

**ТОО "КазЭкоИнвест-А"**  
Лицензия МООС № 01811Р от 29.01.2016 г.

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ  
«Реконструкция 2-й карты  
хвостохранилища  
филиала «Рудник Бестобе»  
ТОО «Казахалтын»**

**ПРОЕКТ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ  
ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

Генеральный директор  
ТОО «Казахалтын»

Журсунбаев К.Ж.



Директор  
ТОО «КазЭкоИнвест-А»

Верина Е.А.



2024 год

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других правил и норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении всех проектных решений.**



**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:**

Эколог-проектировщик

Муслимова К.Б.

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник отдела  
Эксперт отдела ООС  
ТОО «Казахалтын»

Дорохова Т.П.

Вингертер Г.Х.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**  
**АННОТАЦИЯ**

Охрана окружающей природной среды при намечаемой деятельности предприятия, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого предприятия на окружающую природную среду.

ТОО «Казахалтын» является старейшим золотодобывающим предприятием Казахстана, которое расположено на территории Акмолинской области. В состав ТОО «Казахалтын» входят рудники Жолымбет, Бестобе, Аксу с золотоизвлекательными фабриками, расположенные соответственно в населенных пунктах Жолымбет, Бестобе, Аксу.

Отчет о возможных воздействиях выполнен для решений проекта «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын». Основная цель отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управлеченческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены выбросы на период работ по реконструкции, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; проведён расчёт объёмов образования отходов, указаны места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при реконструкции.

Основанием для проведения оценки воздействия на окружающую среду и разработки Отчета о возможных воздействиях являются Экологический Кодекс РК и Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Проект Отчета выполнен ТОО «КазЭкоИнвест-А» (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01811Р от 29.01.2016 г.(приложение 13)). Адрес проектной организации: 010010, РК, г. Астана, пр. Б. Момышулы 15А, ВП 16; тел: 8(717)277-63-76, e-mail: kazecoinvest-a@mail.ru.

### **Категория объекта**

Намечаемая деятельность присутствует в Разделе 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2.01.2021 г. №400- VI ЗРК в п. 6, пп. 6.6.

Согласно Приложению 2 основной вид деятельности оператора объекта относится к I категории согласно п. 2 Производство и обработка металлов, пп. 2.5. производство и переработка цветных металлов.

### **Место осуществления намечаемой деятельности**

Намечаемая деятельность планируется на территории филиала «Рудник Бестобе», которое находится в Акмолинской области, пос. Бестобе, в 90 км от железнодорожной станции Алтын-Тау. Расстояние от границ хвостохранилища до ближайшей жилой зоны пос. Бестобе составляет до насосной станции – 152 метра, до ближайшей жилой зоны в юго-западном направлении – 545 метра. Географические координаты участка реконструкции: Т.1. - 52°29'37.1"N 73°07'44.7"E; Т. 2 - 52°29'36.3"N 73°07'59.6"E; Т. 3 - 52°29'18.8"N 73°08'03.9"E; Т. 4 - 52°29'16.5"N 73°07'45.0"E. Ближайшая жилая зона непосредственно от участка проводимых работ располагается на расстоянии 1,4 км в западном направлении. При реконструкции 2-й карты хвостохранилища предполагается задействовать 49 человек.

### **Сроки проведения работ**

Проектом принимается 5-и дневная рабочая неделя с 8-и часовыми рабочим днем в 1 смену.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Режим работ для проведения этапа реконструкции предусмотрен следующий: продолжительность работ по реконструкции – 180 рабочих дней, продолжительность смены - 8 часов. Количество смен в сутки - 1 смена. Продолжительность подготовительного периода – 0,5 месяца. Продолжительность основного строительства – 5 месяцев. Время проведения работ – 16.05.2024г. – 31.10.2024 г.

### **Характеристика объекта и технологические решения**

Хвостохранилище входит в состав Филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын». Общая площадь 2-й карты (5,6 секции) – 36,33 га. Секция №5 заполнена, площадь секции составляет 17,78 га. Секция №6 расположена в восточной части 2-й карты хвостохранилища, очищена от ТМО. Дамба секции разрушена и для дальнейшей эксплуатации необходимо ее восстановление. Площадь, занимаемая секцией №6, составляет 18,55 га. Для увеличения емкости секции №6 предусматривается наращивание бортов карты №2 до уровня бортов секции №5. Проектом "Реконструкции 2-й карты хвостохранилища Филиал "Рудник Бестобе" ТОО "Казахалтын" предусматривает организацию дополнительной емкости объемом 1,7 млн м<sup>3</sup> в секции №6с предварительным заполнением технической водой, поступающей при осушении ствола Новый шх. «Западная». В дальнейшем при проектировании фабрики по переработке золотосодержащих руд будут определены характеристики складируемых отходов в данную секцию, а также сроки её заполнения.

Основные характеристики дамбы: длина восстанавливаемого участка – 1 800 м; проектная отметка гребня дамбы – 182,60; ширина гребня дамбы – 8 м; заложение верхового откоса наращиваемой части дамбы, в зависимости от суммарной проектной высоты её, принято в пределах от 1:2,3 до 1:2,75; заложение низового откоса от 1: 2,0 до 1: 2,25.

### **Теплоснабжение**

На период реконструкции 2-й карты хвостохранилища теплоснабжение не предусматривается.

### **Электроснабжение**

Электроснабжение на площадке работ не предусматривается. Работы по реконструкции предусматривается производить в светлое время суток, искусственное освещение не требуется.

### **Водоснабжение и канализация**

Питьевой режим участников работ организовывается путем выдачи бутилированной питьевой воды. Работники и машинисты дорожных машин, и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах. Отведение хозяйственных стоков на промплощадке обеспечивается биотуалетом.

Объемы потребления воды на технологические нужды в процессе реконструкции составят: 266,40734 м<sup>3</sup> – технической воды, на хозяйственно-питьевые нужды: 220,5 м<sup>3</sup> – воды питьевой.

### **Воздействие на ОС**

На этапе реконструкции 2-й карты хвостохранилища проектом определено 14 источников загрязнения атмосферного воздуха, выбросы будут производиться неорганизованно. Из 14 источников будет выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, хром /в пересчете на хром/ оксид, азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, взвешенные частицы, керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 и 2 группы суммации 6007 (0301+0330), ПЛ (2902+2908).

Валовые нормируемые выбросы на этапе реконструкции составят 7.57051377356 т/год.

По окончании реконструкции для проверки герметичности дамб предусмотрено стартовое

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

заполнение 6 секции водой. Для этих целей будет использована техническая вода, поступающая при осушении ствола Новый шх. «Западная». Объем сбрасываемой воды в секцию 6 составит 300 м<sup>3</sup>/час, 1389960 м<sup>3</sup>/год. Объем поступаемых атмосферных осадков, попадающих на площадь зеркала составит 59360 м<sup>3</sup>/год. Испарительная способность накопителя, 142278 м<sup>3</sup>. Расход воды на подавление пылеобразования регулярным орошением автодорог и нарушенных поверхностей составит 33390 м<sup>3</sup>. При сбросе воды будет выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ: железо общее, сульфаты, хлориды, нитраты, нитриты, взвешенные вещества, ХПК, БПК, цинк, мышьяк, молибден, медь, натрий+калий, магний, кальций, фториды, фосфаты, азот аммонийный. Валовые нормируемые сбросы в 2024-2026 годы составят **6762,796172 т/год**.

Отходы образующиеся в период реконструкции: ТБО в количестве **3,675 т/год**, огарки сварочных электродов в количестве **0,000115 т/год**, тара из-под ЛКМ в количестве **0,18 т/год**. Отходы временно складируются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию.

Хвостохранилище рудника Бестобе существующее, не проектируемое. У предприятия имеются Санитарно-эпидемиологические заключения на проекты (приложение 7). Работы по реконструкции 2-й карты хвостохранилища относятся к времененным непродолжительным видам деятельности, поэтому на период СМР С33 не устанавливается.

В проекте определяется комплекс мероприятий по защите окружающей среды, включающий ряд задач по охране земель, почв, вод, атмосферы. Данные мероприятия также обеспечивают и безопасность условий труда.

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	11
1.2 Принципы и процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду .....	11
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ .....	15
2.1 Общие сведения.....	15
2.1.1 Работы по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования .....	18
2.1.2 Основные проектно-конструктивные решения.....	18
2.2 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности .....	20
2.3 Описание НДТ .....	21
3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	22
3.1 Климатические характеристики и рельеф .....	22
3.2 Атмосферный воздух .....	23
3.3 Характеристика почв .....	25
3.4 Растительность и животный мир .....	25
3.5 Геологическая характеристика .....	26
3.6 Гидрогеологическая характеристика .....	27
3.7 Историко-культурная значимость территории.....	27
3.8 Социально-экономическая характеристика.....	28
3.8.1 Акмолинская область.....	28
3.8.2 Город Степногорск.....	29
3.8.3 Поселок Бестобе .....	30
3.9 Изменения окружающей среды .....	31
4.1. Технология проведения работ по реконструкции.....	32
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ .....	35
5.1. Воздействие на атмосферный воздух на период реконструкции .....	35
5.1.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ .....	35
5.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов.....	35
5.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух .....	35
5.1.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах предприятия .....	38
5.1.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	38
5.1.6 Обоснование полноты и достоверности исходных данных принятых для расчета ПДВ ....	49
5.1.7 Предложения по нормативам ПДВ на период реконструкции .....	65
5.1.8 Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства .....	69
5.2 Границы области воздействия объекта .....	71
5.3 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	72
5.4 Ведомственный контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов ..	72
5.5 Природоохранные мероприятия .....	73
6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ .....	74
6.1 Производственный шум и шум автотранспорта .....	74
6.2 Электромагнитные излучения.....	75
6.3 Вибрация .....	76
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ .....	78
7.1 Водопотребление и водоотведение .....	78
7.2 Шахтный водоотлив .....	80
7.3 Установление нормативов допустимых сбросов (НДС) .....	81
7.4 Мониторинг состояния гидросферы .....	82

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

7.5 Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод, охрана атмосферного воздуха, охрана животного и растительного мира.....	83
<b>8.ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТНА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ И НЕДРА.....</b>	<b>86</b>
8.1 Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы, охрана растительного мира.....	86
8.2 Оценка воздействия на геологическую среду (недра).....	86
8.3 Воздействие отходов производства и потребления предприятия на почвенные ресурсы.....	87
8.4 Лимиты накопления и захоронения отходов .....	90
8.5 Анализ системы управления отходами .....	91
8.5.1 Обоснование программы управления отходами .....	91
8.5.2 Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения .....	92
8.6 Сведения о возможных аварийных ситуациях .....	92
8.7 Сведения о производственном контроле при обращении с отходами .....	93
8.8 Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения почв.....	94
<b>9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР .....</b>	<b>96</b>
<b>10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>97</b>
10.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами .....	97
10.2 Социально-экономические последствия .....	97
<b>11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА И РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>98</b>
11.1 Оценка возникновения аварийных ситуаций .....	98
11.2 Действия при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации загрязнения окружающей среды .....	98
11.3 Оценка трансграничных воздействий .....	101
11.4 Соответствие проекта законодательству в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения .....	101
<b>12. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>103</b>
12.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности .....	103
12.2 Биоразнообразие .....	103
12.3 Земли и почвы .....	103
12.4 Воды .....	104
12.5 Атмосферный воздух .....	104
12.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем .....	105
12.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты и взаимодействие указанных объектов .....	105
<b>13. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>106</b>
13.1Оценка риска здоровью населения .....	109
13.2Оценка экологического ущерба .....	110
13.3 Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду .....	110
<b>14. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ .....</b>	<b>116</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>120</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>121</b>
<i>Приложение 1 .....</i>	122
<i>Приложение 2 .....</i>	125

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

<i>Приложение 3</i> .....	127
<i>Приложение 4</i> .....	178
<i>Приложение 5</i> .....	181
<i>Приложение 6</i> .....	183
<i>Приложение 7</i> .....	188
<i>Приложение 8</i> .....	204
<i>Приложение 10</i> .....	208
<i>Приложение 11</i> .....	210
<i>Приложение 12</i> .....	211
<i>Приложение 13</i> .....	213
<i>Приложение 14</i> .....	215
<i>Приложение 15</i> .....	219

## **ВВЕДЕНИЕ**

Отчет воздействия на окружающую среду — это процесс оценки состояния окружающей среды в какой - либо зоне в интересах определения необходимости принятия природоохранных мер, сверх общих норм и стандартов, в конкретных местных зонах в результате проведения рассматриваемой деятельности.

Главная цель проекта, применительно к работе промышленного комплекса заключается в охране окружающей среды.

Основная цель – оценка современного состояния природных, социальных и экономических условий рассматриваемой территории. Прогноз изменения качества окружающей среды с учетом исходного его состояния, выработка рекомендаций по снижению различных видов воздействия на компоненты окружающей среды и здоровья населения.

Проект отчета о возможных воздействиях выполнен согласно:

- Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. (статьи 72)

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

- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденный приказом и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020;

- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280);

- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверженной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

На основании существующей экологической информации и проекта возможных воздействий производиться оценка воздействия в результате проведения работ от объектов филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын». Приводятся мероприятия по охране окружающей среды и рекомендации для возможного уменьшения воздействия.

В современных условиях все большее значение приобретает научно обоснованное прогнозирование развития крупных территориально-экономических зон на длительные сроки.

Отчет возможного воздействия включает в себя следующие этапы ее проведения:

✓ Характеристика, оценка современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну выявление приоритетных по степени антропогенной нагрузки природных средств и объектов, ранжирования факторов воздействия.

✓ Анализ природно-пространственной организации с целью установления видов интенсивности воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия и ранжирования по их значимости;

✓ Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

✓ Природоохранные рекомендации по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду и человека.

Проект отчета о возможных воздействиях разработан для рабочего проекта «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын».

Согласно Приложению 2 основной вид деятельности оператора объекта относится к I категории согласно п. 2 Производство и обработка металлов, пп. 2.5. производство и переработка

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

цветных металлов.

Разработчиком проекта является товарищество с ограниченной ответственностью «КазЭкоИнвест-А», действующее на основании Государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 13).

**Адрес заказчика:**

Акмолинская область,  
г. Степногорск, микрорайон 5, здание 6  
БИН 990940003176  
Почтовый индекс 021500  
Телефон: +7 (71645) 28402

**Адрес исполнителя:**

г. Астана,  
пр. Б. Момышулы 15А, ВП-16  
Тел./факс: 8(7172)776-376

## 1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Правовую основу оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) составляет ряд нормативных, нормативно-технических, нормативно-методических и правовых актов. Экологическое законодательство Республики Казахстан основывается на Конституции РК, состоит из Экологического Кодекса и иных нормативных правовых актов РК.

В Республике Казахстан в последние годы коренным образом перестроена организационная структура государственного управления и контроля за состоянием окружающей среды. Постоянно совершенствуется нормативно-правовая база природопользования и охраны окружающей среды.

Существует много местных, общегосударственных и международных норм, правил и требований, которые определяют, каким образом будет обеспечиваться охрана окружающей среды в ходе реализации проекта, где будут строго соблюдаться все действующие законы, правила, нормы и стандарты Республики Казахстан.

