлгінің пайдаланылуы<br>строительных<br>материалов    |
|----------|--|--|---|---|---|
| 1        | 2  | 3  | 4   | 5   | 6   |
| 2491/186 | Глин и<br>глинистых<br>пород,<br>скуп № 11 | 108 ± 19   | 370   | 1 класс   | Материал используется<br>в строящихся и<br>реконструируемых<br>жилих и общественных<br>зданиях. |

Зерттеу жүргізген маманының Т.А.Ә. (Ф.И.О., специалиста проводившего исследование):

Лаборант радиологической лаборатории: Убакинов Д.В. Кола   
(Подпись)Принт санитарно-эпидемиологической службы радиологической лаборатории Жилинский С.П. Кола   
(Подпись)

Зертхана меңгерушісінің м.а. кола, Т.А.Ә. (Ф.И.О., подпись и.о. заведующего лабораторией)

И.о. заведующего радиологической лабораторией Жилинский С.П. Кола   
(Подпись)Мөсерлер: 1. Санитарно-эпидемиологических сертификата орталығының басшысы (орынбасары)  
Мәстөбебаев Р. Кола   
Заместитель Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы (заместитель)

Заместитель директора Т.А.Ә., кола (Ф.И.О., подпись) Тузубеков А.Б.

Хаттама 2 данада талтырылған (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады (Результаты исследования  
распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию)Результаты хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН: Частичная перепечатка  
протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА



|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>Қазақстан Республикасы<br/>Ұлттық экономика министрінің<br/>Министерствосы национальной экономики<br/>Республики Казахстан</p>  |  | <p>Нысаннан БҚСЖ бойынша келсе<br/>Код формасы по ОКСТД<br/>КҰСЖ бойынша ұйым коды<br/>Код әртүрлі жеткізгіш по ОКСТД</p>   |
| <p>ҚР Ұлттық экономика министрінің<br/>Тұтынушылардың құқықтарын қорғау<br/>комитетінің «Ұлттық сапалық орталығы»<br/>шаруашылық әкірлігі құрамындағы<br/>республикалық уәкілетті ірі кәсіпорындар<br/>Ақмола облысы бойынша филиалы<br/>Радиоактивтілік зертханасы<br/>Филиал Республикалық және государственного<br/>предприятия на право хозяйственного ведения<br/>«Национальный центр экспертизы» Комитета<br/>охраны общественного здоровья Министерства<br/>здравоохранения РК на Акмолинской области<br/>Радиологическая лаборатория</p> | <p><br/><br/>KZ.T.03.0011</p> | <p>Қазақстан Республикасы Ұлттық<br/>экономика министрінің 2015<br/>жылғы «30» мамырдағы №415<br/>бұйрығымен бекітілген №144-с<br/>өкілетті медициналық құжаттары<br/>Медицинская документация Форма<br/>№144-с, утверждена приказом<br/>Министра здравоохранения<br/>Республики Казахстан<br/>от «30» мая 2015 года №415</p> |

Испытательный центр Филиала РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы"  
Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК  
по Акмолинской области

020000, РК, Акмолинская обл., г. Кокшетау, ул. Кузайбердиева, 27  
тел./факс 8 (716 2) 26-61-27

Аттестат аккредитации № KZ.T.03.0011 до 13 сентября 2021г.

Құрылыс материалдарының және бұйымдардың радиобелсенділігін зерттеу

# ХАТТАМАСЫ ПРОТОКОЛ

исследования радиоактивности строительных материалов и изделий

№ 2492/187

от «11» шілдесуі 2017ж.(г.)

Стр 1 из 2

- 1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «Алаит», г. Кокшетау, ул. Исмаиловы 16/2.
- 2.Үлгінің атауы (Наименование образца) Глин и глинистых пород, сев № 4.
- 3.Үлгі алу орны (Место отбора образца) Уч. «Бірлік», г. Кокшетау.
- 4.Зерттеу жүргізілген күні (Дата проведения испытания) 11.07. 2017г.
- 5.Зерттеу әдісі (Метод исследования) СТ. РК 1272-2004
- 6.Мөлшері (Объем) 5 кг.
- 7.Топтамдар саны (Номер партий) не указан.
- 8.Өндірілген мерзімі (Дата выработки) не указан.
- 9.Зерттеу жүргізілген құрал (Исследования проводились прибором) Спектрометр «Прогресс» Ас-Б-Г, №0132000785
- 10.Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ВА -04 27908 (до) 12.06.2018 ж.(г.)
- 11.Үлгілердің (іні) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД):  
Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Утверждены Министром национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г., №188, приложение 4.



Өлшеу нәтижелері  
(Результаты измерений)

| № п/п    | Үлгінің атауы<br>Наименование образца | Үлестік тиімді белсенділік, Бк/кг<br>Удельная эффективная активность, Бк/кг | Үлестік тиімді рұқсат етілген белсенділіктің деңгейі, АБ/кг<br>Допустимый уровень удельной эффективной активности (АБ/кг) | Құрылыс заттарының сыныптары<br>Класс строительного материала | Құрылыс заттарының пайдалану шарттары<br>Условия использования строительных материалов |
|----------|---------------------------------------|---|---|---|--|
| 1        | 2                                     | 3   | 4   | 5   | 6  |
| 2492/187 | Глин и глинистых пород, ски № 4       | 103 ± 19  | 370   | I класс   | Материал используется в строениях и реконструируемых жилых и общественных зданиях      |

Зерттеу жүргізген маманының Т.А.Ә. (Ф.И.О., сертификатта провадирившего исследования):

Лаборант радиологической лаборатории: Убажынов Д.Н. Қолы  (Подпись)

Врач санитарно-эпидемиологической службы, радиологической лаборатории Жосанский С.П. Қолы  (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің м.д. қолы, Т.А.Ә. (Ф.И.О., подпись и. о. заведующего лабораторией)

И. о. заведующего радиологической лабораторией Жосанский С.П. Қолы  (Подпись)



Маман: Т.А.Ә. (Ф.И.О., подпись и. о. заведующего лабораторией)  
Маман: Т.А.Ә. (Ф.И.О., подпись и. о. заведующего лабораторией)

Заместитель директора  Т.А.Ә. қолы (Ф.И.О., подпись) Тусульбеков А.К.

Хаттама 2 данада жасалды (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады. Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.  
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН! Частичная переписка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА.



### **Физико-механические показатели грунта**



KZ.M.10.0109

Заказ № 5945-19-17

Заказчик: ТОО «Алматы»

Объект «Участок глины и глинистых пород «Брико» расположенный на землях города Кокшетау».

Метод определенны: Физические свойства.

Дата проведения испытаний: июль 2017 года

Исследовательский центр ТОО «ЦентрОлэксант»  
100008, г. Караганда, бульвар Мира, 12; тел/факс: 8(7212) 42-60-39  
Лаборатория инженерно-геологических исследований  
100008, г. Караганда, бульвар Мира, 16а тел: 8 (7212) 47-56-02

Всего листов 1  
Лист 1

## Протокол испытаний

| п/п | Лабораторный номер образца | ЗС<br>связанная   | Глубина отбора, от-до, м | Влажность, %<br>ГОСТ 5180-84 |                      |        |        | Число испытаний | Плотн. засухи, г/см <sup>3</sup> | Плотность, г/см <sup>3</sup><br>ГОСТ 25100-95 |        |               |                      | К-т переносности | Полная влажность, г/см <sup>3</sup> | К-т водонепроницаемости, д. ед. |
|-----|----------------------------|-------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------|--------|--------|-----------------|----------------------------------|---|--------|---------------|----------------------|------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
|     |                            |                   |                          | грунты для испытания         | на границе           |        | грунты |                 |                                  | частичн.                                      | грунты | сухого грунта | грунта во взв. сост. |                  |                                     |                                 |
|     |                            |                   |                          |                              | грунты для испытания | грунты |        |                 |                                  |   |        |               |                      |                  |                                     |                                 |
| 1   | 1                          | Скв.1 проба 1-1   | 0,8-5,0                  | -                            | 34,0                 | 15,4   | 18,6   | -               | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 2   | 2                          | Скв.2 проба 2-1   | 0,6-5,0                  | -                            | 34,5                 | 16,7   | 17,8   | -               | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 3   | 3                          | Скв.3 проба 3-1   | 1,1-5,0                  | 4,1                          | 32,5                 | 14,9   | 17,6   | -               | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 4   | 4                          | Скв.4 проба 4-1   | 1,3-5,0                  | -                            | 32,7                 | 15,2   | 17,5   | -               | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 5   | 5                          | Скв.5 проба 5-1   | 0,8-5,0                  | -                            | 32,6                 | 15,6   | 17,0   | -               | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 6   | 6                          | Скв.6 проба 6-1   | 0,9-5,0                  | -                            | 34,9                 | 16,3   | 18,6   | -               | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 7   | 7                          | Скв.7 проба 7-1   | 0,8-4,0                  | 3,9                          | 35,8                 | 15,8   | 20,0   | -0,60           | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 8   | 8                          | Скв.8 проба 8-1   | 1,0-5,0                  | -                            | 34,6                 | 16,1   | 18,5   | -               | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 9   | 9                          | Скв.9 проба 9-1   | 1,0-5,0                  | -                            | 33,7                 | 15,5   | 18,2   | -               | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 10  | 10                         | Скв.10 проба 10-1 | 1,0-5,0                  | -                            | 34,9                 | 15,9   | 19,0   | -               | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 11  | 11                         | Скв.11 проба 11-1 | 0,4-5,0                  | -                            | 35,7                 | 16,3   | 19,4   | -               | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 12  | 12                         | Скв.12 проба 12-1 | 1,1-5,0                  | -                            | 32,0                 | 14,9   | 17,1   | -               | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 13  | 13                         | Скв.13 проба 13-1 | 0,9-5,0                  | -                            | 33,7                 | 15,2   | 18,5   | -               | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 14  | 14                         | Скв.14 проба 14-1 | 0,9-3,4                  | 5,4                          | 47,3                 | 17,5   | 29,8   | -0,41           | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |
| 15  | 15                         | Скв.15 проба 15-1 | 0,4-5,0                  | -                            | 45,1                 | 17,1   | 18,3   | -               | -                                | -   | -      | -             | -                    | -                | -                                   | -                               |

Протокол распространяется только на обрезаемые подвернутые испытанием

Начальник лаборатории инженерно-геологических исследований

Федорченко И.В.

Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «Центросоциалит» запрещается.



**Копия Контракта на добычу**





## ДОПОЛНЕНИЕ

к контракту от 24 апреля 2018 года № 1502

на добычу глинистых пород

на месторождении «Бірлік»

г.Кокшетау

Акмолинской области Республики Казахстан

между

ГУ «Управление предпринимательства

и туризма Акмолинской области»

(компетентный орган),

ТОО «ENKI»

(недропользователь)

и

ТОО «ENKI PLUS»

Регистрационный № 1114

«08» апреля 2022 г.



Настоящее дополнение от «06» апреля 2022 года № 1714 к контракту от 28 апреля 2018 года № 1502 на добычу глинистых пород на месторождения «Бірлік» г.Кокшетау Акмолинской области Республики Казахстан заключено между ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области» (компетентный орган в сфере недропользования общераспространенных полезных ископаемых в Акмолинской области), ТОО «ENKI» (Недропользователь) и ТОО «ENKI PLUS» (приобретатель) в соответствии со ст. 37 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года.

Компетентный орган, Недропользователь и Приобретатель в соответствии с п. 83 раздела 22 Контракта договорились внести следующие изменения и дополнения в вышеуказанный контракт:

1. По всему тексту контракта заменить слова «ТОО «ENKI» на слова «ТОО «ENKI PLUS»;

2. Передача права недропользования влечет за собой переход всех прав и обязанностей по контракту принадлежавших ТОО «ENKI» к ТОО «ENKI PLUS»;

3. Раздел 12 дополнить пунктом 37 «Полная передача права недропользования является безусловным основанием переоформления горного отвода, ликвидационного фонда, земельного участка на нового недропользователя»;

4. По всему тексту контракта слова: «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» заменить на слова: «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области»;

5. Пункт 86 раздела 22 изложить в следующей редакции:

Все уведомления и документы, вручаются каждой из сторон собственноручно, почтой, электронной почтой на следующие адреса.

**Адрес Компетентного органа:**

ГУ «Управление предпринимательства и туризма  
Акмолинской области»  
г.Кокшетау, ул. Абая 96  
Тел/факс: 8(7162) 24-00-00  
email: deprom@aqmola.gov.kz

**Адрес Недропользователя:**

ТОО «ENKI PLUS»  
Юридический адрес: г.Кокшетау, Северная  
промышленная зона, проезд 7, дом 6  
Фактический адрес: г.Кокшетау, Северная  
промышленная зона, проезд 7, уч.4.  
Тел. 8(7162)411104  
email: enkiplus@mail.ru

Настоящее дополнение составлено на государственном и русском языках в двух экземплярах для каждой из сторон и является неотъемлемой частью контракта от 28 апреля 2018 года № 1502 и подписано «06» апреля 2022 года в г. Кокшетау Республики Казахстан уполномоченными представителями сторон.

Настоящее дополнение вступает в силу с момента его государственной регистрации в компетентном органе.

**За компетентный орган:**

Руководитель ГУ «Управление  
предпринимательства и туризма  
Акмолинской области»

Е.Оспанов

**За Недропользователя:**

ТОО «ENKI»

М.Абдыкалыков

**За Приобретателя:**

Директор  
ТОО «ENKI PLUS»

М.Абдыкалыков



**Договора аренды земельного участка**



## Договор аренды земельного участка

город Кокшетау

№ 22 от «01» 09 2022 год

Мы, нижеподписавшиеся Государственное учреждение «Управление сельского хозяйства и земельных отношений Акмолинской области», именуемое в дальнейшем Арендодатель в лице руководителя Балжанова Серика Мырзасейтовича, с одной стороны и товарищество с ограниченной ответственностью «ENKI PLUS» в лице директора Абдыкалыкова Мырзабая Асановича именуемое в дальнейшем Арендатор, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

### 1. Предмет Договора

1.1. Арендодатель передает Арендатору земельный участок в аренду сроком до 28 апреля 2043 года на основании дополнения от 6 апреля 2022 года № 1714 к контракту от 24 апреля 2018 года № 1502;

1.2. Месторасположение земельного участка и его данные:

Адрес: РК, Акмолинская область, в границах г. Кокшетау, месторождение «Бірлік»;

Общая площадь: 6,0 гектара;

Целевое назначение: для добычи глинистых пород (кирпичных глин);

Ограничения в использовании и обременения: соблюдение санитарно-экологических норм и норм по охране и использованию историко-культурного наследия;

Делимость или неделимость: неделимый;

Кадастровый номер: 01-174-015-1194;

Ежегодная арендная плата: 579 463 тенге (расчет в приложении в договоре).