При проведении основных работ на промышленном комплексе, следует руководствоваться следующими нормативно-правовыми документами:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
  - Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593. «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;
  - Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219 «О радиационной безопасности населения»;
  - Кодекс Республики Казахстан от 5 июля 2014 года № 235-V ЗРК «Об административных правонарушениях»;
  - Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442 «Земельный кодекс Республики Казахстан»;
  - Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании»;
  - Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. «Об особо охраняемых природных территориях»;
  - Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481. «Водный кодекс Республики Казахстан».
- При оценке воздействия источников на атмосферный воздух руководствовались следующими нормативными документами:
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду;
  - Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;
  - Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды и др.

### 1.2 Принципы и процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

охраны окружающей среды (далее – составители отчета о возможных воздействиях).

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за свой счет.

С учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду проект отчета о возможных воздействиях должен содержать:

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

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

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

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

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

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия;

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования;

2) описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды;

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

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

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

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

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

эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;

кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;

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

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

6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5. Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением информации, указанной в пункте 8 статьи 72 ЭК РК.

6. Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не позднее трех лет с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

После завершения разработки проекта отчета о возможных воздействиях инициатор или составитель проекта отчета о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, направляет в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды:

1) проект отчета о возможных воздействиях в целях проведения оценки его качества и определения необходимости доработки с учетом замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности, результатов общественных слушаний и в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 ЭК РК, протокола экспертной комиссии;

2) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды несет ответственность за обеспечение конфиденциальности информации, указанной инициатором, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Проект отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности, которые проводятся в соответствии с правилами проведения общественных слушаний, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ

### 2.1 Общие сведения

ТОО «Казахалтын» является старейшим золотодобывающим предприятием Казахстана, которое расположено на территории Акмолинской области. В состав ТОО «Казахалтын» входят рудники Жолымбет, Бестобе, Аксу с золотоизвлекательными фабриками, расположенные соответственно в населенных пунктах Жолымбет, Бестобе, Аксу.

Фабрика и рудник расположены в поселке Бестобе, город Степногорск, Акмолинской области в 90 км от железнодорожной станции Алтын-Тау. Со станцией промышленный узел связан шоссейной дорогой. Рудник расположен в степной местности, однообразный равнинный ландшафт которой лишь местами оживляется мелкими сопками. Единственной водной артерией района является река Селеты, протекающая в 10-12 км на юго-восток от рудника. Территория горного отвода располагается в южной половине поселка Бестобе, менее застроенного жилыми одноэтажными домами.

В состав рудника Бестобе входят: Участок Западный: Шахта «Западная» (ствол ш. «Новая», ствол ш. «Вентиляционная») с породными отвалами, Участок Центральный: шахты № 2 с породным отвалом, шахта № 50 (не рабочая), Бестюбинская обогатительная фабрика (БОФ) на простое, хвостохранилище, карьеры (зона №1008, №1009, зона «Дальняя»), участок кучного выщелачивания (не работает), а также объекты вспомогательного производства.



Местоположение рассматриваемого объекта

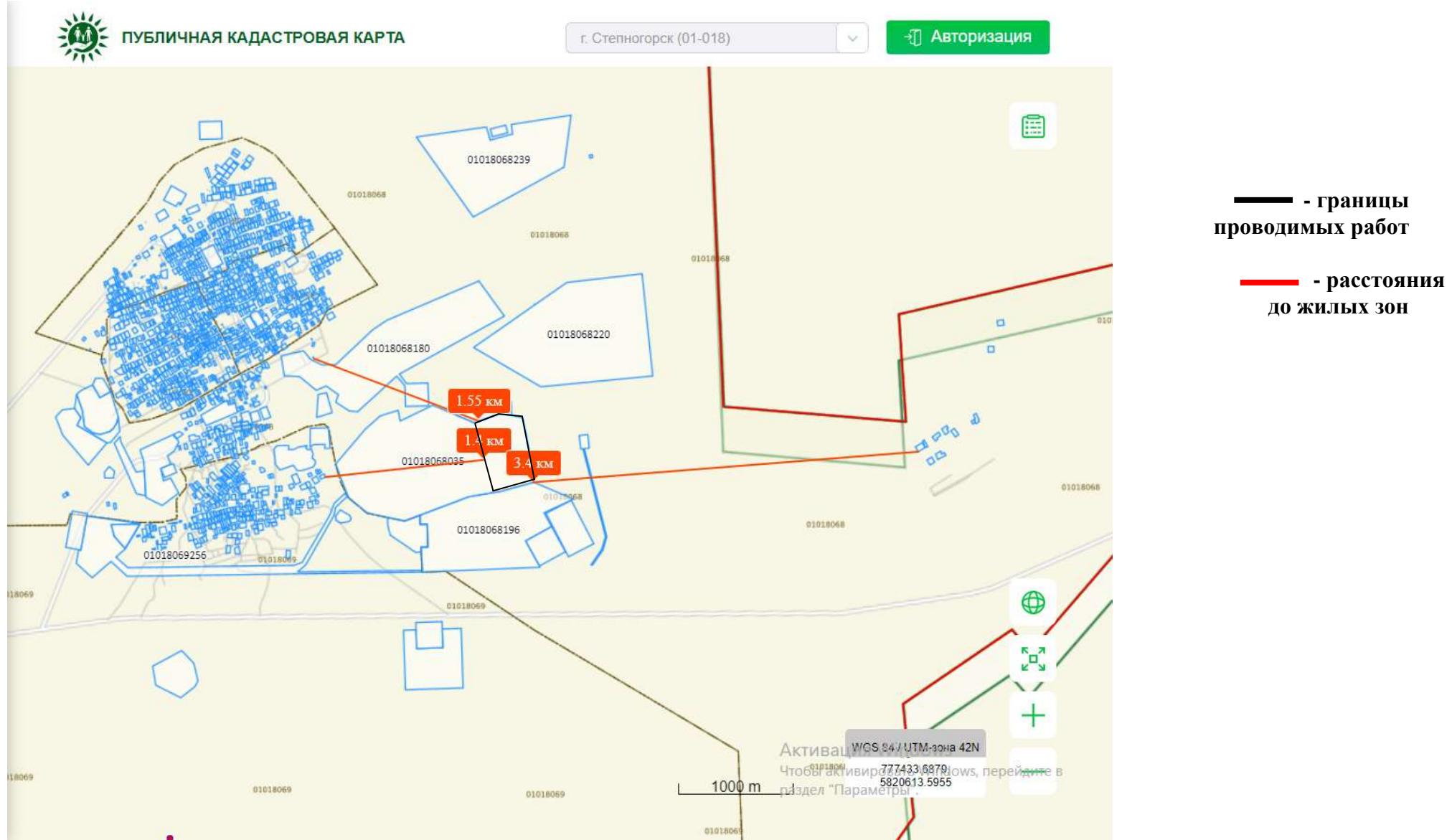
Рис. 2.1. Район расположения Филиала «Рудник Бестобе»

Рабочий проект «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» разработан ТОО «U-engineering» на основании задания на проектирование от 19.09.2023г. инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «Гидротехническая компания». Проект реконструкции 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» разработан на основании задания на проектирования от 01.03.2023г. (Приложение 6). Проект выполнен на основании обследования и инженерно-геологических изысканий.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Намечаемая деятельность планируется на территории существующего хвостохранилища. Расстояние от границ хвостохранилища до ближайшей жилой зоны пос. Бестобе составляет до насосной станции – 152 метра, до ближайшей жилой зоны в юго-западном направлении – 545 метра. Географические координаты участка реконструкции: Т.1. - 52°29'37.1"N 73°07'44.7"E; Т. 2 - 52°29'36.3"N 73°07'59.6"E; Т. 3 - 52°29'18.8"N 73°08'03.9"E; Т. 4 - 52°29'16.5"N 73°07'45.0"E. Ближайшая жилая зона непосредственно от участка проводимых работ располагается на расстоянии 1,4 км в западном направлении (рис. 2.2).

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Общая площадь 2-й карты (5,6 секции) – 36,33 га., их них площадь секции №5 составляет 17,78 га., площадь секции №6 составляет 18,55 га., которые расположены на земельном участке с правом долгосрочного пользования с кадастровым номером № 01-018-068-035 (Приложение 5).

Проект реконструкции 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» предусматривает организацию дополнительной емкости объемом 1,7 млн.м3 в секции №6 для последующего складирования отходов переработки золотосодержащих руд с предварительным заполнением технической водой поступающей при осушение ствола Новый шх. «Западная», первые полгода из которых с текущей скоростью 6000 м3/сутки, в дальнейшем в объемах водопритока. Складирование отходов в 6 секции будет предусмотрено другим проектом.

Общая площадь 2-й карты (5,6) секции составляет 36,33 га. Секция 6 расположена в восточной части второй карты хвостохранилища, очищена от ТМО. Ситуационная карта-схема 2-й карты хвостохранилища (6 секция) представлена в приложении 1. Дамба секции разрушена и для дальнейшей эксплуатации необходимо ее восстановление. Площадь занимаемой секции №6 составляет 18,55 га. Для увеличение емкости секции №6 предусматривается наращивание бортов карты №2 до уровня борта секции №5. Для возведения секции №6 предусматривается использование вскрышной породы с породного отвала на участке зоны «Дальняя», принадлежащего ТОО «Казахалтын», с объемом 608 724 м3, с плечом откатки до 7 км.

Единственной водной артерией района является река Селеты, протекающая в 10-12 км на юго-восток от рудника.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения промплощадки нет.

Район местоположения комплекса относится к несейсмической зоне.

### **2.1.1 Работы по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования**

В настоящее время, на площадке реконструируемых объектов отсутствуют здания, строения, сооружения и оборудования, которые необходимо сносить. Работы по постутилизации не требуются.

### **2.1.2 Основные проектно-конструктивные решения**

Проект реконструкции 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» предусматривает организацию дополнительной емкости объемом 1,7 млн.м3 в секции №6 для последующего складирования отходов переработки золотосодержащих руд с предварительным заполнением технической водой поступающей при осушение ствола Новый шх. «Западная», первые полгода из которых с текущей скоростью 6000 м3/сутки, в дальнейшем в объемах водопритока. Складирование отходов в 6 секции будет предусмотрено другим проектом.

Общая площадь 2-й карты (5,6) секции составляет 36,33 га. Секция 6 расположена в восточной части 2-й карты хвостохранилища, очищена от ТМО. Дамба секции разрушена и для дальнейшей эксплуатации необходимо ее восстановление. Для увеличение емкости секции №6 предусматривается наращивание бортов карты №2 до уровня борта секции №5.

Секция №5 хвостохранилища расположена с западной стороны, смежна с секцией 4 и 6. Емкость секции №5 хвостохранилища БОФ была образована ограждающей дамбой изтехногенного скального и суглинистого грунта высотой до 12,0 м. На настоящий момент замыв хвостов в данную секцию приостановлен в связи с заполнением. Площадь занимаемая секцией №5 составляет 17,78 га. Отметка гребня ограждающей дамбы переменная 182,16 184,40 м. Ширина гребня также переменная 4,0-6,5 м. Общая протяженность по оси дамбы – 1790м. Максимальная высота дамбы – 12,0 м.

Секция №6 расположена на восточной части хвостохранилища, смежно с секцией №5. Секция очищена от ТМО. Дамба секции местами разрушена и для дальнейшей эксплуатации

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

подлежит восстановлению. Площадь занимаемая секцией №6 составляет 18,55 га. Отметка гребня ограждающей дамбы переменная 176,50-181,70 м. Ширина гребня также переменная 4,0-6,5 м. Общая протяженность по оси дамбы -1770 м. Максимальная высота дамбы -7,5 м.

Фрагмент плана пос. Бестобе  
M1:10000



Рис. 2.2 План хвостохранилища Бестобе

Для возведения секции №6 предусматривается использование вскрышной породы с породного отвала на участке зоны «Дальняя», придалежащего ТОО «Казахалтын», с объемом 608 724 м<sup>3</sup>, с плечом откатки до 7 км.



Рис. 2.3 Схема движения транспортных средств для строительства секции № 6

По окончании реконструкции для проверки герметичности дамб предусмотрено стартовое заполнение 6 секций водой. Для этих целей будет использована техническая вода, поступающая

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

при осушении ствола Новый шх. «Западная». Объем сбрасываемой воды в секцию 6 составит 1389960 м<sup>3</sup>/год. Объем поступаемых атмосферных осадков, попадающих на площадь зеркала составит 59360 м<sup>3</sup>/год.

Для полной изоляции окружающей среды от токсичных веществ сбрасываемой пульпы проектом предусматривается устройство противофильтрационного экрана из геомембранны V1,0 мм и 15 мм. Для наблюдения за уровнем и химическим составом фильтрационных вод на хвостохранилище устраиваются пьезометрические створы в понижении рельефа. Проектом предусматривается устройство четырех пьезометрических створов. В створах П-1, П-2, П-3, П-4 устанавливаются четыре скважины наблюдательные h=15 м. все створы оснащены марками наблюдательными на гребне и берме дамбы. Для контроля вертикальных осадок и горизонтальных смещений ограждающей дамбы хвостохранилища, в процессе ее эксплуатации, дополнительно предусматривается устройство марок наблюдательных МН-1, МН-2, МН-3, МН-4 по периметру ограждающей дамбы. Секция 6 2-й карты хвостохранилища огораживается с 3-х сторон.

## **2.2 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности**

Реализация намечаемой деятельности обусловлена потребностями предприятия.

*Вариант № 1* по Рабочему проекту «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»». Рассматривается наращивание дамбы существующего хвостохранилища без изменения площади существующего земельного участка.

Объём работ определен проектом. Сроки выполнения строительных работ – шесть месяцев.

*Вариант № 2.* Увеличение площади существующего хвостохранилища с увеличением площади существующего земельного участка.

Предполагаемый объём дополнительных работ:

- оформление дополнительного земельного участка;
- проведение изысканий: инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенных;
- топосъёмка нового земельного участка;
- снятие ПСП на новом участке и его складирование;
- строительство пионерной дамбы;
- изготовление и монтаж распределительных и магистрального трубопроводов;
- изготовление и монтаж насосной станции обратного водоснабжения;
- изготовление и монтаж дренажной насосной станции и строительство дренажных канав.

Сроки выполнения строительных работ – пятнадцать месяцев.

*Вариант № 3.* Строительство нового хвостохранилища.

Предполагаемый объём дополнительных работ:

- оформление дополнительного земельного участка;
- проведение изысканий: инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенных;
- топосъёмка нового земельного участка;
- снятие ПСП на новом участке и его складирование;
- строительство пионерной дамбы;
- изготовление и монтаж распределительных и магистрального трубопроводов;
- изготовление и монтаж насосной станции обратного водоснабжения;
- изготовление и монтаж дренажной насосной станции и строительство дренажных канав.

Сроки выполнения строительных работ – восемнадцать месяцев.

*Нулевой вариант* не предусматривает проведение работ по реконструкции. Будет оставаться угроза прорывов существующих дамб, не будет проведена полная изоляция окружающей среды от токсичных веществ сбрасываемой пульпы путем устройства противофильтрационного экрана из геомембранны V1,0 мм и 15 мм. Не будут проводиться наблюдения за уровнем и химическим составом фильтрационных вод на хвостохранилище с помощью пьезометрических створов в понижении рельефа.

Вариантом, наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей,

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

окружающей среды, экономической и экологической оценки, является вариант № 1. Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности, предлагаемые к реализации в данном варианте соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды. В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

### **2.3 Описание НДТ**

Наилучшие доступные технологии - это наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. Под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта. Техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта. Под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

НДТ предусмотрены для объектов I категории.

Согласно информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям к НДТ в рамках реализуемого проекта можно отнести следующие:

1) "Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)"

В связи с тем, что данным проектом рассматривается только реконструкция хвостохранилища для намечаемой деятельности применимо НДТ под п. 5.4.1.4.1. *Укрепление откосов ограждающих дамб хвостохранилищ с использованием скального грунта, грубодробленой пустой породы.*

НДТ заключается в применении скального грунта, грубодробленой пустой породы при укреплении откосов ограждающих дамб хвостохранилищ с целью сокращения площади пылящей поверхности, а именно использование вскрышной породы с породного отвала на участке зоны «Дальняя», прилежащего ТОО «Казахалтын» для возведения секции №6.

В соответствии с вышеизложенным, предусмотренные проектом технологии, учитывая специфику и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

### 3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета.

Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- Климат и качество атмосферного воздуха;
- Поверхностные и подземные воды;
- Геология и почвы;
- Животный и растительный мир;
- Местное население, жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;
- Историко-культурная значимость территорий;
- Социально-экономическая характеристика района;

Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации:

- статистические данные;
- данные РГП «КАЗГИДРОМЕТ»;
- другие общедоступные данные.

#### 3.1 Климатические характеристики и рельеф

Исследуемый район расположен в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчлененностью рельефа.

По климатическому районированию согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район изысканий располагается в I-м климатическом районе, подрайоне В. По ветровой нагрузке –5 район, по снеговой нагрузке –3 район, по гололедной нагрузке – 2 район. В Акмолинской области климат резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха. Суточные и годовые амплитуды температур очень велики. Весна и осень выражены слабо. Солнечных дней много, количество солнечного тепла, получаемого летом землём, почти столь же велико, как в тропиках. Облачность незначительна. Годовые осадки уменьшаются с севера на юг, их максимум приходится на июнь, минимум — на февраль. Снеговой покров удерживается в среднем 150 дней. Ветры в Акмолинской области довольно сильные.

Средняя продолжительность зимнего периода - 211 дней. Лето — жаркое, нередко засушливое. Продолжительность теплого периода составляет в среднем 154 дня.

Средняя максимальная высота снежного покрова за зиму составляет 22 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 153 дня.

Нередки сильные ветры - зимой снежные шквалы, летом пыльные бури и суховеи. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 69 %.

Район относится к зоне недостаточного увлажнения. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. В теплое время года (апрель-октябрь) в виде дождей выпадает в среднем 224 мм, зимние осадки составляют 69 мм, что определяет небольшую толщину снежного покрова (до 36 см).

Пыльные бури бывают в периоде апрель-октябрь, среднее количество составляет 2 дня в год.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, представлены в таблице 3.1.

Климатические характеристики пос. Бестобе приняты по метеостанции г. Степногорск, как наиболее близко расположенной к поселку, где ведутся регулярные наблюдения за климатом. Справка с гидрометеорологической информацией от филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области, исх.№20-04/208 от 27.02.2024 г. представлена в приложении 4.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Преобладающее направление ветра за год – юго-западный. Район не сейсмоопасный.

Метеорологические характеристики и коэффициенты определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты по данным Казгидромета. Усредненные метеорологические характеристики и сведения о повторяемости направлений ветра по данным многолетних наблюдений сведены в таблицу 3.1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в воздухе максимальное, принимается равным 200.

Таблица 3.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты,  
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ  
в атмосфере города Акмол.обл. г.Степногорск

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	29.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-16.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.4
СВ	5.5
В	8.2
ЮВ	6.2
Ю	19.2
ЮЗ	27.8
З	9.2
СЗ	6.1
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	11.0

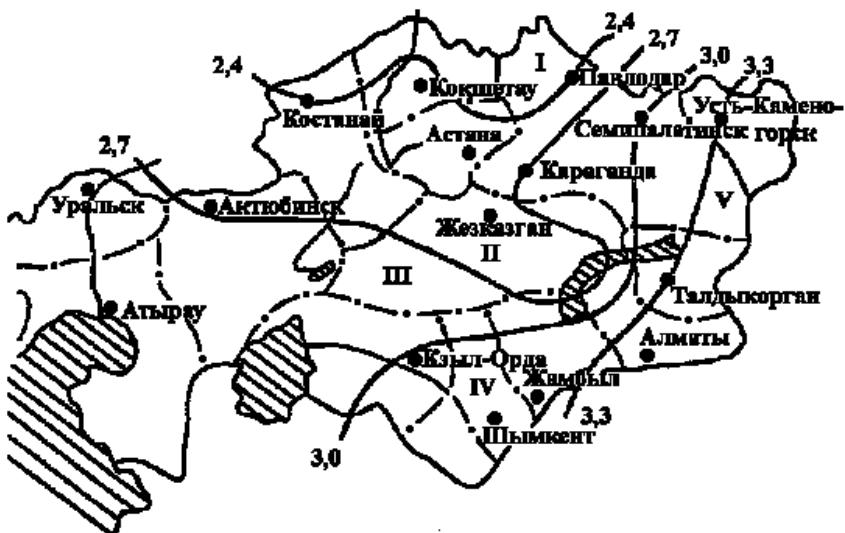
### **3.2 Атмосферный воздух**

#### *Состояние атмосферного воздуха*

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот,

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. -I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий(Рис.3.1).



**Рисунок 3.1**

В экологическом аспекте территория Акмолинской области характеризуется благополучной. Общее состояние атмосферного воздуха Акмолинской области оценивается как стабильное.

Согласно данным национального доклада о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов Республики Казахстан, источниками загрязнения воздушного бассейна области являются предприятия теплоэнергетики, горнодобывающего сектора и автотранспорт. Основными загрязняющими веществами являются сернистый ангидрид, диоксид азота, твердые частицы и угарный газ.

Участок проектируемых объектов расположен в районе промышленной зоны и атмосферный воздух в настоящее время испытывает техногенную нагрузку по ряду веществ таким как: пыль, выхлопные и дымовые газы.

В поселке Бестобе мониторинг качества атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения. ПНЗ № 1 расположен по ул. Шуакты 91. Отбор проб воздуха производится в непрерывном режиме – каждые 20 минут. Определяется 5 показателей: оксид углерода; диоксид серы; диоксид азота; озон (приземный) и сероводород.

По данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды г. Астана и Акмолинской области за январь 2024 года уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как низкий, он определялся значениями СИ=1,6 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Средние концентрации диоксида серы составили 1,1 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации сероводорода составили 1,6 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

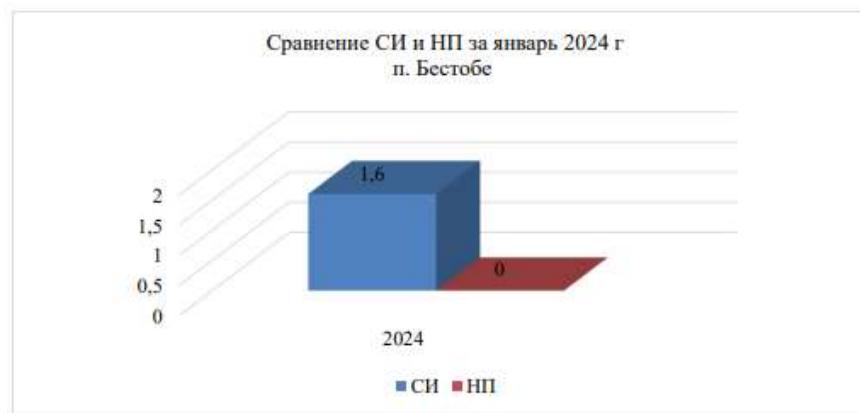
Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 3.2.

Примесь	Характеристика загрязнения атмосферного воздуха							
	Средняя концентрация ( $Q_{мес.}$ )		Максимальная разовая концентрация ( $Q_m$ )		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м,р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДКс.с	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м,р.</sub>		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
<b>п.Бестобе</b>								
Диоксид серы	0,06	1,1	0,20	0,4	0			
Оксид углерода	0,30	0,1	4,39	0,9	0			
Диоксид азота	0,088	2,2	0,17	0,8	0			
Озон (приземный)	0,00	0,0	0,01	0,1	0			
Сероводород	0,001		0,01	1,6	0	7		

### Выводы:

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе.



Как видно из графика, в январе месяце загрязнение имеет низкий уровень.

### 3.3 Характеристика почв

По почвенно-географическому районированию территории, попадающая под влияние проектируемого объекта, относится к подзоне умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах. Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40°C 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. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является причиной интенсивного развития процессов дефляции почв.

За годы существования предприятия поверхность территории подвергалась изменениям. Эти изменения будут долговременными. Сформировался техногенный ландшафт.

### 3.4 Растительность и животный мир

Животный мир Акмолинской области отличается значительным богатством и разнообразием: 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц, 300 видов водоплавающих и др. На территории области имеются Государственные национальные природные парки «Кокшетау» и «Бурабай», Кургальджинский Государственный заповедник международного значения.

Соответственно ландшафтам (лес, степи, луга по долинам рек) отличается значительным разнообразием. Здесь отмечено 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц, 8 видов рептилий, 3

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

вида амфибий и около 30 видов рыб, до сих пор слабо изучена фауна насекомоядных и особенно рукокрылых млекопитающих.

Растительный мир рассматриваемого района уже претерпел ряд изменений в результате хозяйственной деятельности. Непосредственно территория проводимых работ не является землями охотничьих угодий, не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, в районе промышленной площадки не зафиксировано видов растительного мира, занесенных в красную Книгу Казахстана или внесенных в списки редких и исчезающих растений. (приложение 9 - письмо РГУ "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №3Т-2024-03197363 от 23.02.2024 г.).

### **3.5 Геологическая характеристика**

Территория проводимых работ расположена в северных окраинах казахского мелкосопочника. Рельеф местности в основном представляет из себя равнину с малыми возвышенностями. Перепад высот незначительны; средняя высота округа — около 330 метров над уровнем моря. На территории района почвы представлены преимущественно черноземами южными. По механическому составу преобладают средние и легкие суглинки.

По почвенно-географическому районированию территория относится к подзоне умеренно-сухих кипчаково ковыльных степей на темно-каштановых почвах.

В геологическом строении района принимают участие отложения от позднепротерозойских до четвертичных. Непосредственно в пределах участка развиты три комплекса пород:

1 комплекс - ордовикские отложения, которые слагают скальный фундамент и представлены конгломератами и песчаниками, прорванными дайками диоритового состава.

2 комплекс - площадная кора выветривания (по ордовикским отложениям) мезозойского возраста, которая повсеместно перекрыта континентальными отложениями кайнозоя - 3 комплекс.

Ордовикские образования - (O1) представлены конгломератами и песчаниками. Залегание крутое 70-80°. Максимальная мощность отложения 600м.

Мезозойские образования представлены древней корой выветривания по конгломератам и песчаникам. Кора выветривания представлена щебнем материнских пород с глинистым заполнителем мощностью 10-100м. В верхней зоне преобладают глины с реликтами материнских пород. Основные породообразующие минералы: каолин, монтмориллонит, гидрослюды и гидрохлорит. К низу глины сменяются глинисто-щебенистым материалом. В нижней зоне кора выветривания представлена полностью выветрелыми до глинистого состояния конгломератами и песчаниками.

Кайнозойские отложения имеют широкое развитие, залегают на коре выветривания и представлены неогеновыми глинами свита турме (N1trm), и четвертичными суглинками, запесоченными глинами. Свита турме представлена плотными, вязкими глинами монтмориллонитового состава. Мощность свиты до 5-40м.

Геологическое строение исследованной территории, по данным выполненной инженерно-геологической разведки до глубины 5,0-18,0 м от дневной поверхности представлены: почвенно-растительный слой, суглинки, глины, насыпные грунты современно-верхнечетвертичного возраста, пролювиально-делювиального генезиса (dpQIV-III) и кора выветривания, элювиального генезиса (Mz).

Инженерно-геологический разрез на изучаемых строительных объектах следующий:

1. Насыпной слой, представлены суглинками светло-коричневого до желто-коричневого цвета, суглинок, легкий песчанистый;

2. Суглинки темно-коричневого до желто-коричневого цвета, от сухого до влажного, твердой до текучепластичной консистенции;

3. Скальные грунты, представлены туфопесчаниками, песчаниками, темно-серого цвета, сильно трещиноватые, раздроблены.

### 3.6 Гидрологическая характеристика

Особенность строения гидрографической сети Акмолинской области обусловлена характером ее поверхности. Равнинность центральной части области наряду с расположением по ее периферии возвышеностей определила основное направление стока от периферии к центру. Природные особенности области и резкая засушливость климата не благоприятствуют развитию густой сети рек. Наряду с этим отличительной чертой гидрографии области является относительно большое количество временных водотоков, действующих только в короткий период весеннего снеготаяния.

Условия формирования дождевого стока весьма неблагоприятны, что является следствием обычно малой интенсивности осадков, высокой температуры воздуха в летний период и очень большой сухости почво-грунтов.

Выпадающие в летние месяцы осадки обычно целиком расходуются на смачивание верхнего слоя почвы и испарение с ее поверхности и не имеют практического значения в стоке рек и временных водотоков. Грунтовое питание водотоков крайне невелико, а зачастую и вообще отсутствует, что связано с глубоким залеганием подземных вод, слабым врезом речных долин и малой мощностью сезонной верховодки.

Основным фактором формирования весеннего стока является снежный покров. Однако при его формировании происходят большие потери талых вод на поверхностную аккумуляцию в пределах бессточных площадей водосборов, а также задержание части весеннего стока, а затем расходующейся на испарение в речных плесах.

Водоохраных зон и полос в непосредственной близости от промплощадки нет.

Планируемые работы предусматриваются на территории существующего хвостохранилища без изменения площади существующего земельного участка. По результатам выполненных работ, на исследуемом объекте хвостохранилища, подземные воды (типа верховодки) на исследуемом участке вскрыты отдельными участками в основании в основном вскрыты в толще четвертичных грунтов. В теле дамбы водоносный горизонт отсутствует. В четвертичных глинистых отложениях водоносный горизонт приурочен к линзам и прослойям обломочных грунтов.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период вначале мая, минимальный конец января начало февраля.

Тип режима подземных вод-междуречный, основное питание подземные воды получают за счёт инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счёт поглощения паводкового стока. Величины коэффициентов фильтрации грунтов по объектам приведены в ведомости физико-механических свойств грунтов.

Подземные воды на площадке в период проведенных инженерных изысканий (ноябрь 2023г.) вскрыты скважинами №№ 1,2,4,7,8,10,12,13,15.