### 2. Арендная плата

2.1. Форма и сроки оплаты аренды земельного участка: Ежегодная арендная плата оплачивается согласно нормам Налогового законодательства Республики Казахстан и подлежит уплате «Арендатором» путем перечисления платежей на ИИК KZ24070105KSN00000000 Департамент государственных доходов по г.Кокшетау, БИК KKMFKZ2A Комитет Казначейства Министерства Финансов РК, код 105315.

2.2. Сумма арендной платы земельного участка не является фиксированной и может изменяться в соответствии с внесенными изменениями в законодательные акты, регламентирующие порядок исчисления налоговых и иных платежей на землю.

2.3. Расчет суммы платы за пользование земельным участком в соответствии со статьей 505 Налогового кодекса Республики Казахстан может пересматриваться Арендодателем в случаях изменений условий договора, а также порядка исчисления платы за пользование земельным участком, устанавливаемого Налоговым законодательством Республики Казахстан.





2.4. Ежегодная сумма платы за пользование земельным участком устанавливается в расчете, составляемом уполномоченным органом по земельным отношениям по месту нахождения земельного участка.

### 3. Права и обязанности сторон

#### 3.1. «Арендатор» имеет право:

- 1) самостоятельно хозяйствовать на земле, использовать ее в целях, вытекающих из назначения земельного участка;
- 2) на возмещение убытков в случае принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд;
- 3) на возмещение убытков в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан в случае изъятия земельного участка для государственных нужд;
- 4) использовать для собственных производственных нужд имеющиеся на земельном участке песок, глину, гравий и другие общераспространенные полезные ископаемые, торф, лесные угодья, поверхностные и подземные воды, а также эксплуатировать иные полезные свойства земли.
- 5) на заключение договора на новый срок с преимущественным правом перед другими лицами по истечении срока действия настоящего Договора при надлежащем исполнении своих обязанностей, а также при условии неизменности границ земельного участка, если иное не установлено законами Республики Казахстан.

#### 3.2. «Арендатор» обязан:

- 1) уведомить налоговый орган по местонахождению земельных участков о заключении настоящего договора с приложением его копии в течении 5 рабочих дней с момента его заключения.
- 2) своевременно произвести оплату суммы аренды земельного участка, в соответствии с п.2.1. раздела 2 настоящего договора;
- 3) ежегодно уточнять размер арендной платы в уполномоченном органе по земельным отношениям по месту нахождения земельного участка;
- 4) представлять в налоговые органы по местонахождению земельных участков налоговую отчетность (расчета сумм текущих платежей) по плате за пользование земельными участками **не позднее 20 февраля отчетного налогового периода;**
- 5) в случае, заключения настоящего договора после начала налогового периода, представлять расчет сумм текущих платежей **не позднее 20 числа месяца, следующего за месяцем заключения договора;**
- 6) по окончании срока действия договора или его расторжения после начала налогового периода представлять расчет сумм текущих платежей **не позднее десяти календарных дней со дня окончания срока действия (расторжения) договора;**
- 7) использовать землю в соответствии с его целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим договором;
- 8) осуществлять мероприятия по содержанию закрепленной и прилегающей территории в надлежащем санитарном состоянии;



9) соблюдать требования пп.6 п.2 ст.33 и п.3 ст.77 Земельного кодекса Республики Казахстан, в соответствии с которыми, **отчуждение и передача права краткосрочного землепользования, а также сдача его в залог не допускается;**

10) при продлении срока договора аренды, обратиться в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка, с соответствующим заявлением не менее чем за **3 месяца до истечения срока настоящего договора;**

11) в случае необходимости обеспечивать предоставление сервитутов в порядке, предусмотренных Земельным кодексом Республики Казахстан;

12) при изменении адреса землепользователя в течение месяца сообщить уполномоченному органу;

13) применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки в результате осуществляемой ими хозяйственной и иной деятельности;

14) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан;

15) своевременно вносить земельный налог, плату за пользование земельными участками и другие предусмотренные законодательством Республики Казахстан и договором платежи;

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

17) своевременно представлять в государственные органы, установленные земельным законодательством Республики Казахстан сведения о состоянии и использовании земель;

18) не нарушать прав других собственников и землепользователей;

19) не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

20) сообщать местным исполнительным органам о выявленных отходах производства и потребления, не являющихся их собственностью;

21) не допускать нарушений законодательства, предусмотренные Земельным кодексом и иными действующими нормами законодательства;

22) не допускать существенного снижения плодородия и ухудшения мелиоративного состояния почв.

### **3.3. «Арендодатель» имеет право:**

1) осуществлять контроль за исполнением условий настоящего договора;

2) осуществлять контроль за использованием и охраной земель;

3) осуществлять контроль за использованием земельного участка по целевому ~~назначению~~;

4) на возмещение убытков в полном объеме, причиненных ухудшением ~~состояния~~ земли и экологической обстановке в результате своей хозяйственной ~~деятельности~~;





5) оценивать по истечению срока действия Договора состояние земельного участка и принимать его по акту;

6) не заключать договор аренды на земельный участок на новый срок, если Арендатор ненадлежащим образом исполнял свои обязанности в период действия договора по использованию земельного участка и арендной плате за пользование земельным участком;

7) вносить изменения в договор в части суммы аренды земельного участка согласно п.2.2. раздела 2 настоящего договора;

8) досрочно расторгнуть настоящий Договор в случае несоблюдения Арендатором условий настоящего Договора, а также неисполнения предписаний Арендодателя об устранении нарушений условий Договора в указанные сроки.

9) расторгнуть договор в одностороннем и досрочном порядке, в случаях предусмотренных Земельным кодексом Республики Казахстан, а также настоящим договором, при изъятии земельного участка для государственных нужд.

10) Арендатор считается уведомленным в случае отправки уведомления, письма на электронный адрес арендатора – в день его отправки или в случае отправки заказным письмом, телеграммой – на восьмой день после отправки.

### **3.4. «Арендодатель» обязан:**

1) передать (предоставить) Арендатору земельный участок в состоянии, соответствующем условиям Договора;

2) возместить Арендатору убытки, а также по его желанию предоставить другой земельный участок в случае принудительного изъятия земельного участка для государственных нужд;

3) возместить в полном объеме убытки Арендатору при досрочном расторжении Договора по своей инициативе;

4) известить Арендатора о всех обременениях в ограничениях прав на земельный участок.

## **4. Ответственность сторон**

4.1. В случае неуплаты арендной платы в сроки, оговоренные в Договоре, Арендатор за каждый день просрочки уплачивает неустойку. Размер неустойки устанавливается из официальной ставки рефинансирования Национального Банка Республики Казахстан на день просрочки.

4.2. Срок просрочки не должен превышать 30 календарных дней.

4.3. Уплата неустойки не освобождает Арендатора от исполнения своих обязательств по настоящему договору.

4.4. Стороны несут ответственность за невыполнение либо ненадлежащее выполнение условий Договора в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

4.5. Меры ответственности сторон, не предусмотренные в настоящем Договоре, применяются в соответствии с нормами земельного законодательства Республики Казахстан.

4.6. Окончание срока действия настоящего Договора не освобождает стороны от ответственности за его нарушение, имевшее место до истечения этого срока.



## 5. Внесение изменений и порядок расторжения договора

5.1. Все изменения и дополнения, вносимые по договоренности сторон в настоящий Договор, не должны противоречить положениям настоящего Договора и законодательству Республики Казахстан, оформляются в виде дополнительного соглашения, подписываются уполномоченными представителями сторон и оформляются в установленном законодательством порядке.

5.2. Настоящий договор может быть расторгнут:

1) по соглашению сторон в любое время, при условии обязательной оплаты пени (неустойки) за неисполнение договорных обязательств, предусмотренных в п. 4.4 раздела 4 настоящего Договора, наличии справок об отсутствии обременений и задолженности по арендной плате, акта обследования земельного участка о рекультивации нарушенных земель.

2) в одностороннем порядке по решению суда при нарушении сторонами условий, предусмотренных настоящим Договором.

5.3. *Арендодатель вправе расторгнуть договор в одностороннем и досрочном порядке, в случае неисполнения и/или ненадлежащего исполнения обязательств по п.п.8 и п.п. 9 пункта 3.3 раздела 3 настоящего Договора, путем направления соответствующего письменного уведомления за 30 календарных дней до даты расторжения, в соответствии с пп.10 пункта 3.3 раздела 3 настоящего Договора.*

5.4. Изменение условий договора, его расторжение допускается в случаях несоблюдения обязательств, определенных п.3.2. раздела 3 настоящего Договора и по требованию налогового органа по основаниям, установленным Налоговым кодексом Республики Казахстан.

5.5. Арендодатель имеет право расторгнуть настоящий договор в случае расторжения контракта (разрешения) на право недропользования приказом уполномоченного органа либо соглашением сторон в соответствии с нормами Гражданского законодательства РК.

## 6. Порядок рассмотрений споров

6.1. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами.

6.2. Все разногласия, вытекающие из Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, рассматриваются в судебном порядке.

## 7. Обстоятельства непреодолимой силы

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие обстоятельств непреодолимой силы, включая стихийные бедствия, военные действия, забастовки, народные волнения, также запретительные меры, предусмотренные в правовых актах государственных органов Республики Казахстан, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение сторонами своих обязательств по настоящему Договору.





7.2. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору вследствие обстоятельств непреодолимой силы, обязана в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента их наступления письменно уведомить об этом другую сторону и представить соответствующие доказательства.

7.3. Обстоятельства, указанные в пп. 7.1 раздела 7 должны подтверждаться компетентными государственными органами и организациями.

7.4. Ненадлежащее уведомление, лишает сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как основание, освобождающее от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору.

7.5. После прекращения обстоятельств непреодолимой силы стороны незамедлительно возобновляет исполнение обязательств по настоящему Договору.

### 8. Действие Договора

8.1. Настоящий договор вступает в силу с момента заключения, подлежит обязательной регистрации в уполномоченном органе и действует сроком до 28 апреля 2043 года.

8.2. Договор составлен в двух экземплярах, один из которых передается «Арендатору», второй - «Арендодателю».

#### Юридические адреса и реквизиты сторон:

| «Арендодатель»  | «Арендатор»  |
|---|--|
| Руководитель<br>ГУ «Управление сельского хозяйства<br>и земельных отношений<br>Акмолинской области»<br>Месторасположение: 020000,<br>Акмолинская область, г. Кокшетау<br>ул. Абая, 89<br>БИН 860540000025<br>ИИК KZ 26070102KSN0301000<br>БИК KKMFKZ2A<br>Комитет Казначейства МФ РК<br>г. Нур-Султан | Директор<br>ТОО « ENKI PLUS »<br>Месторасположение:<br>Республика Казахстан,<br>Акмолинская область,<br>г. Кокшетау,<br>промышленная зона Северная,<br>проезд 7, строение 6<br>БИН 190840027897<br>эл. адрес |
| <br>(подпись)<br>Балжанов С.М.<br><br>М.П.  | <br>Абдыкалыков М.<br><br>М.П.       |



**РАСЧЕТ**  
**стоимости аренды земельного участка**

|  |  |
|--|--|
| 1. Наименование землепользователя                  | ТОО «ENKI PLUS»                                      |
| 2. Местонахождение земельного участка              | в границах города Кокшетау на месторождении «Бірлік» |
| 3. Общая площадь земельного участка                | 6,0000 га  |
| 4. Базовая ставка одного квадратного метра площади | 5,79 тенге   |
| 5. Экономико-планировочная зона                    | II-II  |
| 6. Коэффициент зональности                         | 1,39   |
| 7. Коэффициент аренды                              | 1,2  |
| 8. Арендная плата за земельный участок             | 579 463 тенге  |

Руководитель ГУ «Отдел земельных  
отношений, архитектуры и  
градостроительства  
города Кокшетау»



Д.Жүнісов





**Копия разрешения на воздействия**





**Акимат Акмолинской области**

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссию в окружающую среду для объектов I, II и III категорий**

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕНКП" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, Район СЕВЕРНАЯ ПРОМЗОНА, ПРОЕЗД 7, дом № 6;

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240003963

Наименование производственного объекта: Месторождение глинистых пород "Бірлік"

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |                  |
|-------------|------------------|
| в 2018 году | 11.01067053 тонн |
| в 2019 году | 11.01067053 тонн |
| в 2020 году | 11.01067053 тонн |
| в 2021 году | 11.01067053 тонн |
| в 2022 году | 11.01067053 тонн |
| в 2023 году | 16.17067053 тонн |
| в 2024 году | 16.17067053 тонн |
| в 2025 году | 20.19067053 тонн |
| в 2026 году | 20.19067053 тонн |
| в 2027 году | 20.19067053 тонн |
| в 2028 году | _____ тонн       |

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |            |
|-------------|------------|
| в 2018 году | _____ тонн |
| в 2019 году | _____ тонн |
| 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 |

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

|             |            |
|-------------|------------|
| в 2018 году | 3430 тонн  |
| в 2019 году | _____ тонн |
| 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 |

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

|             |            |
|-------------|------------|
| в 2018 году | _____ тонн |
| в 2019 году | _____ тонн |
| 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 |





2 - 4

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 категории) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по загрязнителям (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалов оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категории.

6. Условная природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категории.

7. Выполнять согласованный или мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категории, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категории, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительными заключениями государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категории с 28.02.2018 года по 31.12.2027 года.