По химическому составу подземные воды хлоридно-сульфатные, солоноватые (сухой остаток - 7,47г/л), очень жесткие (общая жесткость - 34,20 мг-экв/л), кислые (pH=6,85).

Согласно табл. Б.3-Б.4, СП РК 2.01-101-2013 подземные воды по водородному показателю (pH=6,85) и по содержанию сульфатов (635,1 мг/л) по отношению к бетонам (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 проявляют неагрессивные и среднеагрессивные свойства соответственно.

По содержанию хлоридов (5196,30 мг/л) подземные воды в соответствии с табл. В. 2, СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки W6: слабоагрессивные при постоянном погружении и сильноагрессивные при периодическом смачивании.

### 3.7 Историко-культурная значимость территорий

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

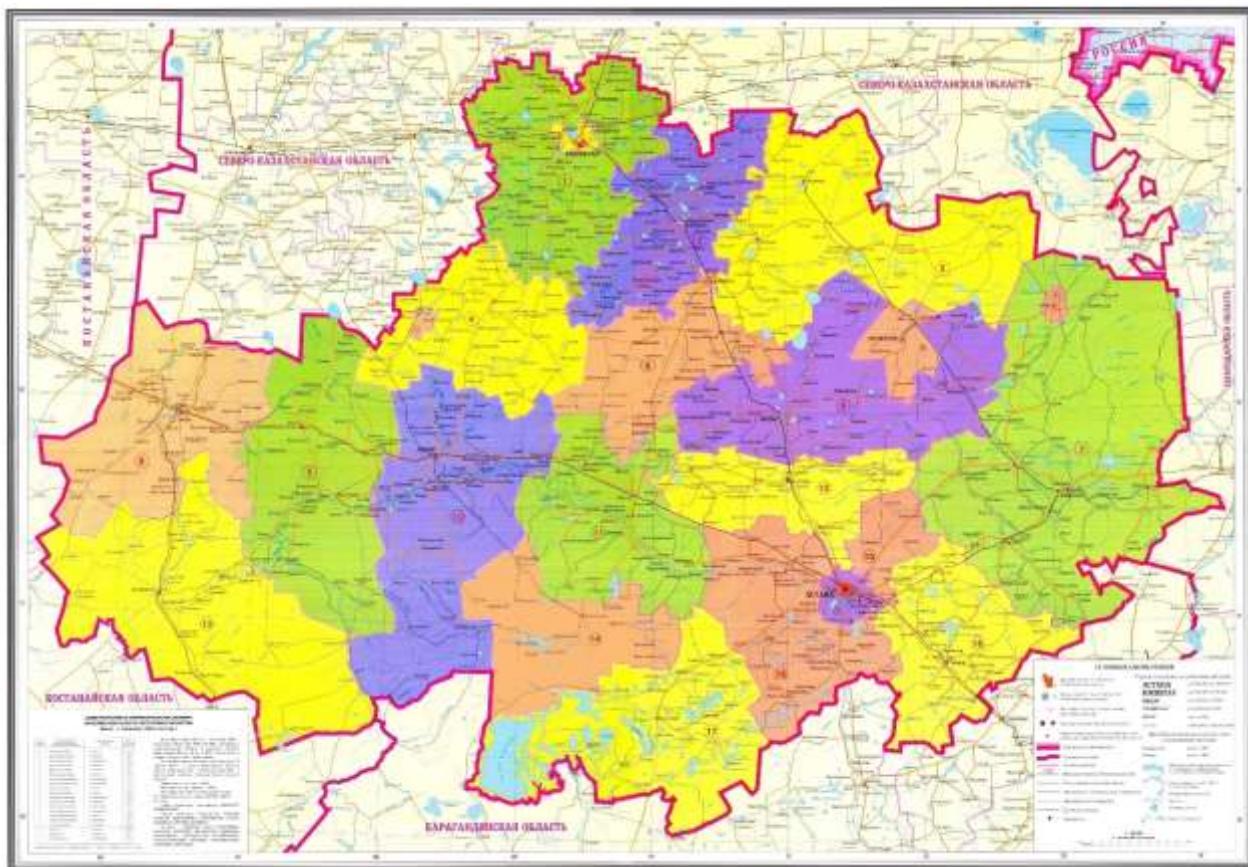
Ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

На территории проведения реконструкции отсутствуют объекты из Государственного списка памятников истории и культуры местного значения, утвержденные постановлением акимата Акмолинской области от 28 июля 2020 года № А-8/377 (с изменениями, внесенным постановлением акимата Акмолинской области от 12.10.2021 № А-10/510), а также согласно письма КГУ "Центр по охране и использованию историко-культурного наследия" управления культуры Акмолинской области № 3Т-2024-03197370 от 23.02.2024 г. Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана (приложение 10).

### **3.8 Социально-экономическая характеристика**

#### **3.8.1 Акмолинская область**

Акмолинская область образована в 1939 году, расположена на севере центральной части Республики Казахстан. На западе граничит с Костанайской, севере – с Северо-Казахстанской, востоке – с Павлодарской, юге – с Карагандинской областями.



**Рис. 3.2 Обзорная карта Акмолинской области**

В составе области:

- 2 города областного подчинения: Кокшетау и Степногорск
- 8 городов районного подчинения: Акколь, Атбасар, Державинск, Есиль, Ерейментау, Макинск, Степняк, Щучинск

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

- 17 районов: Аккольский район, Аршалынский район, Астраханский район, Атбасарский район, Буландынский район, Бурабайский район, Егиндыкольский район, район Биржан Сал, Ерейментауский район, Есильский район, Жаксынскии район, Жаркаинский район, Зерендинский район, Коргалжынский район, Сандақтауский район, Целиноградский район, Шортандинский район.

Таблица 3.8

**Основные социально-экономические показатели Акмолинской области**

Площадь области, тыс. км <sup>2</sup>	146,2
Численность населения (тыс. человек)	788,7

Акмолинская область является одним из ведущих регионов республики по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, обладает значительным промышленным потенциалом, который представляют предприятия горнодобывающей отрасли, машиностроения, цветной металлургии.

Ведущими отраслями промышленности области являются горнодобывающая, горноперерабатывающая, иная обрабатывающая промышленность, химическая, легкая и пищевая промышленность, производство и распределение электроэнергии, тепла, газа и воды, на долю которых приходится более 93% всего областного объема промышленного производства.

В обрабатывающей промышленности объемы производства возросли на 25%. Рост наблюдается также и в издательском деле, в металлургической промышленности и производстве готовых металлических изделий, в производстве пищевых продуктов, включая напитки и табак, в машиностроении, в текстильной и швейной промышленности. Производство и распределение электроэнергии, воды и газа является важнейшей отраслью в структуре промышленности (6,3% от всей промышленности). Рост объемов производства наблюдается и в сельском хозяйстве, хотя и менее заметный (в среднем на 2%).

### **3.8.2 Город Степногорск**

Город Степногорск расположен в 199 км к северо-востоку от г. Астана. Изначально это был «секретный» населённый пункт, в разное время имевший «номерные» названия: Целиноград-25, Макинск-2. Причиной закрытости города был «Целинный горно-химический комбинат» (переработка урановой руды), а также «Степногорская научная опытно-промышленная база» (велась разработка и производство бактериологического оружия).

В состав города входит (в подчинении городского акимата Степногорска) 11 населенных пунктов: 4 поселка (Аксу, Бестобе, Заводской, Шантобе) и 7 сел (Подхоз, Карабулак, Новокронштадка, Богенбай, Изобильное, Степногорское, Кырыккудык).

**Бестобе** (каз. Бестөбе) — поселок расположен в 80 км на восток от центра администрации города Степногорск, в 260 км на юго-восток от областного центра города Кокшетау. Близ поселка проходит автодорога Р-170. Поселковая администрация полностью окружена Ерейментауским районом. Указом от 8.04.1940 г. населенный пункт при руднике Бестобе отнесен к разряду рабочих поселков с наименованием Бестобе. Население на 1 июля 2023 года составляет 6181 человек.

#### **Промышленность.**

Предприятия города производят золото, полиметалл (уран), молибден, железнодорожные подшипники и др. На промышленных предприятиях работают 11 тысяч человек.

#### **Металлургическая**

Степногорский горно-химический комбинат (ТОО «СГХК»). Главное предприятие города. Гидрометаллургический завод (ГМЗ) комбината помимо проектной продукции — урансодержащей руды — перерабатывает концентраты природного урана предприятий, входящих в структуру АО "Национальная атомная компания «Казатомпром». На заводе смонтирована и запущена в работу молибденовая золотоизвлекательная фабрика. Выполнены работы по руднику Шантобе на месторождениях «Восток» и «Звёздное», а также ТОО «Кызылту». Рудник Шантобе находится в 300 км на запад от города Степногорска.

## **Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

### ***Горнодобывающая***

Горно-металлургический концерн «Казахалтын» (ТОО «Казахалтын»). Производит золото. Принадлежат ему три богатейших казахских рудника Аксу, Бестобе и Жолымбет. На руднике Аксу работает 2 шахты и обогатительная фабрика. На руднике Бестобе, который располагается в 80 км к северо-востоку от Степногорска, работают 4 шахты и обогатительная фабрика. В 2017—2018 годах дочерней компанией ТОО «Казахалтын Technology» на рудниках Аксу, Бестобе и Жолымбет введены в эксплуатацию фабрики по переработке техногенных минеральных образований.

### ***Машиностроительная***

Степногорский подшипниковый завод (АО ЕПК Степногорск), ТОО «Целинформаш», ТОО «ЗГО» (Завод горного оборудования).

### ***Пищевая***

Представлена производством смесей для приготовления готовых кормов для животных (ТОО «АгроВит», ТОО «Прогресс-Агро»), рядом предприятий малого бизнеса по переработке сельскохозяйственной продукции ( ТОО «ТАС-А», ТОО «Руслан и Жанна», ТОО МИК «Нур», ТОО «Феникс ЛТД») и т. д.

«Вита-СТ» было создано в ноябре 2000 года и в настоящее время производит биопрепараты ветеринарно-медицинского назначения. Производством биопрепаратов занимается действующее на базе того же «Прогресса» ТОО «Биокорм».

### ***Сельское хозяйство.***

С 2008 года в городе действует тепличный комплекс ТОО "Тепличные Технологии Казахстана", где выращивают овощи, клубнику, малину и цветы, имеется рыболовный пруд, где выращивается карп.

### ***3.8.3 Поселок Бестобе***

Бестобе – посёлок в Акмолинской области Казахстана. Входит в состав городской администрации Степногорска. Административный центр Бестобинской поселковой администрации. Площадь территории населенного пункта: 21045 га. Площадь жилой зоны – 625 га Пашни – 615 га Пастбища – 19754 га

Население на 1 июля 2023 года составляет 6181 человек: трудоспособного населения – 3980 чел., работающих – 1820 человек, пенсионеров – 686 человека, инвалидов – 149 человек, самозанятых – 250 чел.

Посёлок расположен в 80 км на восток от центра администрации города Степногорск, в 260 км на юго-восток от областного центра города Кокшетау. Близ поселка проходит автодорога Р-170. К ближайшим железнодорожным станциям Алтынтау (86 км на восток) и Ерементау (130 км на север) ведет грунтовая дорога. В июле 2016 года в поселке была запущена система водоснабжения.

По поселку зарегистрировано 1 АО, 2 ТОО, 5 КХ, 110 индивидуальных предпринимателей.

### ***Промышленность***

Основным производственным предприятием, обеспечивающим занятость и доход населения поселка Бестобе, является ТОО «Казахалтын» рудник Бестобе – численность работников на сегодняшний день 417 чел. Также с января 2018 г. введена в эксплуатацию золотоизвлекательная фабрика ТОО «Казахалтын Technology».

### ***Животноводство***

Животноводство - основной вид деятельности крестьянских хозяйств и личных подсобных хозяйств. В поселке 4 крестьянских хозяйства (Алпысбаева К., Ахметов Б., Майканова Г., Дроздов А, Абдиев А.), 12 ИП, занимающихся разведением скота. Всего в поселке 1689 дворов, из них 533 имеют подсобное хозяйство.

### ***Малое и среднее предпринимательство***

Одним из основных приоритетов экономики поселка является развитие малого и среднего бизнеса и имеет значение для развития экономики всего региона. Всего -110 индивидуальных предпринимателей. Виды малого бизнеса: 2 стоматологических кабинета, баня, фотосалон,

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

мастерская по ремонту обуви, пекарня, 2 кафе, 2 ресторана, 87 объектов торговли, рынок, 2 аптеки, 2 АЗС, 4 СТО. Всего 87 рабочих мест.

*Социальная сфера*

Инфраструктура: индивидуальных домов – 946, многоквартирных -204. Централизованное водо- электроснабжение имеется. Отопление- печное. В учреждениях – электрокотлы. В рамках ГЧП ежегодно ТОО «Казахалтын» реализует уголь по сниженной цене населению.

*Образование*

Систему образования представляют три школы, из них 2 средние и одна основная. Всего по школам 899 детей, 106 учителя.

В поселке работают 3 частных детских сада ИП Оралбаевой А. и ИП Кабикеева в общем на 300 мест.

*Культура*

Дом культуры «Рауан» в штате которого состоят 25 человек, в зале на 250 человек проводятся культурно-массовые мероприятия, в том числе государственные праздники. Также в здании ДК расположена комната дневного пребывания детей с ограниченными возможностями. В ДК действуют самодеятельный коллектив, кружки (50 чел.)

Библиотечное обслуживание жителей поселка Бестобе осуществляется государственной библиотекой. Ежегодно увеличивается размер книжного фонда. Фонд библиотеки на сегодняшний день составляет 36885 Зкниг, из них на казахском языке – 12374 книг. Число читателей – 1527 человек. Работники библиотеки обслуживаются на дому инвалидов.

*Здравоохранение*

Врачебная амбулатория филиала ТОО «Viamedis» в поселке Бестобе. Имеется служба скорой помощи (одна бригада).

**3.9 Изменения окружающей среды**

Состояние окружающей среды останется в текущем состоянии, т.к. предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности расположено в районе, где уже имеются промышленные предприятия. Жилые дома, курортные зоны, историко-культурные памятники, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

## 4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

### 4.1. Технология проведения работ по реконструкции

Проект реконструкции 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» предусматривает организацию дополнительной емкости объемом 1,7 млн.м<sup>3</sup> в секции №6 для последующего складирования отходов переработки золотосодержащих руд с предварительным заполнением технической водой поступающей при осушение ствола Новый шх. «Западная», первые полгода из которых с текущей скоростью 6000 м<sup>3</sup>/сутки, в дальнейшем в объемах водопритока. Складирование отходов в 6 секции будет предусмотрено другим проектом.

Хвостохранилище 2 карта – наливного типа относится к 4 классу капитальности (высота дамбы менее 15м). Ограждающая дамба смешанного типа (неоднородная) отсыпается из местного суглинистого грунта и отвалов пустых пород с устройством преходного слоя. Общая площадь 2-й карты (5,6) секции составляет 36,33 га.

Секция №5 хвостохранилища расположена с западной стороны, смежна с секцией 4 и 6. Емкость секции №5 хвостохранилища БОФ была образована ограждающей дамбой из техногенного скального и суглинистого грунта высотой до 12,0 м. На настоящий момент замыв хвостов в данную секцию приостановлен в связи с заполнением. Площадь занимаемая секцией №5 составляет 17,78 га. Отметка гребня ограждающей дамбы переменная 182,16 184,40 м. Ширина гребня также переменная 4,0-6,5 м. Общая протяженность по оси дамбы – 1790м. Максимальная высота дамбы – 12,0 м.

Секция №6 расположена на восточной части хвостохранилища, смежно с секцией №5, очищена от ТМО. Дамба секции местами разрушена и для дальнейшей эксплуатации подлежит восстановлению. Площадь занимаемая секцией №6 составляет 18,55 га. Отметка гребня ограждающей дамбы переменная 176,50-181,70 м. Ширина гребня также переменная 4,0-6,5 м. Общая протяженность по оси дамбы -1770 м. Максимальная высота дамбы -7,5 м. Для увеличение емкости секции №6 предусматривается нарашивание бортов карты №2 до уровня борта секции №5. Для возведения секции №6 предусматривается использование вскрышной породы с породного отвала на участке зоны «Дальняя», прилежащего ТОО «Казахалтын», с объемом 608 724 м<sup>3</sup>, с плечом откатки до 7 км.

Для полной изоляции окружающей среды от токсичных веществ сбрасываемой пульпы проектом предусматривается устройство противофильтрационного экрана из геомембранны V1,0 мм и 15 мм. Для наблюдения за уровнем и химическим составом фильтрационных вод на хвостохранилище устраиваются пьезометрические створы в понижении рельефа. Проектом предусматривается устройство четырех пьезометрических створов. В створах П-1, П-2, П-3, П-4 устанавливаются четыре скважины наблюдательные h=15 м. все створы оснащены марками наблюдательными на гребне и берме дамбы. Для контроля вертикальных осадок и горизонтальных смещений ограждающей дамбы хвостохранилища, в процессе ее эксплуатации, дополнительно предусматривается устройство марок наблюдательных МН-1, МН-2, МН-3, МН-4 по периметру ограждающей дамбы. Секция 6 2-й карты хвостохранилища огораживается с 3-х сторон.

Таблица 4.1

Технико-экономические показатели

№ пп	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь секции 6	Га	18,55
2	Тип хвостохранилища		Наливной
3	Класс капитальности		IV
4	Длина ограждающей дамбы	м	1800
5	Высота ограждающей дамбы	м	13,1
6	Ширина гребня	м	8,0
7	Заложение низового откоса		12,0
8	Заложение верхового откоса		12,5
9	Отметка верха дамбы	м	182,6

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

10	Класс дамбы		IV
11	Объем заполнения секции 6	млн.м3	1,7
12	Длина дороги	м	1800
13	Длина ограждения	м	1200

Производство работ при установке пьезометра:

- производится бурение скважин до проектной глубины;
- в обсадную трубу отсыпается гравийная подушка толщиной 300мм;
- в скважину опускается пьезометр в собранном виде со смонтированным водоприемником, отстойником и направляющими скобами;
- пространство между пьезометрической и обсадной трубой заполняется промытым фильтрующим материалом слоями 0,3-0,4 м с одновременным извлечением обсадной трубы.

По окончании засыпки обсадная труба полностью извлекается.

Соединение пьезометрических труб между собой осуществляется с помощью муфты с подмоткой паклей на сурике.

На оголовке пьезометров масляной краской наносится его порядковый номер.

Устье пьезометра ограждается трубой Ø250 мм.

Место установки пьезометров показаны на чертеже КА-Р230915-1-ГР.

Все размеры даны в метрах.

Основными условиями реконструкции дамбы хвостохранилища являются:

- разработка грунта в отвале;
- транспортировка к месту укладки;
- разравнивание и уплотнение до проектной плотности.

Разработка грунта в отвале производится экскаватором, транспортирование автомобилями-самосвалами, трамбование грунта – грунтоуплотняющим механизмом. Отсыпка грунта в тело дамбы производится автомобилями-самосвалами, толщиной слоя от 0,5 до 0,6 м.

Для окончательной планировки отсыпаемых участков используется бульдозер, грейдер.

Уплотнение грунта производится самоходным вибрационным катком при движении катка круговыми проходками от края насыпи к середине. Первый и второй ход катка выполняют на расстоянии 1,5-2,0 м бровки насыпи, затем смещаю ходы на 1/3 -1/4 ширины катка в сторону бровки, уплотняют края насыпи. Для обеспечения равномерности уплотнения грунта его следует отсыпать и разравнивать слоями одинаковой толщины.

Таблица 4.2

**Основные объемы работ**

Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
Срезка почвенно-растительного грунта 0,20 м (1200м*10м*0,2)	тыс.м3	2,40	
Складирование почвенно-растительного грунта в отвал	тыс.м3	2,40	
Выемка из ложа ХХ – глубина 0,5 м	тыс.м3	60,400	Выемка из ложа
Качественная насыпь из отвалов пустых пород	тыс.м3	374,000	
Перевозка пустых пород из отвалов «Зоны Дальнняя»	тыс.м3	313,600	Перевозка до 7 км
Песчано-щебеночная смесь (не менее 50% щебня фракции 20-40) h-0,3 м, ширина 8,0 м.	тыс.м3	4,32	Дорога L-1800 м
Обработка гербицидами верхового откоса дамбы	тыс.м2	40,8	
Планировка гребня дамбы	тыс.м2	14,4	
Планировка   Горизонтальная (ложе секция 6)		120,8	

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

	Откосная (верховой откос)		40,8	
	Откосная (низовой откос)		33,6	
Гидроизоляционное покрытие				
Геомембрана HDPE 15 мм (откос + замок)	тыс.м <sup>2</sup>	76,0	с учетом 10%	
Геомембрана HDPE 10 мм (ложе)	тыс.м <sup>2</sup>	133,0	с учетом 10%	
Репер	шт.	2		
Марка наблюдательная	шт.	4		
Пьезометр	шт.	4		
Скважина наблюдательная	шт.	4		
Выемка под канавку для сбора поверхностных стоков- водоотводная канава L-1200 м				
Снятие растительного слоя с перемещением в кучу Н -0,2 м	м <sup>2</sup>	360	72 м <sup>3</sup>	
Выемка грунта со складированием сбоку	м <sup>3</sup>	288		
Ограждение L-1200 м	Кг	11862		

Объемы потребления воды на технологические нужды в процессе реконструкции составит: 266,40734 м<sup>3</sup> – технической воды, 170 м<sup>3</sup> – воды питьевой.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов на хозяйственно-питьевые и производственные нужды. По окончании реконструкции для проверки герметичности дамб предусмотрено стартовое заполнение 6 секции водой. Для этих целей будет использована техническая вода, поступающая при осушении ствола Новый шх. «Западная». Объем сбрасываемой воды в секцию 6 составит 1389960 м<sup>3</sup>/год. Объем поступаемых атмосферных осадков, попадающих на площадь зеркала составит 59360 м<sup>3</sup>/год.

Для подавления пылеобразования предусматривается регулярное орошение автодорог и нарушенных поверхностей при работе экскаватора и бульдозера согласно рекомендациям Приложения 1 ВНТП 35-86. Поливку дороги будет осуществлять поливооросятельная машина ПМ-130Б на базе ЗИЛ - 130. В жаркий период года поверхность хвостохранилища и подъездных дорог, подлежащие реконструкции при засыпке породой орошать водой два раза в смену из расчета 1 кг/м<sup>2</sup>. Объем потребляемой воды из пруда на пылеподавление составит 33390 м<sup>3</sup>/год.

Проектом принимается 5-и дневная рабочая неделя с 8-и часовым рабочим днем в 1 смену. Режим работ для проведения этапа реконструкции предусмотрен следующий: продолжительность работ по реконструкции – 136 рабочих дней, продолжительность смены - 8 часов, количество смен в сутки - 1 смена. Продолжительность подготовительного периода – 0,5 месяца. Продолжительность основного строительства – 5,5 месяцев. Время проведения работ – 01.05.2024г – 31.10.2024 г.

## 5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

### 5.1. Воздействие на атмосферный воздух на период реконструкции

#### 5.1.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ

Рабочим проектом на период реконструкции предусматриваются работы по выемке пустой породы из ложа ХХ в объеме 94,61 тыс. м<sup>3</sup>. При выемке пустой породы (**ист. №6001**) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>*. При погрузке пустой породы с отвала в количестве 286,54 тыс. (**ист. №6002**) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>*. Транспортировка пустой породы на расстояние 7 км. При транспортировке пустой породы (**ист. №6003**) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>*. Насыпь на тело дамбы 381,15 тыс. м<sup>3</sup> пустой породы. При нанесение насыпи пустой породы на тело дамбы (**ист. №6004**) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>*. Загрязняющими веществами в процессе планировочных работ и наращивании дамб (**ист. №6005**) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>*. Перед началом отсыпки грунта в основании дамбы необходимо срезать существующий плодородно-растительный слой в объеме 2,4 тыс. м<sup>3</sup> и для устройства канавок для сбора поверхностных стоков будет произведена срезка 73 м<sup>3</sup> ПРС. При срезке ПРС (**ист. №6006**) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>*. При разгрузке ПРС (**ист. №6007**) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>*. При временном хранение ПРС (**ист. №6008**) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>*. Выемка грунта в объеме 288 м<sup>3</sup> со складированием сбоку. При выемке грунта (**ист. №6010**) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>*. Кроме этого будет использовано 4,32 м<sup>3</sup> песчано-щебеночная смесь для отсыпки дороги протяженностью 1800 м. При отсыпки дороги (**ист. №6009**) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>*. При бурение скважин (**ист. №6011**) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>*. Для возведения секции №6 предусматривается использование отвалов участка зоны «Дальняя» (расстояние до 7 км) ТОО «Казахалтын». Для снижения пылевыделения в летний сухой период пылящую поверхность орошают водой специализированной техникой.

Используемые материалы: проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА - 1,151907 кг, электроды Э-42 - 6,5 кг, кислород технический - 1,350895 м<sup>3</sup>, пропан-бутан - 0,323621 кг. При сварочных работах (**ист. №6012**) в атмосферу неорганизованно выделяется *железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, хром /в пересчете на хром (VI) оксид, азота диоксид, азот оксид*. При покрасочных работах используется грунтовка глифталевая ГФ-021 - 0,092039 кг и растворитель Р-4 - 0,17814 кг. При покрасочных работах (**ист. №6013**) в атмосферу неорганизованно выделяется *диметилбензол, взвешенные частицы, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он*. При работе ДВС задействованной техники (**ист. №6014**) в атмосферу неорганизованно выделяется *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*. Карта-схема с нанесенными источниками на период реконструкции представлен в приложении 2.

#### 5.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, задействованных в процессе проведения реконструкции, неорганизованные и не оснащены пылегазоочистными установками.

#### 5.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов, а также предельно-допустимые концентрации (Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 5.1.3. Таблица групп суммаций на существующее положение приведены в таблице 5.1.3.1.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоИнвест-А"

Таблица 5.1.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Акмол.обл. г.Степногорск, Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (M)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.000348	0.00009006	0.0022515
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0000519	0.000012678	0.012678
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.000000833	0.00000003456	0.00002304
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.116829	0.03689958	0.9224895
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0189724	0.005996181	0.09993635
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.014972	0.004198	0.08396
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.012981	0.00451	0.0902
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.11095	0.039115	0.01303833
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.00125	0.0000414	0.000207
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.001722	0.0001104	0.000184
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.000333	0.00002136	0.0002136
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.000722	0.0000463	0.00013229
2732	Керосин (654*)				1.2		0.028059	0.0087745	0.00731208
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.000458	0.00001518	0.0001012
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	17.29	7.570135	75.70135

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоИнвест-А"

Таблица 5.1.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Акмол.обл. г.Степногорск, Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
В С Е Г О :							17.597649133	7.6699656736	76.9340769

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 5.1.3.1

Таблица групп суммаций на существующее положение

Акмол.обл. п. Бестобе, Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын"  
реконструкция 2-й карты хвостохранилища

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	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)

#### 5.1.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах предприятия

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии на период реконструкции, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

#### 5.1.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ на период реконструкции представлены в таблице 5.1.5.

Таблица 5.1.5 составлена в соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», при помощи расчетного комплекса ЭРА v3.0.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоИнвест-А"

Таблица 5.1.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета

Акмол.обл. г.Степногорск, Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища

Произв одство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количествово, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. °С	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника	2-го кон/длина, ш/площади источни			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2
001		Выемка пустой породы из ложа		1	240	Неорганизованный источник	6001	2				29.8	2963	129		1
001		Погрузка пустой породы из отвалов		1	960	Неорганизованный источник	6002	2				29.8	-706	338		1
001		Транспортировка пустой породы из		1	960	Неорганизованный источник	6003	2				29.8	3146	-267		1

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

цалин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэффициент обес- спечения газо- очистки, %	Средняя степень очистки/ max. степень очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год до- стиже- ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1					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)	0.483		0.25	2024
1					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)	0.626		1.299	2024
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0168		0.058	2024

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоИнвеси-А"

Таблица 5.1.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ақмол. обл. г. Степногорск, Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		отвалов												
001		Нанесение пустой породы	1	960	Неорганизованный источник	6004	2				29.8	2975	84	1
001		Планировочные работы	1	1280	Неорганизованный источник	6005	2				29.8	2909	15	1
001		Срезка ПРС	1	64	Неорганизованный источник	6006	4				29.8	3306	19	1

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
1					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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) 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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.476		0.987	2024		
1					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0711		0.1966	2024		
1					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	6.489		0.897	2024		

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоИнвест-А"

Таблица 5.1.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ақмол. обл. г. Степногорск, Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Разгрузка ПРС	1	64	Неорганизованный источник	6007	4				29.8	3314	297		1
001	Временное хранение ПРС	1	3960	Неорганизованный источник	6008	2				29.8	3316	306		10
001	Уплотнение и укладка щебня	1	180	Неорганизованный источник	6009	2				29.8	3000	-300		1

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
1					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	6.489		0.897	2024		
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2436		2.083	2024		
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2.08		0.808	2024		

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоИнвест-А"

Таблица 5.1.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ақмол. обл. г. Степногорск, Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Выемка грунта под канавку	1	160	Неорганизованный источник	6010	2				29.8	3303	30		1
001	Бурение скважин	1	20	Неорганизованный источник	6011	2				29.8	3303	-103		1
001	Сварочный аппарат	1	20	Неорганизованный источник	6012	2				29.8	3302	-94		1

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.2625			0.09072	2024
1					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.053			0.003815	2024
1					0123	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000348			0.00009006	2024
					0143	Марганец и его	0.0000519		0.000012678	2024	

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

ЭРП v3.0 ТОО "КазЭкоИнвест-А"

Таблица 5.1.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ақмол. обл. г. Степногорск, Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Лакокрасочные работы	1	20	Неорганизованный источник	6013	2				29.8	3303	-89		1
001	Спецтехника	1	1340	Неорганизованный источник	6014	2				29.8	2970	28		1

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1				0203	соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000000833	3.456e-8	2024	
					0301	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000489	0.00003558	2024	
					0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000794	0.000005781	2024	
					0616	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00125	0.0000414	2024	
					0621	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001722	0.0001104	2024	
					1210	Метилбензол (349)	0.000333	0.00002136	2024	
					1401	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000722	0.0000463	2024	
					2902	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000458	0.00001518	2024	
					0301	Взвешенные частицы (116)	0.11634	0.036864	2024	
					0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.018893	0.0059904	2024	
					0328	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014972	0.004198	2024	
					0330	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012981	0.00451	2024	
					0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11095	0.039115	2024	
					2732	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.028059	0.0087745	2024	
<hr/>										

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**5.1.6 Обоснование полноты и достоверности исходных данных принятых для расчета ПДВ**

Исходные данные (г/с, т/год) для расчёта эмиссий загрязняющих веществ (НДВ) уточнены расчётным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие и утверждённые методики (см. Список использованной литературы).