Примечание:

\* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категории, по валовым объемам эмиссий и загрязнителям (веществам) действуют на период действия Разрешения для объектов I, II и III категории и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 10 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категории 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 категории.

Руководитель

Аубакиров Руслан Шохметович

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Кокшетау

Дата выдачи: 28.02.2018 г.





Приложение №1 к разрешению на  
эмиссии в окружающую среду

**Заключения государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по  
ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в  
окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду,  
проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий**

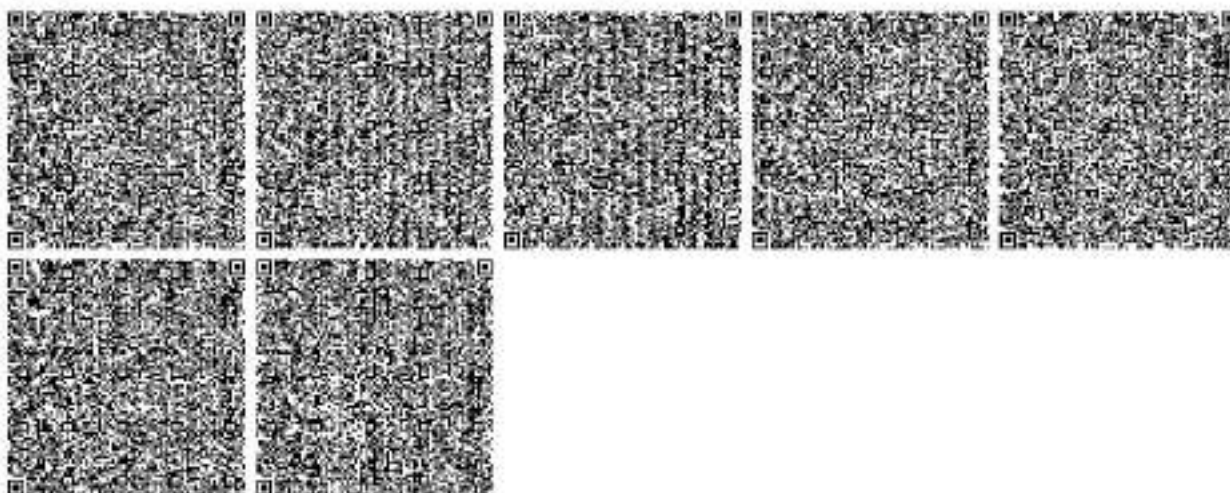
| №                         | Наименование заключение государственной экологической экспертизы                              | Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы |
|---------------------------|---|---|
| <b>Выбросы</b>            |   |   |
| 1                         | Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II) к проекту промышленной разработки | KZ95VDC000068298 от 12.02.2018 г.                                       |
| <b>Сбросы</b>             |   |   |
| <b>Размещение Отходов</b> |   |   |
| 1                         | Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II) к проекту промышленной разработки | KZ95VDC000068298 от 12.02.2018 г.                                       |
| <b>Размещение Серы</b>    |   |   |





### Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением
2. Выполнять природоохранные мероприятия предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в орган, его выдавший ежеквартально.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относятся к специальному природопользованию).
5. Невыполнение одного из условий природопользования, в соответствии со ст. 77 п.2.пп 2, и п.3 пп 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан, является основанием для приостановки данного разрешения.
6. Природопользователь обязан ежеквартально представлять также отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологические разрешения в орган, его выдавший.







**Копия Заключения государственной экологической экспертизы**





«АКМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

Номер: KZ95VDC00068298

Дата: 12.02.2018

020000, Кокшетау к., Абай к-сі, 89,  
тел./факс 8 (716-2) 25-21-30,  
e-mail: dpe\_2007@mail.ru

020000, г. Кокшетау, ул. Абай, 89,  
тел./факс 8 (716-2) 25-21-30,  
e-mail: dpe\_2007@mail.ru

ТОО «ЕНКІ»

**Заключение государственной экологической экспертизы**  
на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II) к проекту промышленной разработки  
месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», расположенного на землях г.Кокшетау  
Акмолинской области.

Проект изменений к утвержденному проекту промышленной разработки и раздел «Охрана  
окружающей среды» (стадия III) выполнены ТОО «Алаит» (ГСЛ №01112 от 19.10.2010 года, ГЛ МОС РК  
№ 01583Р от 01.08.2013 года).

Заказчик материалов проекта: ТОО «ЕНКІ».

Адрес заказчика: РК, г. Кокшетау, Северная промзона, район ЖБИ, тел. 8 (716 2) 26-53-46.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект поисково-оценочных работ – 1 экз.;
2. Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II) – 1 экз.;
3. Заявление об экологических последствиях – 1 экз.;
4. Публикации объявления в газете «Бұқпа» № 36 от 21.09.2017 года о проведении общественных  
слушаний;
5. Протокол проведения общественных слушаний от 10.10.2017 года;
6. Публикация в газете «Бұқпа» № 2 от 11.01.2018 года о подаче проектной документации на  
государственную экологическую экспертизу.

Материалы поступили на рассмотрение 15.01.2018 года, номер входящей регистрации 01-06/772.

#### Общие сведения

Административно месторождение глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік» расположено на  
землях г.Кокшетау Акмолинской области Республики Казахстана, в пределах геологической съемки листа N-  
42-XXVIII. Месторождение расположено в 1,5 км восточней от г.Кокшетау.

Площадь горного отвода составляет 0,276 кв. км (27,6 га).

Протоколом № 38 заседания СК МКЗ при РГУ МД «Севказнедра» от 28.08.2017 г. утверждены  
запасы глинистых пород (кирпичных глин) месторождения «Бірлік», в количестве 1074,9 тыс. м<sup>3</sup>.

Режим горных работ на участках принимается – сезонный, 180 рабочих дней. Рабочая неделя  
пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ.

Климат района резко континентальный - со значительными суточными и годовыми колебаниями  
температуры, с продолжительной, суровой малоснежной зимой и сравнительно коротким, сухим жарким  
летом. Для климата района характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающее направление  
ветра за год - южный, юго-западный. Среднегодовая скорость ветра – 3,2 м/с. Коэффициент, учитывающий  
влияние рельефа местности равен 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению  
санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 санитарно-защитная зона для  
предприятия устанавливается 100 м.

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки  
месторождения кирпичных глин «Бірлік».

Бұл құжат ЕР ЖІӨ ақпараттық жүйесіндегі «Электронды құжат және электрондық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолдан беткідегі  
заңмен тоғы. Электрондық құжат «ЕЭҚ» және Із-қарастырылушы. Электрондық құжат түпнұсқасын «ЕЭҚ» және Із-қарастырылушы әзірледі.  
Дәлелді документ сәйкесінше І-статья 7 ЖЗҚ от 7-сәуір 2009-жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» заңыменгі документті  
на бұқпалық қолтаңба. Электрондық документ сәйкесінше І-статья 7 ЖЗҚ от 7-сәуір 2009-жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» заңыменгі  
на қолтаңба «ЕЭҚ» және Із-қарастырылушы.





Проектом предусмотрено применение технологии внутреннего отвалообразования. Покрывающие породы по месторождению представлены почвенно-растительным слоем, который необходимо сохранить для последующей рекультивации после отработки месторождения и суглинки, которые будут складироваться во внутренний отвал.

Почвенно-растительный слой (ПРС) срезается бульдозером Б-10М и перемещается за границы карьерного поля на расстоянии 15 м от бортов карьера, где он формируется в компактные отвалы (бурты).

Следовательно, при оформлении земельного участка отведенная площадь под земельный отвод будет включать в себя площадь карьера, площадь буртов и площадь для маневренного движения оборудования.

Сводная таблица подсчета запасов

| №<br>№<br>пп           | Номер<br>блока,<br>категория<br>запасов | Средняя мощность, м |              |                                       |                   | Площадь<br>подсчитано<br>по блоку,<br>м <sup>2</sup> | Запасы, м <sup>3</sup> |              |                                       |                   |
|------------------------|---|---------------------|--------------|---------------------------------------|-------------------|--|------------------------|--------------|---------------------------------------|-------------------|
|                        |   | ПРС                 | Суглин<br>ок | Вскрышных<br>пород (ПРС<br>+суглинок) | Полезная<br>толща |  | ПРС                    | Суглино<br>к | Вскрышных<br>пород (ПРС<br>+суглинок) | Полезная<br>толща |
| 1                      | C <sub>1</sub> -I                       | 0,46                | 0,41         | 0,87                                  | 3,96              | 266430   | 122557,8               | 109236,3     | 231794,1                              | 1055062,8         |
| 2                      | C <sub>1</sub> -II                      | 0,43                | 0,38         | 0,81                                  | 3,97              | 10001  | 4300,4                 | 3800,4       | 8100,8                                | 19852,0           |
| Всего по месторождению |   |                     |              |                                       |                   | 276431   | 126858,2               | 113036,7     | 239894,9                              | 1074914,8         |

Объем покрывающих пород (почвенно-растительный слой) по месторождению составляет: 126,9 тыс.м<sup>3</sup>.

Объем суглинка – 113,0 тыс.м<sup>3</sup>. Общий объем вскрышных пород составляет 239,9 тыс.м<sup>3</sup>.

Утвержденные СК МКЗ при РГУ МД «Сейказнедр» балансовые запасы глинистых пород (кирпичных глин), подсчитанные по состоянию на 01.08.2017 г. по категории C<sub>1</sub> составляют 1074,9 тыс.м<sup>3</sup>.

Почвенно-растительный слой будет складироваться в специальный склад с целью последующего их использования при рекультивации.

Средний коэффициент вскрыши – 0,22 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>.

Месторождение «Бірлік» оконтурено в виде многоугольника. Рельеф площади месторождения ровный, с абсолютными отметками, варьирующими от 235,7 м до 240,6 м.

Полезная толща месторождения «Бірлік» литологически представлена глиной легкой, глиной легкой твердой, относящимся к верхнеплиоценово - нижнечетвертичному возрасту. Вскрытая средняя мощность полезной толщи месторождения «Бірлік» – 3,96 м. Перекрывается полезная толща почвенно-растительным слоем мощностью 0,3 – 0,6 м и суглинками мощностью 0,2 - 0,7м

Годовой объем добычи на месторождении кирпичных глин «Бірлік» в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с заказчиком принимается:

2018 - 2022 гг. - 10,204 тыс. м<sup>3</sup> (20,0 тыс.т);

2023 - 2034 гг. - 30,612 тыс. м<sup>3</sup> (60,0 тыс.т);

2035 – 2041 гг. - 81,633 тыс. м<sup>3</sup> (160,0 тыс.т);

2042 г. - 85,105 тыс. м<sup>3</sup> (166,804 тыс.т).

Срок доработки месторождения кирпичных глин «Бірлік» составит 25 лет.

Календарный план горных работ на месторождении кирпичных глин «Бірлік»

| №<br>№<br>пп | Виды работ  | Едини<br>ца            | Общи<br>й<br>объем | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       | 2024       | 2025       | 2026       | 2027       | 2028       |
|--------------|---|------------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1            | Геологические<br>запасы   | тыс. т                 | 2106,8<br>04       | 20,0       | 20,0       | 20,0       | 20,0       | 20,0       | 60,0       | 60,0       | 60,0       | 60,0       | 60,0       | 60,0       |
|              |   | тыс.<br>м <sup>3</sup> | 1074,9             | 10,20<br>4 | 10,20<br>4 | 10,20<br>4 | 10,20<br>4 | 10,20<br>4 | 30,61<br>2 | 30,61<br>2 | 30,61<br>2 | 30,61<br>2 | 30,61<br>2 | 30,6<br>12 |
| 2            | Потери:<br>- при<br>транспортировк<br>е и хранении;<br>- при зачистке | тыс.<br>м <sup>3</sup> | 5,4                | 0,05       | 0,05       | 0,05       | 0,05       | 0,05       | 0,15       | 0,15       | 0,15       | 0,15       | 0,15       | 0,15       |
|              |   | тыс.<br>м <sup>3</sup> | 27,6               | 0,4        | 0,4        | 0,4        | 0,4        | 0,4        | 0,7        | 0,7        | 0,7        | 0,7        | 0,7        | 0,7        |
| 3            | Эксплуатаци<br>онные запасы   | тыс.<br>м <sup>3</sup> | 1041,9             | 19,55      | 19,55      | 19,55      | 19,55      | 19,55      | 59,15      | 59,15      | 59,15      | 59,15      | 59,15      | 59,1<br>5  |
| 4            | Вскрышка<br>- до зачистки<br>- после<br>зачистки                      | тыс.<br>м <sup>3</sup> | 113,0              | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 3,1        | 3,1        | 3,1        | 3,1        | 3,1        | 3,1        |
|              |   | тыс.<br>м <sup>3</sup> | 140,6              | 1,9        | 1,9        | 1,9        | 1,9        | 1,9        | 3,8        | 3,8        | 3,8        | 3,8        | 3,8        | 3,8        |
| 5            | ПРС   | тыс.<br>м <sup>3</sup> | 126,9              | 1,6        | 1,6        | 1,6        | 1,6        | 1,6        | 3,6        | 3,6        | 3,6        | 3,6        | 3,6        | 3,6        |

| №№<br>пп | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  | 2041  | 2042   |
|----------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1        | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 166,80 |

Был создан БР 2019 январь 1 электронного документа «Электронный документ, являющийся копией оригинала, созданного в форме, позволяющей обеспечить сохранение информации, содержащейся в нем, и позволяющей обеспечить доступ к ней». Электронный документ, являющийся копией оригинала, созданного в форме, позволяющей обеспечить сохранение информации, содержащейся в нем, и позволяющей обеспечить доступ к ней. Электронный документ, являющийся копией оригинала, созданного в форме, позволяющей обеспечить сохранение информации, содержащейся в нем, и позволяющей обеспечить доступ к ней. Электронный документ, являющийся копией оригинала, созданного в форме, позволяющей обеспечить сохранение информации, содержащейся в нем, и позволяющей обеспечить доступ к ней.





|   |            |            |            |            |            |            |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   | 30,61<br>2 | 30,61<br>2 | 30,61<br>2 | 30,612     | 30,61<br>2 | 30,61<br>2 | 81,63<br>3  | 81,63<br>3  | 81,63<br>3  | 81,63<br>3  | 81,63<br>3  | 81,63<br>3  | 81,63<br>3  | 85,105      |
| 2 | 0,15       | 0,15       | 0,15       | 0,15       | 0,15       | 0,15       | 0,41        | 0,41        | 0,41        | 0,41        | 0,41        | 0,41        | 0,41        | 0,48        |
|   | 0,7        | 0,7        | 0,7        | 0,7        | 0,7        | 0,7        | 2,1         | 2,1         | 2,1         | 2,1         | 2,1         | 2,1         | 2,1         | 2,5         |
| 3 | 59,15      | 59,15      | 59,15      | 59,15      | 59,15      | 59,15      | 157,4<br>9  | 157,4<br>9  | 157,4<br>9  | 157,4<br>9  | 157,4<br>9  | 157,4<br>9  | 157,4<br>9  | 82,125      |
| 4 | 3,1<br>3,8 | 3,1<br>3,8 | 3,1<br>3,8 | 3,1<br>3,8 | 3,1<br>3,8 | 3,1<br>3,8 | 8,5<br>10,6 | 8,5<br>10,6 | 8,5<br>10,6 | 8,5<br>10,6 | 8,5<br>10,6 | 8,5<br>10,6 | 8,5<br>10,6 | 8,8<br>11,3 |
| 5 | 3,6        | 3,6        | 3,6        | 3,6        | 3,6        | 3,6        | 9,4         | 9,4         | 9,4         | 9,4         | 9,4         | 9,4         | 9,4         | 9,9         |

Полезная толща представляет собой пластовую залежь литологически представленную глинами.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере:

1. Для осуществления последующих рекультивационных работ будет сниматься почвенно-растительный слой и складироваться во временные склады;

2. Снятие и отвалообразование вскрышных пород во внутренние отвалы.