Расчёты выбросов проводились с учётом мощностей, нагрузок технологического оборудования и времени его работы.

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ НА ПЕРИОД РЕКОНСТРУКЦИИ**

**Источник загрязнения: N 6001, Пылящая поверхность**

**Источник выделения: 001, Выемка пустой породы из ложа**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
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)**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.6**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.2**

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 11**

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 2**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 0.005**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.7**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 591.3**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.7**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 591.3 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.483$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 240**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 591.3 \cdot 0.7 \cdot 240 = 0.250$

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 0.483**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.250**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка пустой породы из ложа

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	<b>0.483</b>	<b>0.250</b>

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

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

**Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность**

**Источник выделения: 002, Погрузка пустой породы из отвалов**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Пустая порода

**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)**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.2**

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 11**

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 2**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 806**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.7**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 806 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.626$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 960**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 806 \cdot 0.7 \cdot 960 = 1.299$

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 0.626**

Валовый выброс , т/год , **M = 1.299**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузка пустой породы из отвалов

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	<b>0.626</b>	<b>1.299</b>

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

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

**Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность  
Источник выделения N 003, Транспортировка пустой породы из отвалов**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: Пустая порода

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, **N = 12**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 15**

Средняя протяженность 1 ходки, км, **L = 7**

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, **G1 = 40**

Коэффиц. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), **C1 = 3**

Средняя скорость движения транспорта, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 15 · 7 / 12 = 8,75**

Коэффиц. учитывающий среднюю скорость движения транспорта (табл.10), **C2 = 1**

Коэффиц. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), **C3 = 0.5**

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup>, **F = 12**

Коэффиц., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 4.2**

Коэффиц. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), **C5 = 1.26**

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с, **Q2 = 0.004**

Коэффиц. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 960**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **G = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (3 · 1 · 0.5 · 0.01 · 15 · 7 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.01 · 0.004 · 12 · 12) = 0.0168**

Валовый выброс пыли, т/год, **M = 0.0036 · G · RT = 0.0036 · 0.0168 · 960 = 0,058**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	<b>0.0168</b>	<b>0,058</b>

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

**Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность  
Источник выделения N 004, Нанесение пустой породы**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: Пустая порода

**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)**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.2**

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 11**

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 2**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 1072**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.4**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1072 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.476$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 960**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1072 \cdot 0.4 \cdot 960 = 0,987$

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 0.476**

Валовый выброс , т/год , **M = 0,987**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Нанесение пустой породы

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	<b>0.476</b>	<b>0,987</b>

**Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность**

**Источник выделения: 005 Планировочные работы**

Список литературы:

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Пустая порода

**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)**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.2**

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 11**

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 2**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 160**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.4**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 160 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0711$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 1280**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 160 \cdot 0.4 \cdot 1280 = 0.1966$

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 0.0711**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.1966**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	<b>0.0711</b>	<b>0.1966</b>

**Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность**  
**Источник выделения: 006 Срезка ПРС**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
 Материал: ПРС

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.2$

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 11$

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 46.35$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 46,35 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 6,489$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 64$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 46,35 \cdot 0.5 \cdot 64 = 0,897$

Максимальный разовый выброс , г/сек,  $G = 6,489$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0,897$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Срезка ПРС

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	<b>6,489</b>	<b>0,897</b>

**Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность**

**Источник выделения: 007, Разгрузка ПРС**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: ПРС

**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)**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.6**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.2**

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 11**

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 2**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.7**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.04**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 46.35**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.5**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 46,35 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 6,489$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 64**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 46,35 \cdot 0.5 \cdot 64 = 0,897$

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 6,489**

Валовый выброс , т/год , **M = 0,897**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Срезка ПРС

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	<b>6,489</b>	<b>0,897</b>

**Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность**

**Источник выделения: 008, Временное хранение ПРС**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: ПРС

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.6$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.2$

Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 11$

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 100$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 100 = 0.2436$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 3960$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot 3960 \cdot 0.0036 = 2.083$

Максимальный разовый выброс , г/сек,  $G = 0.2436$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 2.083$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Хранение ПРС

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	<b>0.2436</b>	<b>2.083</b>

**Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность  
Источник выделения N 009, Уплотнение и укладка щебня**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: Щебенка

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 5$

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.6**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.2**

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 11**

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 2**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.5**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 31.2**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.5**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 31.2 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 2.08$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 180**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 31.2 \cdot 0.5 \cdot 180 = 0.808$

Итого выбросы от источника выделения:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.08	0.808

**Источник загрязнения: N 6010, Пылящая поверхность**

**Источник выделения: 010, Выемка грунта под канавку**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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)**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.6**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.2**

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 11**

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 2**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.7**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 2.25**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.5**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 2,25 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.2625$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 160**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 2,25 \cdot 0.5 \cdot 160 = 0.09072$

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 0.2625**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.09072**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка грунта под канавку

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	<b>0.2625</b>	<b>0.09072</b>

**Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 011, Бурение скважин**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при буровых работах (п. 9.3.4)

Материал: Пустая порода

Плотность, т/м<sup>3</sup>, **P = 2.7**

Содержание пылевой фракции в буровой мелоче, доли единицы, **B = 0.04**

Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, **K7 = 0.02**

Диаметр буримых скважин, м, **D = 0.075**

Скорость бурения, м/ч, **VB = 20**

Общее кол-во буровых станков, шт., **\_KOLIV\_ = 1**

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., **N1 = 1**

Время работы одного станка, ч/год, **\_T\_ = 20**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, **N = 0**

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

**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)**

Валовый выброс, т/год (9.30),  $M = 0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot T \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot KOLIV = 0.785 \cdot 0.075^2 \cdot 20 \cdot 2.7 \cdot 20 \cdot 0.04 \cdot 0.02 \cdot (1-0) \cdot 1 = 0.003815$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (9.31),  $G = 0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot 1000 \cdot N1 / 3.6 = 0.785 \cdot 0.075^2 \cdot 20 \cdot 2.7 \cdot 0.04 \cdot 0.02 \cdot (1-0) \cdot 1000 \cdot 1 / 3.6 = 0.053$

Итого выбросы:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.053	0.003815

**Источник загрязнения N 6012, Сварочный аппарат**

**Источник выделения N 011, Сварочный аппарат**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э-42 (АНО-5)

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 6.5$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 14.4$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезотриоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 12.53$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 12.53 \cdot 6.5 / 10^6 = 0.0000814$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 12.53 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0003480$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.87$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.87 \cdot 6.5 / 10^6 = 0.00001216$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.87 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000519$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газаэлектрод.проводокой  
Электрод (сварочный материал): Св-10Х20Н7СТ

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 1.152**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 8**

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезотриоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 7.52**

Валовый выброс, т/год (5.1), **\_M\_ = GIS · B / 10<sup>6</sup> = 7.52 · 1.152 / 10<sup>6</sup> = 0.000000866**

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), **\_G\_ = GIS · BMAX / 3600 = 7.52 · 0.1 / 3600 = 0.0002090**

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.45**

Валовый выброс, т/год (5.1), **\_M\_ = GIS · B / 10<sup>6</sup> = 0.45 · 1.152 / 10<sup>6</sup> = 0.0000000518**

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), **\_G\_ = GIS · BMAX / 3600 = 0.45 · 0.1 / 3600 = 0.0000125**

**Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.03**

Валовый выброс, т/год (5.1), **\_M\_ = GIS · B / 10<sup>6</sup> = 0.03 · 1.152 / 10<sup>6</sup> = 0.00000003456**

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), **\_G\_ = GIS · BMAX / 3600 = 0.03 · 0.1 / 3600 = 0.000000833**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 0.323621**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.1**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **\_M\_ = KNO2 · GIS · B / 10<sup>6</sup> = 0.8 · 15 · 0.323621 / 10<sup>6</sup> = 0.00000388**

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), **\_G\_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600 = 0.8 · 15 · 0.1 / 3600 = 0.0003330**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **\_M\_ = KNO · GIS · B / 10<sup>6</sup> = 0.13 · 15 · 0.323621 / 10<sup>6</sup> = 0.000000631**

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), **\_G\_ = KNO · GIS · BMAX / 3600 = 0.13 · 15 · 0.1 / 3600 = 0.0000542**

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

**РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов**

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 1.8**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.1**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 1.8 / 10^6 = 0.0000317$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2),  $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0004890$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 1.8 / 10^6 = 0.00000515$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000794$

**ИТОГО:**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезотриоксид, Железа оксид) (274)	0.000348	0.00009006
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000519	0.000012678
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000000833	3.456e-8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000489	0.00003558
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000794	0.000005781

**Источник загрязнения N 6013, Покрасочная поверхность  
Источник выделения N 013, Лакокрасочные материалы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.000092**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.01**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 45**

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 100**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^6 = 0.000092 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^6 = 0.0000414$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00125$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^4 = 1 \cdot 0.000092 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^4 = 0.00001518$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (2), г/с,  $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.000458$

Итого:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00125	0.0000414
2902	Взвешенные частицы (116)	0.000458	0.00001518

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.000178$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.01$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^6 = 0.000178 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^6 = 0.0000463$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000722$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^6 = 0.000178 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^6 = 0.00002136$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000333$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^6 = 0.000178 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^6 = 0.0001104$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001722$

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Итого:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00125	0.0000414
0621	Метилбензол (349)	0.001722	0.0001104
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000333	0.00002136
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000722	0.0000463
2902	Взвешенные частицы (116)	0.000458	0.00001518

**Источник загрязнения: 6014**

**Источник выделения: 6014 01, Спецтехника**

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 (Г),  $N \text{ДВС} = 61 - 100 \text{ кВт}$**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI, 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>	
180	9	0.10	1	10	10	2	5	5	2	

<b>ЗВ</b>	<b><i>Mxx, г/мин</i></b>	<b><i>Ml, г/мин</i></b>	<b>г/с</b>		<b>т/год</b>		
0337	2.4	1.29		0.0109		0.00559	
2732	0.3	0.43		0.00308		0.0017	
0301	0.48	2.47		0.01306		0.00749	
0304	0.48	2.47		0.00212		0.001217	
0328	0.06	0.27		0.00179		0.001025	
0330	0.097	0.19		0.001322		0.000739	

**Тип машины: Трактор (Г),  $N \text{ДВС} > 260 \text{ кВт}$**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI, 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>	
180	4	0.10	1	10	10	2	5	5	2	

<b>ЗВ</b>	<b><i>Mxx, г/мин</i></b>	<b><i>Ml, г/мин</i></b>	<b>г/с</b>		<b>т/год</b>		
0337	9.92	5.3		0.0449		0.0102	
2732	1.24	1.79		0.01282		0.00314	
0301	1.99	10.16		0.0537		0.01368	

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

0304	1.99	10.16	0.00872	0.002223
0328	0.26	1.13	0.0075	0.001908
0330	0.39	0.8	0.00554	0.00138

<b>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт</b>									
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
180	1	0.10	1	10	10	2	5	5	2

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с			т/год			
0337	2.4	1.29	0.0109			0.000621			
2732	0.3	0.43	0.00308			0.000189			
0301	0.48	2.47	0.01306			0.000832			
0304	0.48	2.47	0.00212			0.0001352			
0328	0.06	0.27	0.00179			0.000114			
0330	0.097	0.19	0.001322			0.000082			

<b>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт</b>									
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
180	4	0.10	1	10	10	2	5	5	2

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с			т/год			
0337	1.44	0.77	0.00652			0.001483			
2732	0.18	0.26	0.00186			0.0004565			
0301	0.29	1.49	0.00786			0.00201			
0304	0.29	1.49	0.001278			0.000326			
0328	0.04	0.17	0.00113			0.000287			
0330	0.058	0.12	0.000831			0.000207			

<b>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт</b>									
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
180	1	0.10	1	10	10	2	5	5	2

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с			т/год			
0337	2.4	1.29	0.0109			0.000621			
2732	0.3	0.43	0.00308			0.000189			
0301	0.48	2.47	0.01306			0.000832			
0304	0.48	2.47	0.00212			0.0001352			
0328	0.06	0.27	0.00179			0.000114			
0330	0.097	0.19	0.001322			0.000082			

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иностранные)</b>									
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
180	12	0.10	1	10	10	2	5	5	2

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

<i>ЗВ</i>	<i>M<sub>xx</sub>, г/мин</i>	<i>M<sub>l</sub>, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	0.54	4.1	0.0268	0.0206
2732	0.27	0.6	0.00413	0.0031
0301	0.29	3	0.0156	0.01202
0304	0.29	3	0.002535	0.001954
0328	0.012	0.15	0.000972	0.00075
0330	0.081	0.4	0.002644	0.00202

<b>ВСЕГО по периоду: Теплый период (<i>t&gt;5</i>)</b>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11095	0.039115
2732	Керосин (654*)	0.028059	0.0087745
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11634	0.036864
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014972	0.004198
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012981	0.00451
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018893	0.0059904

**ИТОГО ВЫБРОСЫ**

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11634	0.036864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018893	0.0059904
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014972	0.004198
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012981	0.00451
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11095	0.039115
2732	Керосин (654*)	0.028059	0.0087745

**5.1.7 Предложения по нормативам ПДВ на период реконструкции**

Предлагаемые значения нормативов ПДВ вредных веществ приведены в таблице 5.1.7.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоИнвест-А"

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акмол.обл. г.Степногорск, Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища

Производство цех, участок	Но- мер ис-точ-ни-ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на 2024 год		Н Д В		год дос-тиже-ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дигидрооксид железа(274))								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Реконструкция	6012			0.000348	0.00009006	0.000348	0.00009006	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.000348	0.00009006	0.000348	0.00009006	2024
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Реконструкция	6012			0.0000519	0.000012678	0.0000519	0.000012678	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000519	0.000012678	0.0000519	0.000012678	2024
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Реконструкция	6012			0.000000833	0.00000003456	0.000000833	0.00000003456	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.000000833	0.00000003456	0.000000833	0.00000003456	2024
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Реконструкция	6012			0.000489	0.00003558	0.000489	0.00003558	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.000489	0.00003558	0.000489	0.00003558	2024
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоИнвест-А"