3. Выемка и погрузка полезного ископаемого в забоях в средства транспорта.

4. Транспортировка полезного ископаемого на временные передовые склады готовой продукции.

Планируемое расположение склада готовой продукции предусмотрено на карьере.

5. Транспортировка полезного ископаемого со складов готовой продукции или непосредственно с карьера на кирпичный завод.

Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие модели горного и транспортного оборудования:

Экскаватор универсальный ЕК270LC-05 – 1 ед.

Погрузчик ZL50G – 1 ед.

Бульдозер Б-10М – 1 ед.

Автосамосвал КАМАЗ-6520 – 2 ед.

КАМАЗ-65115 - 1 ед.

На месторождении кирпичных глин «Бірік» покрывающие и вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем и суглинками. Средняя мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,46 м. Общая мощность вскрышных пород составляет 0,41 м.

Почвенно-растительный слой (ПРС) срежется бульдозером Б-10М и перемещается в бурты. Общий объем почвенно-растительного слоя, подлежащего снятию, составит 126,9 тыс. м<sup>3</sup>.

Суглинок также срезается бульдозером Б-10М и собирается в бурты, затем погрузчиком грузится в автосамосвал КАМАЗ 65115 и вывозится в первый год на временный вскрышной отвал, затем в последующие годы в выработанное пространство. Объем вскрышных пород, представленных суглинками, составляет 113,0 тыс. м<sup>3</sup>.

Почвенно-растительный слой снимается в период положительных температур

Отработка полезного ископаемого месторождения кирпичных глин «Бірдюк» будет производиться экскаватором ЕК270LC-05 с объемом ковша 1,5 м<sup>3</sup>. На вскрышных, планировочных и вспомогательных работах на карьере используется бульдозер марки Б-10М.

Исходя из годовых объемов горных работ, на добычных работах и работах по погрузке полезного ископаемого в средства транспорта используется экскаватор ЕК270LC-05 с емкостью ковша 1,5 м<sup>3</sup>. Для снятия с площади карьера ПРС и вскрыши используется бульдозер Б-10М. Вскрыша снимается бульдозером и формируется в бурты. С буртов вскрыши погрузчик ZL-50G грузит на автосамосвалы, и транспортируется в первый год во временный вскрышной отвал, в последующие годы в выработанное пространство. Число рабочих смен за год – 180. Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьере предусмотрен бульдозер Б-10М.

Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС), средней мощностью 0,46 м. Вскрышные породы представлены суглинками, средней мощностью 0,41 м.

ПРС по карьеру срезается бульдозером – Б10-М и формируются в бурты.

Вскрышные породы срезаются бульдозером – Б10-М и формируются в «навалы», в дальнейшем погрузчиком ZL 50 грузятся в автосамосвал с вывозкой на отвал вскрыши.

Общий объем почвенно-растительного слоя, подлежащего снятию, составит 126,9 тыс. м<sup>3</sup>. Общий объем вскрышных пород с учетом зачистки кровли залежи составит 140,6 тыс. м<sup>3</sup>.

### Параметры буртов ПРС

| Год обработки | Площадь, м <sup>2</sup> | Средняя длина, м | Средняя ширина, м | Средняя высота, м |
|---------------|-------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 2018          | 733,2                   | 28,2             | 26,0              | 3,0               |
| 2019          | 1466,4                  | 56,4             | 26,0              | 3,0               |
| 2020          | 2199,6                  | 84,6             | 26,0              | 3,0               |



| Год обработки | Площадь, м <sup>2</sup> | Средняя длина, м | Средняя ширина, м | Средняя высота, м |
|---------------|-------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Бурт 1        |                         |                  |                   |                   |
| 2021          | 2932,8                  | 112,8            | 26,0              | 3,0               |
| 2022          | 3666,0                  | 143,0            | 26,0              | 3,0               |
| 2023          | 5317,0                  | 204,5            | 26,0              | 3,0               |
| 2024          | 6968,0                  | 268,0            | 26,0              | 3,0               |
| 2025          | 8411,0                  | 323,5            | 26,0              | 3,0               |
| Бурт 2        |                         |                  |                   |                   |
| 2025          | 215,8                   | 8,3              | 26,0              | 3,0               |
| 2026          | 1866,8                  | 71,8             | 26,0              | 3,0               |
| 2027          | 3517,8                  | 135,3            | 26,0              | 3,0               |

| Параметры вскрышного отвала |                         |                  |                   |                   |
|-----------------------------|-------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Год отработки               | Площадь, м <sup>2</sup> | Средняя длина, м | Средняя ширина, м | Средняя высота, м |
| Внешний отвал вскрыши       |                         |                  |                   |                   |
| 2018                        | 1296                    | 36               | 36                | 2,0               |

Вскрышной отвал организуется с юго-восточной стороны месторождения, на расстоянии 0,08 км от карьера, размером 36х36 метров, высотой 2 метра в 1 ярус. Площадь отвала вскрыши составляет 1296 м<sup>2</sup>. Вскрыша на данный отвал складывается только в 2018 году, в последующие годы вскрыша складывается на внутренний вскрышной отвал.

Внутренний вскрышный отвал будет расположен в южной части месторождения на площади 38660 м<sup>2</sup>. Высота внутреннего вскрышного отвала составит 5 метров.

При формировании отвала породами вскрыши принят периферийный способ, в первое время для создания отвального фронта работ и при наращивании высоты отвала используется площадный способ. При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются вдоль отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки откоса отвала, затем порода сталкивается бульдозером под откос.

Формирование отвалов производится бульдозером Б10М.

### Оценка воздействия на окружающую среду

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через 6 неорганизованных источников выбросов в атмосферу на 2018-2024 гг.; 7 неорганизованных источников выбросов в атмосферу на 2025-2027 гг. и 1 организованный источник эмиссии. В выбросах от источников загрязнения атмосферного воздуха содержатся 8 загрязняющих веществ, при этом образуются 1 группа суммации веществ и группа суммации пыли.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы, составит:

- 2018–2022 г. – 11.01062053 т/год;
- 2023–2024 г. – 16.32065053 т/год;
- 2025–2027 г. – 20.19065053 т/год.

При разработке каьеры возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ являются:

- Пыление при проведении работ по сня
- тию и хранению ПРС;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах, транспортировании горной массы;
- Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования;

Месторождение глинистых пород (крупных глин) «Берліс»

Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС)

Объем снятия ПРС согласно календарному плану составит:

|                        |   |              |
|------------------------|---|--------------|
| Святое ПРС             | Объем работ, всего, м <sup>3</sup> (тонн) по годам м. отработки |              |
| Месторождение «Бирлик» | 2018-2022 г.  | 2023-2027 г. |
|                        | 1600 (2800)   | 3600 (6300)  |

Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС), средней мощностью 0,46 м. Средняя плотность ПРС составляет 1,75 т/м<sup>3</sup>. Влажность 7 %.

Почвенно-растительный слой срезают бульдозером Б-10М (1 ед.) (источник №6001/001) производительностью 1066 м<sup>3</sup>/см (233,19 т/ч) и перемещается в бурты расположенные 15 м от карьера.

Святой ПРС в дальнейшем будет использоваться на результативных работах в полном объеме, после завершения отработки карьера.

Время работы техники.

| Год отработки   | 2018-2022 г.        | 2023-2027 г.          |
|-----------------|---------------------|-----------------------|
| Вид транспорта  |                     |                       |
| Бульдозер Б-10М | 8 ч/сутки, 12 ч/год | 8 ч/сутки, 27,2 ч/год |

[illegible]





При снятии и перемещении ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%.

Снятие, погрузка и транспортировка вскрыши:

Объем снятия вскрыши согласно календарному плану составит:

| Снятие ПРС             | Объем работ, всего, м <sup>3</sup> (тонн) по годам и отработки |              |
|------------------------|--|--------------|
| Месторождение «Бірлік» | 2018-2022 г.   | 2023-2027 г. |
|                        | 1900 (3420)  | 3800 (6840)  |

Средняя плотность вскрыши составляет 1,8 т/м<sup>3</sup>. Влажность 7 %.

Вскрышные породы представлены суглинками, средней мощностью 0,41 м.

Вскрышная порода срезается бульдозером Б-10М (1 ед.) (источник №6001/002) производительностью 1066 м<sup>3</sup>/см (239,85 т/ч), далее вскрыша погрузчиком ZL-50G (источник №6001/003) производительностью 2301 м<sup>3</sup>/см (517,73 т/ч) грузится в автосамосвал КАМАЗ-65115 (источник №6001/004) и транспортируется на отвал хранения вскрышной породы.

Транспортировка полезного ископаемого осуществляется 1 автосамосвалом грузоподъемностью 15 тонн, с площадью кузова – 10 м<sup>2</sup>.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 0,5 км. Количество ходок в час составляет 6.

Время работы техники:

| Год отработки | Бульдозер Б-10М<br>(1 ед.) | Погрузчик ZL-50G<br>(1 ед.) | автосамосвал КАМАЗ-65115 (1 ед.) |
|---------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 2018-2022 г.  | 8 ч/сутки, 14,4 ч/год      | 6,4 ч/сутки, 6,4 ч/год      | 6,4 ч/сутки, 6,4 ч/год           |
| 2023-2027 г.  | 8 ч/сутки, 28,8 ч/год      | 8 ч/сутки, 13,6 ч/год       | 8 ч/сутки, 13,6 ч/год            |

При снятии, погрузке вскрыши в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При транспортировке, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%.

Добычные работы

Объем добычи глинистых пород согласно календарному плану горных работ составит:

| Выемка ПИ              | Объем работ, всего, м <sup>3</sup> (тонн) |               |
|------------------------|---|---------------|
| Месторождение «Бірлік» | 2018-2022 г.                              | 2023-2027 г.  |
|                        | 10204 (20000)                             | 30612 (60000) |

Полезная толща месторождения «Бірлік» литологически представлена глиной легкой, глиной легкой твердой, относящимся к верхнеплищеново - нижнечетвертичному возрасту. Средняя плотность грунта составляет 1,96 т/м<sup>3</sup>. Влажность 4,5 %.

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого предусмотрены экскаватором ЕК270LC-05 (источник №6001/005) производительностью 1012,5 м<sup>3</sup>/см (248,06 т/ч), с последующей погрузкой в автосамосвалы КАМАЗ-6520 (источник №6001/006).

Транспортировка полезного ископаемого осуществляется 2-мя автосамосвалами грузоподъемностью 20 тонн, с площадью кузова – 20 м<sup>2</sup>.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 1,5 км. Количество ходок в час составляет 4,3.

Время работы техники:

| Вид транспорта | экскаватор ЕК270LC-05<br>(1 ед.) | автосамосвал КАМАЗ-6520<br>(2 ед.) |
|----------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Год отработки  |                                  |                                    |
| 2018-2022 г.   | 8 ч/сутки, 80 ч/год              | 8 ч/сутки, 80 ч/год                |
| 2023-2027 г.   | 8 ч/сутки, 241,6 ч/год           | 8 ч/сутки, 241,6 ч/год             |

При выемке полезного ископаемого в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При транспортировке полезного ископаемого, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%.

Планировочные работы

На отвалообразовании в складах ПРС и планировочных работах (Ист. №6001/007) будет использоваться бульдозер Б-10М (1 ед.). Время работы бульдозера – по 8 часов в сутки, 200 часов в год.

Электронный документ сформирован на портале [e-docs.kz](http://e-docs.kz). Проверить подлинность электронного документа можно на портале [www.e-docs.kz](http://www.e-docs.kz). Электронный документ сформирован на портале [e-docs.kz](http://e-docs.kz). Проверить подлинность электронного документа можно на портале [www.e-docs.kz](http://www.e-docs.kz).



При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азот диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Карьер для добычи глинистых пород рассматривается как единый источник с одновременным распределением по площади выбросов загрязняющих веществ при выемочно-погрузочных, буровзрывных, планировочных и автотранспортных работах согласно «Методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии» (ист.№6001).

Поливомоечная машина (ист.№6002)

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, складов ПРС, отвала вскрыши, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной КО-806. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий. Общая площадь орошения – 18 000 м<sup>2</sup>.

Время работы поливомоечной машины внутри карьера составит 5 часов/сутки, 900 часов/год на месторождении глинистых пород. Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Склад хранения почвенно-растительного слоя

Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС), средней мощностью 0,46 м.

Параметры складов ПРС (буртов)

| Год отработки | Площадь, м <sup>2</sup> | Средняя длина, м | Средняя ширина, м | Средняя высота, м | Номер источника загрязнения |
|---------------|-------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| Бурт 1        |                         |                  |                   |                   |                             |
| 2018          | 733,2                   | 28,2             | 26,0              | 3,0               | 6003                        |
| 2019          | 1466,4                  | 56,4             | 26,0              | 3,0               |                             |
| 2020          | 2199,6                  | 84,6             | 26,0              | 3,0               |                             |
| 2021          | 2932,8                  | 112,8            | 26,0              | 3,0               |                             |
| 2022          | 3666,0                  | 141,0            | 26,0              | 3,0               |                             |
| 2023          | 5317,0                  | 204,5            | 26,0              | 3,0               |                             |
| 2024          | 6968,0                  | 268,0            | 26,0              | 3,0               |                             |
| 2025          | 8411,0                  | 323,5            | 26,0              | 3,0               |                             |
| Бурт 2        |                         |                  |                   |                   |                             |
| 2025          | 215,8                   | 8,3              | 26,0              | 3,0               | 6007                        |
| 2026          | 1866,8                  | 71,8             | 26,0              | 3,0               | 6007                        |
| 2027          | 3517,8                  | 135,3            | 26,0              | 3,0               | 6007                        |

При статическом хранении ПРС с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Отвал хранения вскрыши (Ист.№6004)

| Год отработки         | Площадь, м <sup>2</sup> | Средняя длина, м | Средняя ширина, м | Средняя высота, м |
|-----------------------|-------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Внешний отвал вскрыши |                         |                  |                   |                   |
| 2018                  | 1296                    | 36               | 36                | 2,0               |

При хранении вскрыши с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Вскрышной отвал организуется с юго-восточной стороны месторождения, на расстоянии 0,08 км от карьера. Вскрыша на данный отвал складывается только в 2018 году, в последующие годы вскрыша складывается на внутренний вскрышной отвал.

Временный склад готовой продукции (ист.№6005)

Для временного хранения готовой продукции предусмотрен склад размерами 50\*50 м (2500 м<sup>2</sup>), высотой 2 м.

При хранении глины с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

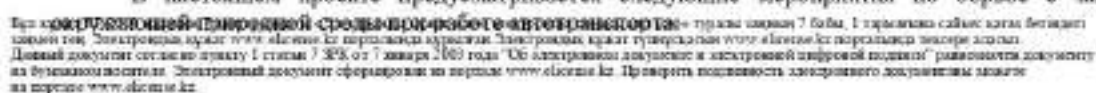
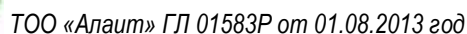
В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Вагончик

Для отопления бытового вагончика (в переходный период в ночное время) предусмотрена бытовая печь. В качестве топлива используются дрова Карагандинского бассейна зольностью 22,5 %. Годовой расход дров составляет 1 м<sup>3</sup> (0,5 тонн) и угля 1 тонн. Режим работы печи - 12 час/сутки, 720 час/год. Продолжительность отопительного периода 60 дней. Источником загрязнения является дымовая труба (ист.№0001) высотой 3,0 м, диаметром 0,15 м. Пылегазоочистное оборудование не предусмотрено.

При сжигании дров и угля в печи в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азот диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, взвешенные частицы.







- очистка от просыпей автодорог;
- обработка водой.

Орошение автодорог водой намечено производить в течение 1 смены в сутки поливочной машиной КО-18. Вода для орошения будет доставляться из г.Кокшетау.

Общая длина орошаемых внутриплощадочных и внутрикарьерных автодорог, отвалов ПРС, вскрышных и забоев составит 2,7 км.

Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м<sup>2</sup>.

Суточный расход воды на орошение автодорог, отвалов ПРС и забоев составит:

Принимаем суточный расход воды  $9,72 \text{ м}^3$ 

Орошение внутриплощадочных и внутрикарьерных автодорог, отвалов ПРС и вскрыши и забоев будет производиться в теплое время года принято в количестве 180 суток.

Для орошения автодорог потребуется – 1749,6 м<sup>3</sup> воды ежегодно.

### Расчет водопотребления

| Наименование   | Ед. изм.       | Кол-во чел./дней | нормы л/сутки на 1 чел | м <sup>3</sup> /сутки, на 1 чел | Кол-во дней (факт) | м <sup>3</sup> /год |
|--|----------------|------------------|------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды</b>                                 |                |                  |                        |                                 |                    |                     |
| 1. Хозяйственно-питьевые нужды   | литр           | 12               | 25                     | 0,025                           | 180                | 54                  |
| <b>Технические нужды</b>   |                |                  |                        |                                 |                    |                     |
| 2. На орошение пашных поверхностей при ведении горных и результатовных работ |                |                  |                        | 9,72                            | 180                | 1749,6              |
| 3. На нужды пожаротушения  | м <sup>3</sup> |                  | 50                     |                                 |                    | 50                  |
| <b>Итого:</b>  |                |                  |                        |                                 |                    | <b>1853,6</b>       |

Водоотведение. Удаление сточных вод предусматривается вручную. Количество удаленных сточных вод принимаем в объеме 70% от хозяйственно-питьевых нужд (с учетом потерь 30%). Водоотведение от хозяйственно – питьевых нужд составляет 37,8 м<sup>3</sup>/год.

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком) обсаженными железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м<sup>3</sup> и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций, на расстоянии 25 метров от бытового вагончика (нарядной).

Стоки из емкостей будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

После получения согласований в уполномоченных органах проектной документации по разработке месторождения осадочных пород «Заводской», получения письменного разрешения на добычу и разрешения на эмиссию в окружающую среду будет заключен договор со специализированной организацией занимающейся вывозом и утилизацией жидких бытовых отходов.

#### Расчетные водопритоки в карьер

| Виды водосприяток                                 | Водосприяток |       |
|---|--------------|-------|
|   | м³/час       | л/сек |
| Приток за счет талина твердых осадков             | 108,6        | 30,2  |
| Приток за счет ливневых осадков                   | 496,8        | 138   |
| Приток за счет атмосферных осадков в летнее время | 15,2         | 4,2   |

Столь низкие притоки воды в карьер позволят осуществить их осушение при помощи устройства водосборного зумпфа в карьере и откачки воды из карьера за его пределы.

Влияния осушения на окружающую среду в связи с отработкой месторождения не будет.

Необходимо предусмотреть обваловку участка по контуру карьера, где возможен прорыв талых вод в карьер.

Ближайшим водным объектом является озеро Кона и река Кышпакты, расположенные на расстоянии 5 км и 1,8 км западнее от участка Бирлік.

Согласно письма №18-12-04-08/220 от 29.11.2016 г. выданного РГУ «Есильская бассейновая инспекция» участок находится вне пределов водоохраных зон и полос водных объектов то есть вне границ водного фонда, а также согласно письма №27-11-03/1791 от 25.11.2016 г. ГУ МД «Центрказнедра, месторождения подземных вод в пределах запрашиваемого участка, числящиеся на государственном балансе Республики Казахстан, отсутствуют.

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

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.







Ведение работ должно производиться с учетом требований «Единые правила охраны недр при разведке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разведке месторождений полезных ископаемых. Применение открытого способа разработки позволит исключить выборочную отработку месторождения, включить в добычу все утвержденные запасы грунта.

В процессе проведенных работ при прослушивании керна скважин радиометром было установлено, что гамма-активность отложений на участке «Бірлік» составляет 9,0-11,0 мкР/час. Максимальное значение удельной эффективной активности, определенной прямым гамма-спектральным методом намного ниже допустимых (для материалов I класса удельная эффективная активность  $A_{эфф}$  до 370 Бк/кг) и составляет на месторождении «Бірлік» – 103-108 Бк/кг, что позволяет отнести продуктивную толщу по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса и определяет возможность ее использования при любых видах гражданского и промышленного строительства.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что месторождение располагается строго в отведенных границах горного отвода. В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

Эксплуатация объекта должна выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

Рабочий персонал будет набираться из г.Кокшетау и доставляться собственным маршрутным микроавтобусом Газель.

Питание рабочего персонала будет осуществляться в столовой завода ТОО «ЕНКИ». Питьевая вода на рабочие места должна доставляться в специальных емкостях. Емкости для воды (30 л) в летний (теплый) период должны через 48 часов промываться, с применением моющих средств в горячей воде, дезинфицироваться, и промываются водой гарантированного качества. Вода будет доставляться из г.Кокшетау.

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов: Твердые бытовые отходы; Вскрышные породы; Золошлак.

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений. ТБО складываются в специальном металлическом контейнере, по мере накопления будут вывозиться с территории, согласно договору со специализированной организацией.

Хранение в отдельном металлическом контейнере. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будут вывозиться с территории, согласно договору со специализированной организацией.

Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отвалом атмосферных осадков к водостокам.

Вскрышные породы – горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие извлечению и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ.

Вскрышной отвал организуется с юго-восточной стороны месторождения, на расстоянии 0,08 км от карьера, размером 36х36 метров, высотой 2 метра в 1 ярус. Площадь отвала вскрыши составляет 1296 м<sup>2</sup>. Вскрыша на данный отвал складывается только в 2018 году, в последующие годы вскрыши складируется на внутренний вскрышной отвал.

Объемы образования и использования вскрышных пород на 2018-2027 гг. согласно календарному плану работ на карьере.

#### Перечень образующихся отходов

| Наименование отходов         | Количество, тонн/год                              |
|------------------------------|---|
| Вскрышные породы             | 2018-2022 – 3420; 2023-2027 – 6840                |
| Твердые бытовые отходы       | 0,9   |
| Золошлак                     | 0,225   |
| <b>ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:</b> | <b>2018-2022 – 3421,125; 2023-2027 – 6841,125</b> |

По окончании горных работ на месторождении недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенных участков.

Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после полной отработки запасов полезного ископаемого.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недр, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Ликвидация предприятия – карьера на участке открытой отработки будет рассмотрена отдельным проектом после завершения горных работ.