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акмол.обл. г.Степногорск, Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища нормативы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Не организованные источники</b>								
Реконструкция	6012			0.0000794	0.000005781	0.0000794	0.000005781	2024
Всего по				0.0000794	0.000005781	0.0000794	0.000005781	2024
<b>загрязняющему веществу:</b>								
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
<b>Не организованные источники</b>								
Реконструкция	6013			0.00125	0.0000414	0.00125	0.0000414	2024
Всего по				0.00125	0.0000414	0.00125	0.0000414	2024
<b>загрязняющему веществу:</b>								
(0621) Метилбензол (349)								
<b>Не организованные источники</b>								
Реконструкция	6013			0.001722	0.0001104	0.001722	0.0001104	2024
Всего по				0.001722	0.0001104	0.001722	0.0001104	2024
<b>загрязняющему веществу:</b>								
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
<b>Не организованные источники</b>								
Реконструкция	6013			0.000333	0.00002136	0.000333	0.00002136	2024
Всего по				0.000333	0.00002136	0.000333	0.00002136	2024
<b>загрязняющему веществу:</b>								
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
<b>Не организованные источники</b>								
Реконструкция	6013			0.000722	0.0000463	0.000722	0.0000463	2024
Всего по				0.000722	0.0000463	0.000722	0.0000463	2024
<b>загрязняющему веществу:</b>								
(2902) Взвешенные частицы (116)								
<b>Не организованные источники</b>								
Реконструкция	6013			0.000458	0.00001518	0.000458	0.00001518	2024

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоИнвест-А"

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акмол.обл. г.Степногорск, Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища нормативы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.000458	0.00001518	0.000458	0.00001518	2024
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Не организованные источники								
Реконструкция	6001			0.483	0.25	0.483	0.25	2024
	6002			0.626	1.299	0.626	1.299	2024
	6003			0.0168	0.058	0.0168	0.058	2024
	6004			0.476	0.987	0.476	0.987	2024
	6005			0.0711	0.1966	0.0711	0.1966	2024
	6006			6.489	0.897	6.489	0.897	2024
	6007			6.489	0.897	6.489	0.897	2024
	6008			0.2436	2.083	0.2436	2.083	2024
	6009			2.08	0.808	2.08	0.808	2024
	6010			0.2625	0.09072	0.2625	0.09072	2024
	6011			0.053	0.003815	0.053	0.003815	2024
Всего по загрязняющему веществу:				17.29	7.570135	17.29	7.570135	2024
Всего по объекту:				17.295454133	7.57051377356	17.295454133	7.57051377356	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				17.295454133	7.57051377356	17.295454133	7.57051377356	

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

### **5.1.8 Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства**

Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнено с помощью программы «ЭРА» версия 3.0 (в дальнейшем ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (МРК-2014) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.02).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации.

Так как, в ПК «ЭРА» коды веществ приняты согласно «Перечню и кодов веществ загрязняющих атмосферный воздух», разработанных Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл», в проекте использованы коды веществ, согласно данному перечню. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ приняты согласно Санитарным правилам «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.

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

Расчет рассеивания выполнен с учетом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Географические координаты участка реконструкции: Т.1. - 52°29'37.1"N 73°07'44.7"E; Т. 2 - 52°29'36.3"N 73°07'59.6"E; Т. 3 - 52°29'18.8"N 73°08'03.9"E; Т. 4 - 52°29'16.5"N 73°07'45.0"E. Ближайшая жилая зона непосредственно от участка проводимых работ располагается на расстоянии 1,4 км в западном направлении.

Численность населения ближайшего поселка Бестобе составляет менее 10 тысяч человек. На территории данного села отсутствуют посты наблюдения за загрязнением природной среды РГП "Казгидромет" (приложение 4). Поста РГП «Казгидромет» в поселке не имеется. Расчет рассеивания ЗВ проводился без учета фоновых концентраций согласно РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы - таблица 9.15 «Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей для городов с разной численностью населения». Для городов с разной численностью населения, в которых не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферы принимаются следующие значения фоновых концентраций:

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4 мг/м <sup>3</sup>	0,05 мг/м <sup>3</sup>	0,03 мг/м <sup>3</sup>	1,5 мг/м <sup>3</sup>
125-50	0,3 мг/м <sup>3</sup>	0,05 мг/м <sup>3</sup>	0,015 мг/м <sup>3</sup>	0,8 мг/м <sup>3</sup>
50-10	0,2 мг/м <sup>3</sup>	0,02 мг/м <sup>3</sup>	0,008 мг/м <sup>3</sup>	0,4 мг/м <sup>3</sup>
<b>Менее 10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Рассчитаны концентрации на рабочей зоне, жилой зоне и области воздействия на летний период года. Для полноценной оценки воздействия расчет приземных концентраций выполнен по всем ингредиентам. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ на период ведения реконструкции.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.К проекту приложены карты рассеивания, максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ.

Сводная таблицы результатов расчетов дана в таблице 5.1.8. В таблице приведены максимальные концентрации загрязняющих веществ, выделяющихся от источников загрязнения на период ведения работ по реконструкции на расчетном прямоугольнике (РП), области воздействия и жилой зоны.

Таблица 5.1.8

**Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на период реконструкции**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	ЖЗ	Граница области возд.	Колич . ИЗА	ПДКм р (ОБУВ ) мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезотриоксид, Железа оксид) (274)	0,088923	0,000027	0,00004	1	0,4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,530472	0,00016	0,000241	1	0,01	2
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,015*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,615236	0,050721	0,065827	2	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,21235	0,004118	0,005345	2	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,530183	0,004299	0,00611	1	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,116715	0,002258	0,00293	1	0,5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,099757	0,00193	0,002505	1	5	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,222348	0,000401	0,000579	1	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	0,102102	0,000184	0,000266	1	0,6	3
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,118467	0,000214	0,000308	1	0,1	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,073387	0,000132	0,000191	1	0,35	4
2732	Керосин (654*)	0,105118	0,002034	0,002639	1	1,2	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0,074382	0,000028	0,000043	1	0,5	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	440,2662	0,837121	1,06199	11	0,3	3
6007	0301 + 0330	2,731951	0,052979	0,068758	2		
ПЛ	2902 + 2908	264,1597	0,502286	0,637194	12		

**Примечания:**

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

2. "Звездочка" (\*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Расчетные максимальные концентрации, создаваемые выбросами от источников предприятия, приведены в результатах расчета рассеивания загрязняющих веществ (приложение 3).

С учетом кратковременности проведения реконструкции 2-й карты хвостохранилища можно сделать вывод, что значительного изменения состояния приземного слоя атмосферы в период строительства не произойдет.

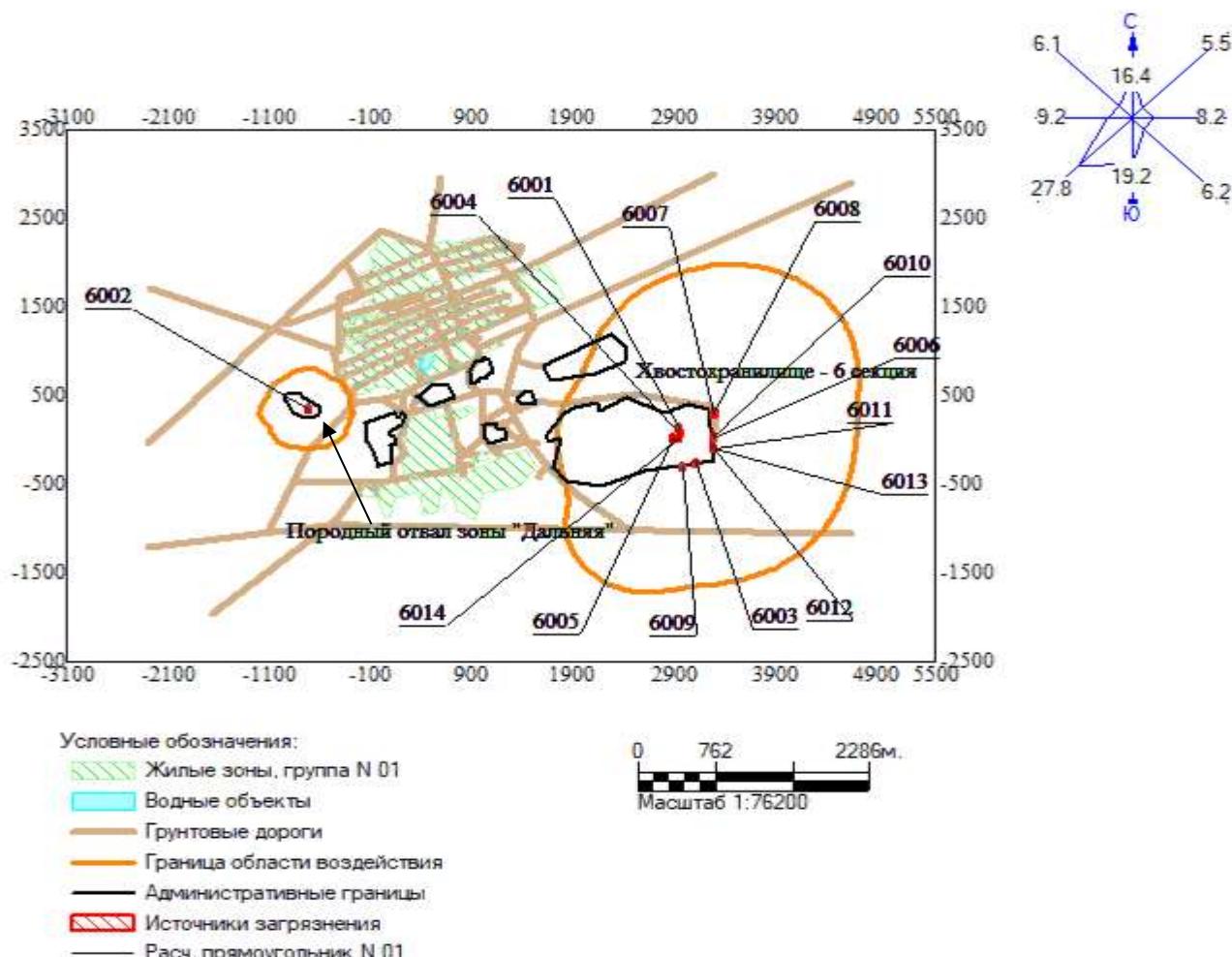
## **5.2 Границы области воздействия объекта**

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определённая путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

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

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.



**Рис. 5.2 Граница области воздействия на период реконструкции**

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ( $C_{\text{нпр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$ ). На период реконструкции хвостохранилища граница области воздействия показана на рис. 5.2. Максимальный радиус окружности области воздействия составляет 1700 м. Селитебная зона в нее не попадает.

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

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

### **5.3 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при эксплуатации рудника являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляют подразделение «Казгидромет» по Акмолинской области. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов.

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ (приложение 4) с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Выбросы от проектируемой деятельности незначительны и кратковременны. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

### **5.4 Ведомственный контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов**

Целью производственного контроля является обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека продукции, работ и услуг, путем организации и проведения на объекте самоконтроля за соблюдением требований, установленных в нормативно-законодательных актах санитарно-эпидемиологического и экологического нормирования.

В связи с тем, что на период реконструкции 6 секции хвостохранилища будут задействованы

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

только временные неорганизованные источники – контроль на них не предусматривается.

## **5.5 Природоохранные мероприятия**

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования строительного и промышленного производства на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных, технологических и специальных мероприятий:

1. Планировочные мероприятия:

–систематическое орошение площадки, применение предварительного гидроорошения при земляных работах.

2. Технологические мероприятия:

–обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и оборудования;  
–щадительная технологическая регламентация проведения работ;  
–регулярные технические осмотры оборудования, своевременная замена неисправных материалов и оборудования;

3. Специальные мероприятия:

–применение передовых технологий при производстве работ, отвечающих мировым экологическим стандартам;

В жаркий период года поверхность хвостохранилища и подъездных дорог, подлежащие реконструкции при засыпке породой орошать водой два раза в смену.

Разрабатываемые мероприятия соответствуют современным технически осуществимым и экономически целесообразным методам снижения выбросов и не приводят к снижению надежности оборудования. Реализация этих мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов эмиссий и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении намечаемой деятельности.

Согласно Плана мероприятий по охране окружающей среды на 2023-2025 год филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» проводит гидроорошение пылящих пляжей хвостохранилища площадью 61,395 га.

## 6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Производственная деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, т.е. с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

### 6.1 Производственный шум и шум автотранспорта

Шумовое воздействие на строительной площадке исходит от механизмов и автотранспорта, задействованных при строительстве. Во время эксплуатации источниками шума будут установки очистки воздуха.

Наряду с загрязнением воздуха, шум становится отрицательным фактором воздействия на человека. Беспорядочная смесь звуков различной частоты создаёт шум. Уровень шума измеряют в децибелах (дБ). Воздействие шума на окружающую среду, в первую очередь на среду обитания человека, стало проблемой. Систематическое воздействие шума вызывает состояние раздражения, усталости, повышает состояние стресса, нарушение сна.

Для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминопрофилактику.

Шумовое воздействие - одна из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду. Загрязнение среды шумом возникает в результате недопустимого превышения естественного уровня звуковых колебаний. С экологической точки зрения в современных условиях шум приводит к серьезным физиологическим последствиям для человека.

В зависимости от слухового восприятия человека упругие колебания в диапазоне частот от 16 до 20 000 Гц называют звуком, менее 16 Гц — инфразвуком, от 20 000 до 1 109 — ультразвуком и выше Г109 — гиперзвуком. Человек способен воспринять звуковые частоты лишь в диапазоне 16—20 000 Гц. Единица измерения громкости звука, равная 0,1 логарифма отношения данной силы звука к пороговой (воспринимаемой ухом человека) его интенсивности, называется децибелом (дБ). Диапазон слышимых звуков для человека составляет от 0 до 170 дБ.

Естественные природные звуки на экологическом благополучии человека, как правило, не отражаются. Звуковой дискомфорт создают антропогенные источники шума, которые повышают утомляемость человека, снижают его умственные возможности, значительно понижают производительность труда, вызывают нервные перегрузки, шумовые стрессы и т. д. Высокие уровни шума (>60 дБ) вызывают многочисленные жалобы, при 90 дБ органы слуха начинают деградировать, >120 дБ считается болевым порогом, а уровень антропогенного шума выше 130 дБ — разрушительный для органа слуха предел.

Основные источники антропогенного шума — транспорт (автомобильный, рельсовый и воздушный) и промышленные предприятия. Наибольшее шумовое воздействие на окружающую среду оказывает автотранспорт (80% от общего шума). Предельно допустимый уровень шума для ночного времени — 40 дБ.

Нарушений условий акустической комфортности на территории промплощадки, и на прилегающей селитебной территории не происходит, проведение дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется. В процессе производственной деятельности шумовое воздействие на селитебную зону снижено за счет достаточных размеров санитарно-защитных разрывов между территорией предприятия и жилыми строениями.

Предельно-допустимые уровни шума (ПДУ) шума — это уровень фактора, который при ежедневной работе (в течение всего рабочего стажа) не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовой нагрузка 80 дБ.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: производство рекультивационных работ в дневное время, оптимизация скорости движения; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; введение звукоизолирующего ограждения вокруг дизель электростанции; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума. Движение автотранспорта по территории строительной площадки будет организовано с ограничением скорости движения (не более 5-10 км/ч), что будет способствовать снижению шума. Применяемые механизмы должны быть обеспечены сертификатами, удостоверяющими безопасность по шумовым характеристикам. Рабочее время/мероприятия будут регулироваться таким образом, чтобы шумные работы не проводились в ночное время суток. На рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты от шума; должны быть введены ограничения по пребыванию эксплуатационного персонала возле шумящих и вибрирующих механизмов и т.д.