Буд. проект ГП 2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-2679-2680-2681-2682-2683-2684-2685-2686-2687-2688-2689-2690-2691-2692-2693-2694-2695-2696-2697-2698-2699-2700-2701-2702-2703-2704-2705-2706-2707-2708-2709-2710-2711-2712-2713-2714-2715-2716-2717-2718-2719-2720-2721-2722-2723-2724-2725-2726-2727-2728-2729-2730-2731-2732-2733-2734-2735-2736-2737-2738-2739-2740-2741-2742-2743-2744-2745-2746-2747-2748-2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-2757-2758-2759-2760-2761-2762-2763-2764-2765-2766-2767-2768-2769-2770-2771-2772-2773-2774-2775-2776-2777-2778-2779-2780-2781-2782-2783-2784-2785-2786-2787-2788-2789-2790-2791-2792-2793-2794-2795-2796-2797-2798-2799-2800-2801-2802-2803-2804-2805-2806-2807-2808-2809-2810-2811-2812-2813-2814-2815-2816-2817-2818-2819-2820-2821-2822-2823-2824-2825-2826-2827-2828-2829-2830-2831-2832-2833-2834-2835-2836-2837-2838-2839-2840-2841-2842-2843-2844-2845-2846-2847-2848-2849-2850-2851-2852-2853-2854-2855-2856-2857-2858-2859-2860-2861-2862-2863-2864-2865-2866-2867-2868-2869-2870-2871-2872-2873-2874-2875-2876-2877-2878-2879-2880-2881-2882-2883-2884-2885-2886-2887-2888-2889-2890-2891-2892-2893-2894-2895-2896-2897-2898-2899-2900-2901-2902-2903-2904-2905-2906-2907-2908-2909-2910-2911-2912-2913-2914-2915-2916-2917-2918-2919-2920-2921-2922-2923-2924-2925-2926-2927-2928-2929-2930-2931-2932-2933-2934-2935-2936-2937-2938-2939-2940-2941-2942-2943-2944-2945-2946-2947-2948-2949-2950-2951-2952-2953-2954-2955-2956-2957-2958-2959-2960-2961-2962-2963-2964-2965-2966-2967-2968-2969-2970-2971-2972-2973-2974-2975-2976-2977-2978-2979-2980-2981-2982-2983-2984-2985-2986-2987-2988-2989-2990-2991-2992-2993-2994-2995-2996-2997-2998-2999-3000-3001-3002-3003-3004-3005-3006-3007-3008-3009-3010-3011-3012-3013-3014-3015-3016-3017-3018-3019-3020-3021-3022-3023-3024-3025-3026-3027-3028-3029-3030-3031-3032-3033-3034-3035-3036-3037-3038-3039-3040-3041-3042-3043-3044-3045-3046-3047-3048-3049-3050-3051-3052-3053-3054-3055-3056-3057-3058-3059-3060-3061-3062-3063-3064-3065-3066-3067-3068-3069-3070-3071-3072-3073-3074-3075-3076-3077-3078-3079-3080-3081-3082-3083-3084-3085-3086-3087-3088-3089-3090-3091-3092-3093-3094-3095-3096-3097-3098-3099-3100-3101-3102-3103-3104-3105-3106-3107-3108-3109-3110-3111-3112-3113-3114-3115-3116-3117-3118-3119-3120-3121-3122-3123-3124-3125-3126-3127-3128-3129-3130-3131-3132-3133-3134-3135-3136-3137-3138-3139-3140-3141-3142-3143-3144-3145-3146-3147-3148-3149-3150-3151-3152-3153-3154-3155-3156-3157-3158-3159-3160-3161-3162-3163-3164-3165-3166-3167-3168-3169-3170-3171-3172-3173-3174-3175-3176-3177-3178-3179-3180-3181-3182-3183-3184-3185-3186-3187-3188-3189-3190-3191-3192-3193-3194-3195-3196-3197-3198-3199-3200-3201-3202-3203-3204-3205-3206-3207-3208-3209-3210-3211-3212-3213-3214-3215-3216-3217-3218-3219-3220-3221-3222-3223-3224-3225-3226-3227-3228-3229-3230-3231-3232-3233-3234-3235-3236-3237-3238-3239-3240-3241-3242-3243-3244-3245-3246-3247-3248-3249-3250-3251-3252-3253-3254-3255-3256-3257-3258-3259-3260-3261-3262-3263-3264-3265-3266-3267-3268-3269-3270-3271-3272-3273-3274-3275-3276-3277-3278-3279-3280-3281-3282-3283-3284-3285-3286-3287-3288-3289-3290-3291-3292-3293-3294-3295-3296-3297-3298-3299-3300-3301-3302-3303-3304-3305-3306-3307-3308-3309-3310-3311-3312-3313-3314-3315-3316-3317-3318-3319-3320-3321-3322-3323-3324-3325-3326-3327-3328-3329-3330-3331-3332-3333-3334-3335-3336-3337-3338-3339-3340-3341-3342-3343-3344-3345-3346-3347-3348-3349-3350-3351-3352-3353-3354-3355-3356-3357-3358-3359-3360-3361-3362-3363-3364-3365-3366-3367-3368-3369-3370-3371-3372-3373-3374-3375-3376-3377-3378-3379-3380-3381-3382-3383-3384-3385-3386-3387-3388-3389-3390-3391-3392-3393-3394-3395-3396-3397-3398-3399-3400-3401-3402-3403-3404-3405-3406-3407-3408-3409-3410-3411-3412-3413-3414-3415-3416-3417-3418-3419-3420-3421-3422-3423-3424-3425-3426-3427-3428-3429-3430-3431-3432-3433-3434-3435-3436-3437-3438-3439-3440-3441-3442-3443-3444-3445-3446-3447-3448-3449-3450-3451-3452-3453-3454-3455-3456-3457-3458-3459-3460-3461-3462-3463-3464-3465-3466-3467-3468-3469-3470-3471-3472-3473-3474-3475-3476-3477-3478-3479-3480-3481-3482-3483-3484-3485-3486-3487-3488-3489-3490-3491-3492-3493-3494-3495-3496-3497-3498-3499-3500-3501-3502-3503-3504-3505-3506-3507-3508-3509-3510-3511-3512-3513-3514-3515-3516-3517-3518-3519-3520-3521-3522-3523-3524-3525-3526-3527-3528-3529-3530-3531-3532-3533-3534-3535-3536-3537-3538-3539-3540-3541-3542-3543-3544-3545-3546-3547-3548-3549-3550-3551-3552-3553-3554-3555-3556-3557-3558-3559-3560-3561-3562-3563-3564-3565-3566-3567-3568-3569-3570-3571-3572-3573-3574-3575-3576-3577-3578-3579-3580-3581-3582-3583-3584-3585-3586-3587-3588-3589-3590-3591-3592-3593-3594-3595-3596-3597-3598-3599-3600-3601-3602-3603-3604-3605-3606-3607-3608-3609-3610-3611-3612-3613-3614-3615-3616-3617-3618-3619-3620-3621-3622-3623-3624-3625-3626-3627-3628-3629-3630-3631-3632-3633-3634-3635-3636-3637-3638-3639-3640-3641-3642-3643-3644-3645-3646-3647-3648-3649-3650-3651-3652-3653-3654-3655-3656-3657-3658-3659-3660-3661-3662-3663-3664-3665-3666-3667-3668-3669-3670-3671-3672-3673-3674-3675-3676-3677-3678-3679-3680-3681-3682-3683-3684-3685-3686-3687-3688-3689-3690-3691-3692-3693-3694-3695-3696-3697-3698-3699-3700-3701-3702-3703-3704-3705-3706-3707-3708-3709-3710-3711-3712-3713-3714-3715-3716-3717-3718-3719-3720-3721-3722-3723-3724-3725-3726-3727-3728-3729-3730-3731-3732-3733-3734-3735-3736-3737-3738-3739-3740-3741-3742-3743-3744-3745-3746-3747-3748-3749-3750-3751-3752-3753-3754-3755-3756-3757-3758-3759-3760-3761-3762-3763-3764-3765-3766-3767-3768-3769-3770-3771-3772-3773-3774-3775-3776-3777-3778-3779-3780-3781-3782-3783-3784-3785-3786-3787-3788-3789-3790-3791-3792-3793-3794-3795-3796-3797-3798-3799-3800-3801-3802-3803-3804-3805-3806-3807-3808-3809-3810-3811-3812-3813-3814-3815-3816-3817-3818-3819-3820-3821-3822-3823-3824-3825-3826-3827-3828-3829-3830-3831-3832-3833-3834-3835-3836-3837-3838-3839-3840-3841-3842-3843-3844-3845-3846-3847-3848-3849-3850-3851-3852-3853-3854-3855-3856-3857-3858-3859-3860-3861-3862-3863-3864-3865-3866-3867-3868-3869-3870-3871-3872-3873-3874-3875-3876-3877-3878-3879-3880-3881-3882-3883-3884-3885-3886-3887-3888-3889-3890-3891-3892-3893-3894-3895-3896-3897-3898-3899-3900-3901-3902-3903-3904-3905-3906-3907-3908-3909-3910-3911-3912-3913-3914-3915-3916-3917-3918-3919-3920-3921-3922-3923-3924-3925-3926-3927-3928-3929-3930-3931-3932-3933-3934-3935-3936-3937-3938-3939-3940-3941-3942-3943-3944-3945-3946-3947-3948-3949-3950-3951-3952-3953-3954-3955-3956-3957-3958-3959-3960-3961-3962-3963-3964-3965-3966-3967-3968-3969-3970-3971-3972-3973-3974-3975-3976-3977-3978-3979-3980-3981-3982-3983-3984-3985-3986-3987-3988-3989-3990-3991-3992-3993-3994-3995-3996-3997-3998-3999-4000-4001-4002-4003-4004-4005-4006-4007-4008-4009-4010-4011-4012-4013-4014-4015-4016-4017-4018-4019-4020-4021-4022-4023-4024-4025-4026-4027-4028-4029-4030-4031-4032-4033-4034-4035-4036-4037-4038-4039-4040-4041-4042-4043-4044-4045-4046-4047-4048-4049-4050-4051-4052-4053-4054-4055-4056-4057-4058-4059-4060



Работы, предусматриваемые проектом при ликвидации карьера, будут приняты в соответствии с «Правилами ликвидации и консервации объектов недропользования».

Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на месторождении глинистых пород (кирпичных глин) «Бірілік», позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

В период проведения добычных работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Объект не относится к перечню особо охраняемых природных территорий, древесные растения и дикие животные, занесенные в Красную Книгу РК отсутствуют, согласно письму выданному РГУ «Акмолнинская территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК» №ЗТ-А-00196 от 13.12.2016 г.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу и образующихся отходов, а также их нормативы прилагаются к настоящему заключению.

#### **Вывод:**

Государственная экологическая экспертиза Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области **согласовывает** проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия П) к проекту промышленной разработки месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірілік», расположенного на землях г.Кокшетау Акмолинской области.







| Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию                            |                                |   |   |          |                  |           |                  |          |                   |          |             |       |                                       |
|---|--------------------------------|---|---|----------|------------------|-----------|------------------|----------|-------------------|----------|-------------|-------|---------------------------------------|
| Концентрация, Методические указания по методу "Бурьян", ГОС "ЕН832", 2018-2027 гг.            |                                |   |   |          |                  |           |                  |          |                   |          |             |       |                                       |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества  | Производство<br>(зав, участок) | Но-<br>мер по-<br>ложе-<br>ния вы-<br>броса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |          |                  |           |                  |          |                   |          |             |       |                                       |
|   |                                |   | существующее положение<br>на 2017 год   |          | на 2018-2022 год |           | на 2023-2024 год |          | на 2025- 2027 год |          | П Д Н       |       | год до<br>2028<br>с<br>2028<br>(2028) |
|   |                                |   | г/с                                     | т/год    | г/с              | т/год     | г/с              | т/год    | г/с               | т/год    | г/с         | т/год |                                       |
| 1   | 2                              | 3   | 4                                       | 5        | 6                | 7         | 8                | 9        | 10                | 11       | 12          | 13    |                                       |
| Организованные источники  |                                |   |   |          |                  |           |                  |          |                   |          |             |       |                                       |
| (0351) Азот (IV) диоксид (Азот диоксид (4))   |                                |   |   |          |                  |           |                  |          |                   |          |             |       |                                       |
| Промышленность  | 0001                           | -   | -                                       | 0.000708 | 0.00183          | 0.000708  | 0.00183          | 0.000708 | 0.00183           | 0.000708 | 0.00183     | 2018  |                                       |
| (0304) Азот (II) оксид (Азот оксид) (6)   |                                |   |   |          |                  |           |                  |          |                   |          |             |       |                                       |
| Промышленность  | 0001                           | -   | -                                       | 0.000119 | 0.0003053        | 0.000119  | 0.0003053        | 0.000119 | 0.0003053         | 0.000119 | 0.0003053   | 2018  |                                       |
| (0348) Серо диоксид (Аммиак сернистый, Сернистый газ, Серо (IV) оксид) (514)                  |                                |   |   |          |                  |           |                  |          |                   |          |             |       |                                       |
| Промышленность  | 0001                           | -   | -                                       | 0.00569  | 0.01458          | 0.00569   | 0.01458          | 0.00569  | 0.01458           | 0.00569  | 0.01458     | 2018  |                                       |
| (0377) Углерод диоксид (Оксид углерода, Углерод газ) (584)                                    |                                |   |   |          |                  |           |                  |          |                   |          |             |       |                                       |
| Промышленность  | 0001                           | -   | -                                       | 0.0361   | 0.04622          | 0.0361    | 0.04622          | 0.0361   | 0.04622           | 0.0361   | 0.04622     | 2018  |                                       |
| (2902) Стационарные источники (116)   |                                |   |   |          |                  |           |                  |          |                   |          |             |       |                                       |
| Промышленность  | 0001                           | -   | -                                       | 0.00057  | 0.0015           | 0.00057   | 0.0015           | 0.00057  | 0.0015            | 0.00057  | 0.0015      | 2018  |                                       |
| (2904) Газы горючегосостояния, содержающие двуокись углерода в % 70-20 (данные, данные) (494) |                                |   |   |          |                  |           |                  |          |                   |          |             |       |                                       |
| Промышленность  | 0001                           | -   | -                                       | 0.0202   | 0.0518           | 0.0202    | 0.0518           | 0.0202   | 0.0518            | 0.0202   | 0.0518      | 2018  |                                       |
| Всего по организованным<br>источникам   |                                | -   | -                                       | 0.043381 | 0.11625053       | 0.043381  | 0.11625053       | 0.043381 | 0.11625053        | 0.043381 | 0.11625053  |       |                                       |
| Неорганизованные источники  |                                |   |   |          |                  |           |                  |          |                   |          |             |       |                                       |
| (2908) Газы горючегосостояния, содержающие двуокись углерода в % 70-20 (данные, данные) (494) |                                |   |   |          |                  |           |                  |          |                   |          |             |       |                                       |
| Сварка  | 0001                           | -   | -                                       | 24.0142  | 5.4408           | 24.0142   | 5.4408           | 24.0142  | 5.4408            | 24.0142  | 5.4408      | 2025  |                                       |
| Сжигание топлива  | 0001                           | -   | -                                       | 0.371    | 2.865            | 0.371     | 2.865            | 0.371    | 2.865             | 0.371    | 2.865       | 2025  |                                       |
| 0004  | -                              | -   | -                                       | 0.9567   | 0.82477          | 0.9567    | 0.82477          | 0.9567   | 0.82477           | 0.9567   | 0.82477     | 2018  |                                       |
| 0005  | -                              | -   | -                                       | 0.64     | 1.6638           | 0.64      | 1.6638           | 0.64     | 1.6638            | 0.64     | 1.6638      | 2025  |                                       |
| 0007  | -                              | -   | -                                       | -        | -                | -         | -                | -        | -                 | -        | -           | 2025  |                                       |
| Промышленность  | 0006                           | -   | -                                       | 0.00947  | 0.1              | 0.00947   | 0.1              | 0.00947  | 0.1               | 0.00947  | 0.1         | 2018  |                                       |
| Всего по неорганизованным<br>источникам   |                                | -   | -                                       | 25.89437 | 10.89437         | 25.25537  | 16.3044          | 25.6237  | 10.0748           | 25.6237  | 10.0748     |       |                                       |
| Всего по предприятию  |                                | -   | -                                       | 25.89437 | 11.0106053       | 25.298753 | 16.3204953       | 25.66753 | 10.18065053       | 25.66753 | 10.18065053 |       |                                       |

[illegible]

Переходом образования и размещения отходов производства и потребления на 2018-2027 гг. для месторождения глинистых пород (карьерных глин) «Вирло», расположенного на землях г.Камчатка Аляскинской области

| Наименование отхода                 | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------|--|
| 1                                   | 2                  | 3                 | 4                                      |
| <b>2018 год</b>                     |                    |                   |  |
| <b>Всего</b>                        | <b>3421,125</b>    | <b>3420</b>       | <b>1,125</b>                           |
| в т.ч. отходов производства         | 3420,223           | 3420              | 0,223                                  |
| отходов потребления                 | 0,9                | -                 | 0,9                                    |
| <b>Внутренний уровень опасности</b> |                    |                   |  |
| -                                   | -                  | -                 | -                                      |
| <b>Земельный уровень опасности</b>  |                    |                   |  |
| Твердые бытовые отходы              | 0,9                | -                 | 0,9                                    |
| Зола/пепел                          | 0,223              | -                 | 0,223                                  |
| <b>Красный уровень опасности</b>    |                    |                   |  |
| прочие отходы                       | -                  | -                 | -                                      |
| <b>Прочие</b>                       |                    |                   |  |
| Восприимчивые породы                | 3420               | 3420              | -                                      |
| <b>2019-2022 год</b>                |                    |                   |  |
| <b>Всего</b>                        | <b>3421,125</b>    | <b>-</b>          | <b>1,125</b>                           |
| в т.ч. отходов производства         | 3420,223           | -                 | 0,223                                  |
| отходов потребления                 | 0,9                | -                 | 0,9                                    |
| <b>Внутренний уровень опасности</b> |                    |                   |  |
| -                                   | -                  | -                 | -                                      |
| <b>Земельный уровень опасности</b>  |                    |                   |  |
| Твердые бытовые отходы              | 0,9                | -                 | 0,9                                    |
| Зола/пепел                          | 0,223              | -                 | 0,223                                  |
| <b>Красный уровень опасности</b>    |                    |                   |  |
| прочие отходы                       | -                  | -                 | -                                      |

[illegible]



| Прочие                      |                 |          |              |
|-----------------------------|-----------------|----------|--------------|
| Вскрытые породы             | 3420            | -        | -            |
| 2024-2027 гг.               |                 |          |              |
| <b>Всего</b>                | <b>6840,225</b> | <b>-</b> | <b>1,325</b> |
| в т.ч. отходов производства | 6840,225        | -        | 0,225        |
| отходов потребления         | 0,0             | -        | 0,9          |
| Вторичный уровень опасности |                 |          |              |
| -                           | +               | -        | +            |
| Зеленый уровень опасности   |                 |          |              |
| Твердые бытовые отходы      | 0,9             | -        | 0,9          |
| Зооотходы                   | 0,225           | +        | 0,225        |
| Красный уровень опасности   |                 |          |              |
| жидкие отходы               | -               | -        | +            |
| Прочие                      |                 |          |              |
| Вскрытые породы             | 6840            | -        | -            |

\* в 2019 году вскрытые породы использованы в строительстве предприятия (бульдозерный отвал, дорожное покрытие).

И.о. руководителя отдела

Савельев Сергей Витальевич



Программа ШД 2007 «Антипод» \* антиподы - это программы, которые позволяют проверить подлинность документов. Для этого необходимо скачать программу с сайта: [www.shd2007.ru](http://www.shd2007.ru). После загрузки программы необходимо запустить программу и выбрать пункт «Проверка подлинности документов». В появившемся окне необходимо ввести номер документа, который необходимо проверить. Если документ подлинный, программа выведет сообщение «Документ подлинный». Если документ не подлинный, программа выведет сообщение «Документ не подлинный».







**Копия Санитарно-эпидемиологическое заключение  
№С.06.X.KZ20VBS00098908 от 24.01.2018 г.**



A4 Plamin  
Формат А4

Нысаншыл БҚСЖ бойынша код  
Код формасы по ОКУД

КФКЖ бойынша рәсім коды  
Қоғ. оқу орнының п.а. ОКТО

|   |  |
|---|--|
| Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі<br>Министерство здравоохранения Республики Казахстан  | Қазақстан Республикасы Емтихандық экономика заңнамасының<br>2015 жылғы 30 наурыдағы № 415 бұйрығымен бекітілген №<br>017/е нысанды медициналық құжаттама |
| Санитарлық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік<br>органының атауы<br>Наименование государственного органа санитарно-<br>эпидемиологической службы<br>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің<br>Қоландық денсаулық сақтау комитеті Ақмола облысы<br>Қоландық денсаулық сақтау департаментінің Қолжынтау<br>қалалық қоландық денсаулық сақтау басқармасы*<br>республикалық мемлекеттік мекемесі<br>Республиканское государственное учреждение*<br>Колжынтауское городское управление охраны общественного<br>здоровья Департамента охраны общественного здоровья<br>Ақмолинской области Колжынтау охраны общественного<br>здоровья Министерства здравоохранения Республики<br>Казахстан* | Медицинская документация Формы № 017/у Утверждено<br>приказом Министра национальной экономики Республики<br>Казахстан от 30 мая 2015 года № 415          |

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ C.06.X.KZ.20VB.S00098908.

Дата: 24.01.2018 ж. (г.)

1. Санитарный-эпидемиологический сарапав (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II) к проекту промышленной разработки месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Білізкі», расположенного на землях «Кокшетау Акмолинской области»

[illegible]

Журнали (Проведен) Заявление от 13.01.2018 11:30:01 № KZ63RBP00105561

отвѣтъ, въѣхавши въ сѣнь соборныя, жотворыи же вѣща до оудѣ (вѣн. мѣнѣи) на ображенно, шреденіи, востановленно, вѣнчана и друти (дѣла жотворы)

2. Типсырыс (отіпші) беруші (Заказчик)(заявитель) Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕНКИ" г. Кокшетау, Советная трамвая, 7 дом №6

[illegible]

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

горнодобывающая промышленность и разработка карьеров

сала, қайраткерлік ортасы, орналашқан орны, мекен-жайы (вид деятельности)

4. Жобалар, материалдар дайындашы (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) разработчиком проекта является ТОО «Алант», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 года

5. Усынылган құжаттар (Представленные документы) 1) Заявление 2) проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия III) к проекту промышленной разработки месторождения «Министых пород (кирпичных глин) «Бірлік», расположенного на землях г.Кокшетау Акмолинской области

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7. Басқа ұйымдардың сарапшу қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций если имеются)  
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама журтталетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қазметке, ү технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (условий, технологий, производства, продукции))







ТОО «ЕНКИ» предоставлено право недропользования на проведение добычи глинистых пород (кирпичных глин) месторождения «Бірлік», расположенного на землях г.Кокшетау. Административно месторождение глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік» расположено на землях г.Кокшетау Акмолинской области Республики Казахстана, в пределах геологической съемки листа N-42-XXVIII. Месторождение расположено в 1,5 км восточней от г.Кокшетау. Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения кирпичных глин «Бірлік». Климат района расположения участка резкоконтинентальный – типичный для Акмолинской области – со значительными суточными и годовыми колебаниями температуры, продолжительностью (до 6-7 месяцев) суровой, малоснежной зимой и сравнительно коротким, сухим, жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль, средняя температура зимой -15,7 градусов, летом +25,9 градусов. Анализ воздействия хозяйственной деятельности ТОО «ЕНКИ» показывает, что работы по добыче глинистых пород не окажут негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияют на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов. Санитарно-эпидемиологическое состояние района расположения данного промышленного объекта, в результате производственной деятельности не изменится. Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей в период проведения буровых работ все необходимые технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района. При разработке карьера возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ являются: пыление при проведении работ по снятию и хранению ПРС; пыление при выемочно-погрузочных работах, транспортировании горной массы; выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования. Проектом ОВОС предусматривается озеленение верхних уступов карьера, ввиду того, что после того как рабочая зона опускается в глубь карьера, верхние уступы остаются на длительный период источниками загрязнений, ухудшающими условия работы в карьере. Озеленение санитарно-защитной зоны, ее благоустройство и соблюдение нормативов ПДВ позволит уменьшить вредное воздействие промышленного предприятия на окружающую природную среду. В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным. Вода питьевого качества доставляется флягами из г.Кокшетау ежедневно. В нарядной предусматривается установка эмалированной закрытой емкости объемом 0,5 м<sup>3</sup>; для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Удаление сточных вод предусматривается вручную. Количество удаленных сточных вод принимаем в объеме 70% от хозяйственно-питьевых нужд (с учетом потерь 30%). Водоотведение от хозяйственно – питьевых нужд составляет 37,8 м<sup>3</sup>/год. Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком) облицованными железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м<sup>3</sup> и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций, на расстоянии 25 метров от бытового вагончика (нарядной). Рабочий персонал будет набираться из г.Кокшетау и доставляться собственным маршрутным микроавтобусом Газель. Питание рабочего персонала будет осуществляться в столовой завода ТОО «ЕНКИ». Питьевая вода на рабочие места должна доставляться в специальных емкостях. Емкости для воды (30 л) в летний (теплый) период должны через 48 часов промываться, с применением моющих средств в горячей воде, дезинфицироваться, и промываются водой гарантированного качества. Вода будет доставляться из г.Кокшетау. Медицинское обслуживание предусмотрено осуществлять в поликлинике г.Кокшетау. На основных горных и транспортных агрегатах должны быть аптечки первой медицинской помощи. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков. Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование. Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации. Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает не превышение установленных гигиеническими нормативами. Специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации месторождения кирпичных глин «Бірлік» не требуется. Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с







высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет. Рассматриваемый карьер не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет. Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии около 1,5 км от площадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются. Для ограничения шума и вибрации на карьере необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противозащитными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны замениться световыми.

На территории всех производственных участках отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются. При эксплуатации предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ. В топографическом отношении район представляет собой часть Кокшетауской глыбы, поверхность района носит характер мелкосопочника с колебаниями абсолютных отметок от 200 до 250 м. Рельеф характеризуется сочленением серии выположенных холмов и увалов с высотными отметками 250-260 м, район практически лишен лесной растительности. Растительность в районе, в основном, степная, разнотравно-злаковая. Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей к карьере территории отсутствует. Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на месторождении глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», позволяют рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир. В период проведения добычных работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генотипе животных в рассматриваемом районе. Оценка риска для здоровья человека – это количественная и/или качественная характеристика вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека при специфических условиях воздействия. То есть, в процессе проведения оценки риска устанавливается вероятность развития и степень выраженности неблагоприятных изменений в состоянии здоровья, обусловленных воздействием факторов окружающей среды. Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории месторождения могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности. Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население. На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра. Производственный контроль в области охраны окружающей среды на предприятии проводится в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, с целью установления воздействия деятельности объектов предприятия на окружающую среду, предупреждение, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства. Целью производственного экологического контроля является: получение достоверной информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду. Эксплуатация будет производиться с учетом требований «Единые правила охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых. Применение открытого способа разработки позволит исключить выборочную отработку месторождения, включить в добычу все утвержденные запасы грунта. Система контроля охраны







окружающей среды представляет собой совокупность организационных, технических, методических и методологических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов выбросов. Элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг (ПМ), выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления ПМ выполняется операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия. Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Таким образом, можно сделать вывод, что намечаемая деятельность значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет. Целью выполненной работы являлась оценка воздействия от разработки месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік», расположенного на землях г.Кокшетау Акмолинской области окружающую среду. При разработке ОВОС были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- \* учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- \* информативность при проведении ОВОС;
- \* понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

В процессе разработки ОВОС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону. В рамках данной ОВОС на основании анализа деятельности предприятия и расчета объемов выбросов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района. При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. По временному масштабу воздействия относится к продолжительному воздействию.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие низкой значимости. Производственный объект на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет негативного влияния, с учетом их удаленности.

Поверхностные и подземные водные объекты.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Ближайшим водным объектом является озеро Кона и река Кылышакты, расположенные на расстоянии 5 км и 1,8 км западнее от месторождения «Бірлік».

Почвенно-растительный покров. В рамках ОВОС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров локальное. Незначительное воздействие носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации). Воздействие на почвенный покров низкой значимости. Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки.

Технологические процессы в период проведения работ позволяют рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир. По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия. Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Разработка месторождения не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается. Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают







организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий. Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов. В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.





9. Курдылыс салута бөлүгөн жер учаскесин, кайта жанартылатын нысаннын шарттамасы (өлшемдөр, ауданы, тошарагынын түрү, учаскенин бұрын пайдаланылуусу, жерасты суларынын түрү бийиктигі, батпактануу, жердин басымды багыттары, санитариялык-коргоу аумагынын өлшемдөрү, сумен, канализациямен, жылумен камтамасыз ету мүмкүндүгү және коршаган орта мен халык денсаулыгына тигибер эсері, дүние тараптары бойынша багыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровье населения, ориентация по сторонам света.) Согласно санитарной классификации (Раздел 2, п. 21 санитарно-эпидемиологических требований) рассматриваемый объект относится к объектам IV класса опасности с размерами С33 100 м. Согласно Экологического Кодекса РК (ст. 46 п. 1) объект относится ко II категории (также добыча общераспространенных полезных ископаемых).

10. Зертханалық және зертханалық-аспиртық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың сызбалардың, суреттердің көшірмелері.  
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды  
Санитарно-эпидемиологическое заключение

*проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II) к проекту промышленной разработки месторождения глинистых пород (кирпичных глин) «Білік», расположенного на землях г. Кокшетау*

АКМОЛЫНСКАЯ ОБЛАСТЬ

**Полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы**, в соответствии с пунктом 6 статьи 62 Закона Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О внесении изменений и дополнений в законодательные акты Республики»:

(санитарный-эпидемиологический сарантатм веттвде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)  
**санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной  
зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические  
требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28 февраля 2015 года  
№168, «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного  
назначения» от 28 февраля 2015 года № 174.**

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

*cañ* (coomseemseem)  
[ca. 1950 to 1970] [1970s]

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар. На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу.

“Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Қоғамдық денсаулық сақтау комитеті  
Ақмола облысы Қоғамдық денсаулық сақтау департаментінің Көкшетау қалалық қоғамдық денсаулық  
сақтау басқармасы” республикалық мемлекеттік мекемесі

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

Республиканское государственное учреждение "Кокшетауское городское управление охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Акмолинской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

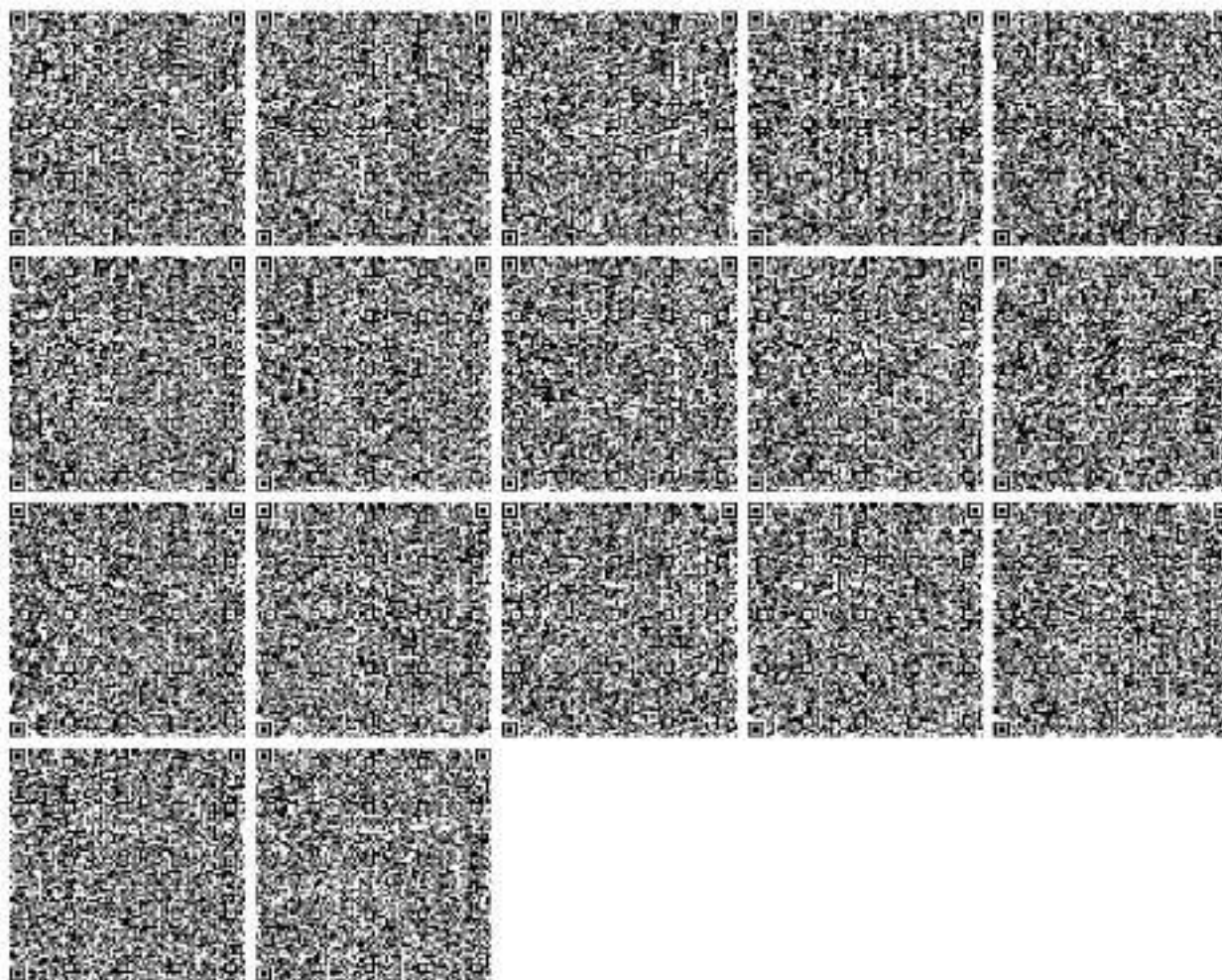
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Сарсенбаева Асель Жумадиловна

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)







Бұл құжат ЕР 2013 жылдың 7 электронды «Электронды құжат және электронды қолтаңба» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес ақпан бағамымен қолдануға. Электронды құжат [www.eis.gov.kz](http://www.eis.gov.kz) порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын [www.eis.gov.kz](http://www.eis.gov.kz) порталында тексеру қажет. Дұрыс құжаттың сәйкесінші құжат 1-таңбасы 7-393-сіз 1-таңбасы 2013-жылғы 1-таңбасы. Об электронды құжаттың және электронды құжаттың қолтаңбасын тексеру қажет. Электронды құжаттың сәйкесінші құжат [www.eis.gov.kz](http://www.eis.gov.kz) порталында құрылған. Электронды құжаттың сәйкесінші құжат [www.eis.gov.kz](http://www.eis.gov.kz) порталында құрылған.





**Копия Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечая деятельной**



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



Номер: KZ66VWF00089762  
Дата: 21.02.2023  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Пушкин көшесі, 23  
тел.: +7 (7162) 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecodep.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecodep.gov.kz)

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23  
тел.: +7 (7162) 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecodep.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecodep.gov.kz)

ТОО «ENKI PLUS»

### Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ42RYS00338533 от 12.01.2023  
года.  
(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Намечаемая деятельность – Добыча глинистых пород (кирпичных глин) месторождения Бірлік, расположенного на землях г. Кокшетау Акмолинской области.

Согласно пп. 2.5 п. 2 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI, данная деятельность «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год» подлежит скринингу.

ТОО «ENKI PLUS» предоставлено право недропользования на проведение добычи глинистых пород (кирпичных глин) месторождения «Бірлік», расположенного на землях г.Кокшетау на основании Контракта от 24 апреля 2018 года №1502. Месторождение разрабатывается с 2018 года. Административно месторождение глинистых пород (кирпичных глин) «Бірлік» расположено на землях г.Кокшетау Акмолинской области Республики Казахстана, в пределах геологической съемки листа N-42-XXVIII. Месторождение расположено в 1,5 км восточней от г. Кокшетау. Кирпичное сырье используется для производства керамического рядового кирпича. Подсчетная полезная толща не обводнена, Протоколом №38 заседания СК МКЗ при РГУ МД «Севказнедра» от 28.08.2017г. утверждены запасы глинистых пород (кирпичных глин) месторождения «Бірлік», в количестве 1074,9 тыс. м3.

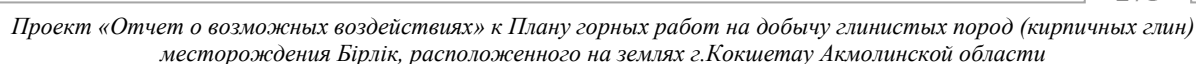
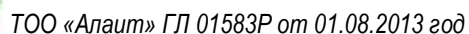
### Краткое описание намечаемой деятельности

Площадь горного отвода составляет 0,276кв. км (27,6га). Срок доработки месторождения кирпичных глин «Бірлік» составит 20 лет. Производительность:

Бұл құжат ЕР 2003 жылдың 7-августындағы «Электрондық құжат және электрондық қолжазбалар туралы заңның 7-бабы, 7-тармағына сәйкес қолжазбаларға қатысты» Заңмен, электрондық құжат «e-құжат» деп аталады. Электрондық құжат құқықтарының қорғау заңдарының 10-бабына қолжазбаларға қатысты заңмен. Дәлелді документтің сәйкесі пунту 1-статья 7-бабы ЕРК от 7-января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформляется на портале «e-құжат» в Казах. Кз. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале «e-құжат» в Казах. Кз.









Вскрышная порода – образуются при снятии покрывающих пород, для осуществления добычных работ п/н.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»-данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29, п.30 Главы 3 Инструкции:

1. Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

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

3. В черте населенного пункта или его пригородной зоны;

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

Руководитель департамента

К. Бейсенбаев

Исп. Нұрлан Аяулым  
76-10-19







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



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Пушкин көшесі, 23  
төел.: +7 (7162) 76-10-30  
e-mail: [akmola-ecodep@ecodep.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecodep.gov.kz)

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23  
төел.: +7 (7162) 76-10-30  
e-mail: [akmola-ecodep@ecodep.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecodep.gov.kz)

ТОО «ENKI PLUS»

### Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ42RYS00338533 от 12.01.2023 года.  
(Дата, номер входящей регистрации)

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Площадь горного отвода составляет 0,276кв. км (27,6га). Целевое значение: добыча ОПШ. Срок использование карьера - 20 лет (2023-2042 гг. в соответствии Контракта).

Ближайшим водным объектом является озеро Кона и река Кышлакты, расположенные на расстоянии 5км и 1,8 км западнее от месторождения «Бірлік». Качество необходимой воды – питьевая (бутилированная) и техническая. Источник технического водоснабжение – привозная, из завода ТОО «ENKI». Объем потребления питьевой воды – 54,0 м3/год. Объем воды для технических нужд – 1799,6 м3/год.

Растительные мир относятся к степным. Сбор растительных ресурсов не предусматривается, зеленые насаждения на карьере отсутствуют. Вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрено.

Животный мир в районе работ отсутствуют. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.

Предполагаемые виды и объемы загрязняющих веществ: Азот диоксид – 0,003 т; Азот оксид -0,005 т; Сера диоксид -0,03 т; Углерод оксид -0,06 т; Взвешенные частицы -0,003 т; Сероводород-0,05 т; Алканы C12-19 -0,1 т; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %; 70-20 - 40 т.

Сброс загрязняющих веществ не предусмотрено.

Наименования отходов – твердые бытовые отходы, вскрышные породы. Вид – твердый. Предполагаемые объемы: 2023-2032 гг. ТБО – 0,9 т/год; вскрышные породы





2023-2032 гг. – 6840 м3. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО - образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Вскрышная порода – образуются при снятии покрывающих пород, для осуществления добычных работ п/п.

## Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Согласно Заявления: Административно месторождение глинистых пород (кирпичных глин) «Бірілю» расположено на землях г.Кокшетау. Месторождение расположено в 1,5 км восточней от г. Кокшетау.Учитывая близрасположенность жилой зоны, при проведении горных работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

2. Согласно Заявления: Ближайшим водным объектом является озеро Копя и река Кышпакты, расположенные на расстоянии 5км и 1,8 км западнее от месторождения «Бірлік». При проведении строительно-монтажных работ необходимо учесть требования ст. 212, 213, 219, 220, 223 Экологического Кодекса. Также, предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК;

3. Необходимо предусмотреть мероприятия по переработке хвостов обогащения, вскрышных и вмещающих пород, использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных, нарушенных и загрязненных земель, закладки во внутренние отвалы карьеров и отработанные пустоты шахт, для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений согласно п. 7 Приложения 4 к Экологическому Кодексу.

4. Необходимо описать методы сортировки, всех образуемых видов отходов в соответствии со статьей 319 Экологического Кодекса. Также, при дальнейшей разработки проектных материалов указать классификацию отходов производства и потребления в соответствии с Классификатором отходов, утвержденного Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314.

5. Необходимо предусмотреть мероприятия по пылеподавлению на внутренних карьерных и подъездных дорогах, отвалах, складах ПРС, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу;

6. При проведении работ учесть требования ст.238, 397 Экологического Кодекса РК;

Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов и общественности:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»;

«Согласно Санитарных правил от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2  
«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов.







являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - СП):

- карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины- СЗЗ не менее 100 метров, относится ко IV классу опасности.

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.

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Ближайшим водным объектом является озеро Копя и река Кыштакты, расположенные на расстоянии 5 км и 1,8 км западнее от месторождения «Бірлік».

Согласно Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209 «Санитарно - эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» водоохранная зона – территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

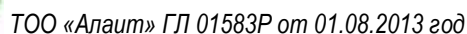
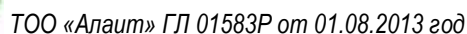
Минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу от уреза среднесуточного межennale уровня воды, включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки, принимается:

- 1) для малых рек (длиной до 200 километров) 500 м;
- 2) для остальных рек: с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе 500 м; со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе 1000 м.

В пределах водоохранных зон запрещаются:







«Согласно предоставленных координат участка недр: река Кылшақты находится на расстоянии около 2 000 метров, т.е. за пределами водоохранных зон и полос согласно пункта 11 «Правил установления водоохранных зон и полос», утвержденных приказом Министра сельского хозяйства РК от 18 мая 2015 года № 19-1/446.





Согласно п.2 ст. 120 Водного кодекса РК «В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод». Рекомендуется обратиться в уполномоченный орган по изучению недр для подтверждения о наличии или отсутствии подземных вод питьевого качества».

3. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»:

«В соответствии с приложением 4 Экологического кодекса Республики Казахстан ТОО «ENKI PLUS» необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия по защите и охране флоры и фауны окружающей природной среды в районе предполагаемого воздействия, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению.

Согласно статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан, необходимо разработать план управления отходами.

Так же необходимо предусмотреть комплекс мероприятий, которые будут направлены на восстановление природной ценности нарушенного земельного покрова вследствие добычных работ».

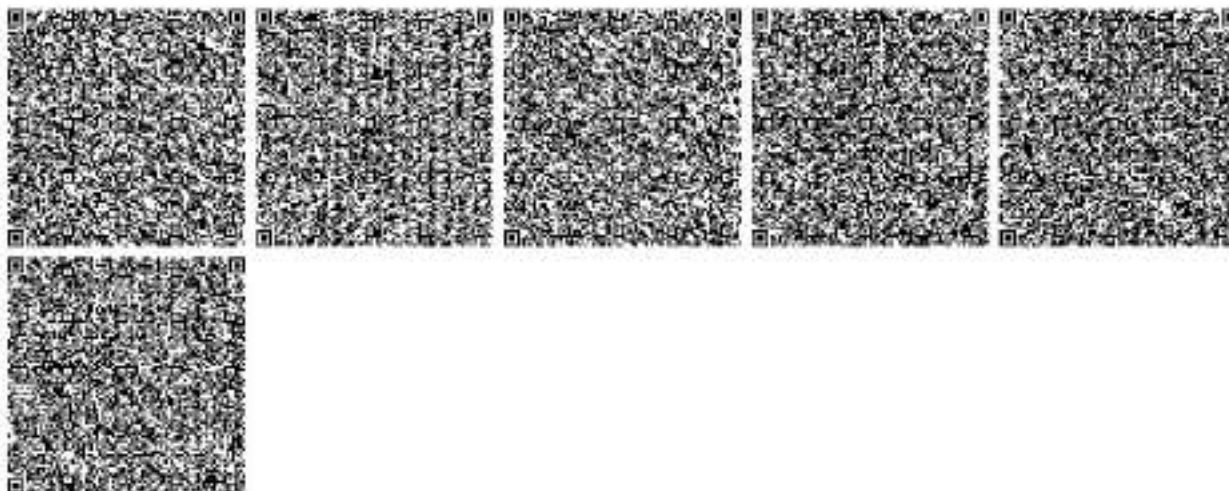
Руководитель департамента

К. Бейсенбаев

Исп.: Нурлан Ажудым  
76-10-19.

Руководитель департамента

Бейсенбаев Кадырхан Кинкбаевич



Бұл құжат ЕР 2003 жылдың 7-августындағы «Электрондық құжат және электрондық қолжазбалар туралы заңның 7-бабы, 7-тармағына сәйкес қолдануға жарамды. Электрондық құжат «eDoc» .kz порталында қолдануға жарамды. Электрондық құжат құрылымдық түрде «eDoc» .kz порталында тиісінше қолдану. Дәлелді құжаттың сәйкестігі пункт 1-статья 7-ЕРК от 7-август 2003 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформляется на портале «eDoc» .kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале «eDoc» .kz.