Для снижения влияния шума, строительные работы будут проводиться в ограниченном режиме в дневное время суток, исключая выходные и праздничные дни.

При производстве дорожно-реконструкционных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

В условиях строительных работ будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), использование мероприятий по минимизации шумов при работах даст возможность значительно снизить последние.

В процессе строительных работ на рабочих может быть воздействие машинной вибрации. Уменьшение вибрации зависит от технического состояния машин. В процессе работы следует соблюдать режим работы с вибрирующими машинами, вибрация которых соответствует санитарной норме. Рекомендуется при этом два регламентированных перерыва.

Выполнение всех рекомендаций приведет к снижению уровня шума на проектируемом объекте.

Технологический регламент работы предприятия не включает в себя такие источники физического воздействия, как радиационное излучение, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны. Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, технические характеристики которых соответствуют СанПиНам, СНиПам и требованиям международных документов в области защиты персонала от технологических нагрузок.

Все используемое оборудование должно соответствовать действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

## **6.2 Электромагнитные излучения**

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты автоматики, соединительные шины и др.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

На территории предприятия располагаются установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. К ним относятся электродвигатели, дизельные электростанции, линии электрокоммуникаций, линии высоковольтных электропередач.

Требования к условиям труда работающих, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействиям непрерывных магнитных полей (МП) частотой 50 Гц устанавливаются нормативным документом СанПин 2.2.4.723-98.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (краткая величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

$$B = \mu_0 * H, \text{ где}$$

$\mu_0 = 4\pi * 10^{-7}$  Гн/м – магнитная постоянная.

Если В измеряется в мкТл, то  $1 \text{ (А/м)} \approx 1,25 \text{ (мкТл)}$ .

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия.

Время пребывания, ч	Допустимые уровни МП, Н (А/м)/В (мкТл)	
	общий	локальный
≤1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Для воздушных линий электропередач (ЛЭП) устанавливаются защитные зоны, размеры которых в зависимости от напряжения составляют:

Напряжение, кВ	<20	35	110	150-220	330-500	750	1150
Размер охранной зоны, м	10	15	20	25	30	40	55

Указанные расстояния считаются в обе стороны ЛЭП от проекции крайних проводов.

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживанию автомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;

- устраивать всякого рода свалки;

- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

### **6.3 Вибрация**

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

различных машин и механизмов.

По способу передачи вибрации рабочих мест относится к общей вибрации, передающиеся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека.

В зависимости от источника возникновения общую вибрацию подразделяют:

- транспортная;
- технологическая;
- транспортно-технологическая.

По направлению действия общая вибрация подразделяется на действующую вдоль осей ортогональной системы координат  $X_0$ ,  $Y_0$ ,  $Z_0$ , где  $Z_0$  – вертикальная ось, перпендикулярная опорным поверхностям тела в местах его контакта с сиденьем, рабочей площадкой и т.д., а  $X_0$ ,  $Y_0$  – горизонтальные оси, параллельные опорным поверхностям.

Вибрация характеризуется: частотой колебаний, т.е. числом полных колебаний тела в секунду (Гц); амплитудой колебаний, т.е. максимальным смещением колеблющейся точки от положения равновесия в конце четверти периода колебаний (мм); виброскоростью, т.е. максимальной скоростью колебательного движения точки в конце полупериода, когда смещение равно нулю (см/с).

Допустимые параметры вибраций:

	Среднее квадратичное значение колебательной скорости, см/с (дБ)					
	2 (1,4-2,8)	4 (2,8-5,6)	8 (5,6-11,2)	16 (11,2-22,4)	31,5 (22,4-45,0)	63 (45-90)
Допустимые параметры вибраций: дБ см/с	107 11,2	100 5,0	92 2,0	92 2,0	92 2,0	92 2,0

### **Мероприятия по борьбе с производственным физическим воздействием**

Основные мероприятия борьбы с шумом и вибрацией:

-технологические, включающие такие технические решения, которые обеспечили бы снижение уровня шума и вибрации в самом источнике их возникновения. Этот комплекс мероприятий включает также разработку конструкций, прерывающих пути распространения шума и вибрации. Для этого используют звукоизолирующие устройства, звуко- и вибропоглощающие материалы. Применяют специальные устройства - шумоглушители и виброгасители;

-организационные, направленные на ограничение числа рабочих, подверженных воздействию шума и вибрации. Проводится чередование различных видов работ. Таким образом уменьшают время воздействия шума и вибрации на организм человека. Кроме того, необходимо организовать технологический процесс таким образом, чтобы исключить одновременную работу различных машин и механизмов, представляющих источник шума и вибрации;

-санитарно-гигиенические, включающие проведение систематических медосмотров и обеспечение рабочих индивидуальными средствами защиты от шума и вибрации. К таким защитным средствам относят противошумные наушники, вкладыши или, как их иначе называют, беруши, а также противошумные шлемы.

С целью ослабления влияния вибрации во время проведения строительных работ суммарное время работы механизированным ручным инструментом не должно превышать 2/3 смены, а период одноразового непрерывного воздействия вибрации, включая микропаузы, должен быть не больше 15-20 мин. Продолжительность обеденного перерыва должна быть не больше 40 мин. Кроме того, предусматриваются перерывы продолжительностью 20 мин через 1-2 часа работы и 30 мин - через 2 часа после обеденного перерыва.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе реконструкции не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

## 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

### 7.1 Водопотребление и водоотведение

Участок проведения работ по реконструкции не попадает в водоохраные зоны и полосы поверхностных водных объектов.

Вода на период проведения работ расходуется на хозяйствственно-питьевые и производственные нужды.

В качестве источника водоснабжения для хозяйствственно-питьевых целей рабочих на период работ по реконструкции, предусматривается использование привозной бутилированной воды.

Для естественных нужд будет использоваться биотуалет с водонепроницаемым выгребом. Фекальные отходы из выгребной ямы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места.

У предприятия имеется разрешение на специальное водопользование забор и (или) использование подземных вод пылеподавление пляжей хвостохранилища. Расчетные объемы водопотребления 2 415 600 м<sup>3</sup>/год (приложение 15).

#### *Расчет водопотребления и водоотведения..*

Среднее количество питьевой воды согласно СанПиН 2.2.3.1384-03, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом.

Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°C и не выше 20°C. В качестве питьевых средств рекомендуются: газированная вода, чай и другие безалкогольные напитки с учетом особенностей и привычек местного населения.

*Санитарно-питьевые нужды.* Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников, времени потребления.

Водопотребление определялось по следующим формулам:

$$Q_{\text{впс}} = G * K * 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{впг}} = Q_{\text{впс}} * T, \text{ м}^3/\text{год}$$

где:  $Q_{\text{впс}}$  – объем водопотребления в сутки;

$G$  – норма расхода воды, л/сут на 1 чел.;

$K$  – численность, чел.;

$Q_{\text{впг}}$  – объем водопотребления в год;

$T$  – время занятости, дн./год.

Водопотребление для санитарно-питьевых нужд сведено в таблицу 7.1.

Таблица 7.1

Категория водопотребителя	Норма расхода, $G$ л/сут	Время занятости, Тдн./год.	Численность, $K$ , чел	Водопотребление		Водоотведение	
				$Q_{\text{впс}}, \text{ м}^3/\text{сут}$	$Q_{\text{впс}}, \text{ м}^3/\text{год}$	$Q_{\text{вос}}, \text{ м}^3/\text{сут}$	$Q_{\text{вог}}, \text{ м}^3/\text{год}$
На период реконструкции							
Рабочие	25	180	49	1,225	220,5	1,225	220,5

*Производственные нужды.* На технические нужды вода используется для полива технологических дорог, увлажнения каждого слоя грунта перед укаткой (при необходимости). Техническая вода для этих целей используется за счет шахтных вод. Расчет объемов потребления технической воды принят согласно Рабочему проекту и составляет 266,40734 м<sup>3</sup>.

Предполагаемый расход воды на этапе реконструкции, а также объем отводимых сточных вод приведены в таблице 7.1.2.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**Таблица 7.1.2**

**Баланс водопотребления и водоотведения на этапе реконструкции**

Производство	Водопотребление, м <sup>3</sup> /пер						Водоотведение, м <sup>3</sup> /пер				Примечания	
	На производственные нужды		На хозяйственное потребление	Безвозвратное потребление								
	Всего	Свежая вода			Оборотная вода	Повторно используемая	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственное бытовые сточные воды		
Всегда	Всего	В т.ч. питьевого качества	Всегда	Всегда	Всегда	Всегда	Всегда	Всегда	Всегда	Всегда	Всегда	
Хозяйственно-бытовые нужды	220,5	0	0	0	0	220,5	0	220,5	0	0	220,5	-
Технологические нужды	266,40734	0	0	0	0	0	266,40734	0	0	0	0	-

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

## **7.2 Шахтный водоотлив**

По окончании реконструкции 6 секции хвостохранилища для проверки герметичности дамб предусмотрено стартовое заполнение секций водой. Для этих целей будет использована техническая вода, поступающая при осушении ствола Новый шх. «Западная». Баланс воды на хвостохранилище при плановом отводе технической воды представлен в таблице 7.2.

Таблица 7.2

Годовой баланс воды на хвостохранилище

Наименование	Ед.изм	Значение годовое
<b>A. Водопоступление</b>		
1. Водоотлив шх. Западная	м <sup>3</sup>	<b>1389960</b>
2. Осадки на хвостохранилище		<b>59360</b>
- норма осадков	мм	320
- площадь хвостохранилища (секции 6)	м <sup>2</sup>	185500
<b>Итого</b>	м <sup>3</sup>	<b>1449320</b>
<b>B. Водопотери</b>		
1. Испарение с хвостохранилища	м <sup>3</sup>	<b>142278</b>
- норма испарения с водной поверхности	мм	767
- площадь хвостохранилища (карты 1,2)	м <sup>2</sup>	185500
2. Объём воды на пылеподавление хвостохранилища	м <sup>3</sup>	<b>33390</b>
185500 x0,5x2x180 дней		
где 0,5 л/м <sup>2</sup> объем воды на полив 2 раза в сутки		
<b>Итого</b>	м <sup>3</sup>	<b>175668</b>
<b>V. Накопленная вода</b>	м <sup>3</sup>	<b>1273652</b>

Остатки воды в полном объеме в перспективе будут использованы в дальнейшем на нужды предприятия (будет разрабатываться отдельным проектом).

В насосной станции шахтного водоотлива ствола «Новый» шахты «Западная» на горизонте 340м установлены насосы для откачки шахтной воды: ЦНС-300/480 – 1шт.; ЦНС-300/420 – 2шт.

**Схема откачки воды со ствола шх. Новая**



**Рис 7.1 Схема откачки воды со ствола шх. Новая**

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Производительность насосной станции:

ЦНС 300\420 - производительность 300м3/час, высота подъёма Н=420м. Средний суточный объём составляет - 300м3 x 20 часов=6000 м3 (20 часов в сутки) с учётом технического обслуживания, аварийных остановок. 6000 м3 x 30 суток =180 000 м3 в месяц, 180000 м3 x 12 месяцев = 2 160 000 в год (м3/год). Для учета воды, подаваемой на хвостохранилище, установлен расходомер-счетчик электромагнитный Взлет ЭМ Профи-220.

От ствола «Новая» в хвостохранилище техническая вода подаётся по трубопроводу DN225x10,8 SDR17 S8 до точки врезки в существующий магистральный трубопровод, далее трубопроводами DN400 PN10 SDR17 (1 - рабочая, 1 - резервная). Общая длина трубопроводов составляет 3750 м. Для поддержания давления в существующей сети предусмотрена промежуточная насосная станция второго подъема с насосами Saer NCBKZ 4P 150-500B – 2шт.

Магистральный трубопровод для выполнения осмотров и ремонтных работ обслуживается с существующей эксплуатационной дороги, расположенной вдоль трассы пульповода.

Техническая вода по дамбе хвостохранилища будет подаваться по распределительным трубопроводам.

### **7.3 Установление нормативов допустимых сбросов (НДС)**

Под предельно допустимым сбросом (ПДС) вещества в водный объект понимается масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе.

Нормирование качества воды заключается в установлении совокупности допустимых значений показателей состава и свойств воды водных объектов, в пределах которых надежно обеспечивается здоровье населения, благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие.

Величины ПДС разрабатываются и утверждаются для действующих и проектируемых предприятий.

Утвержденные нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ используются при получении разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Основополагающими нормативными документом при расчете проекта, являются:

- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов". Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209;

- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Величины нормативы допустимых сбросов определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества. При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение концентрации допустимого сброса (СДС), обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется допустимый сброс (ДС) в виде грамм в час (г/ч) согласно формуле:

$$ДС=q \times С_{ДС}, г/ч \quad (6)$$

где q – максимальный часовой расход сточных вод, метр кубический в час (м3/ч);

Сдс – допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, мг/дм3.

Наряду с максимальными допустимыми сбросами (г/ч) устанавливаются годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год) для каждого выпуска и оператора в целом.

По окончании реконструкции для проверки герметичности дамб предусмотрено стартовое заполнение 6 секций водой. Для этих целей будет использована техническая вода, поступающая при осушении ствола Новый шх. «Западная». Объем сбрасываемой воды в секцию 6 составит

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

1449320 м<sup>3</sup>/год (с учетом атмосферных осадков, попадающих на площадь зеркала в объеме 59360 м<sup>3</sup>/год). Объем потребляемой воды из секции 6 на пылеподавление составит 33390 м<sup>3</sup>/год, испарительная способность накопителя 142278 м<sup>3</sup>. Расчет норм ПДС производится на перспективу 2024-2026 гг.

Допустимые концентрации загрязняющих веществ определены в соответствии с п. 56 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду: Для вновь вводимых объектов фактический сброс принимается по фоновым данным, полученным в ходе проведения геологоразведочных работ (приложение 12). Для расчета приняты полученные максимальные концентрации. Предполагаемые допустимые концентрации загрязняющих веществ приведены в таблице 7.3.

Таблица 7.3

**Допустимые концентрации загрязняющих веществ**

№ п/п	<b>Показатели загрязнения</b>	<b>Предлагаема я норма ЗВ в воде, Сдс</b>	<b>предлагаемые ДС 2024-2026</b>	
		<b>мг/ дм<sup>3</sup></b>	<b>г/час (из расчета 300 м<sup>3</sup>/час)</b>	<b>т/год (из расчета 1389960 м<sup>3</sup>/год)</b>
1	Железо общее	0,5	150	0,695
2	Сульфаты	1256,1	376830	1745,929
3	Хлориды	1888,11	566433	2624,397
4	Нитраты	3,96	1188	5,504
5	Нитриты	0,18	54	0,250
6	Взвешенные вещества	399,4	119820	555,150
7	ХПК	15	4500	20,849
8	БПК	22,1	6630	30,718
9	Цинк	0,028	8,4	0,039
10	Мышьяк	1,6	480	2,224
11	Молибден	0,05	15	0,069
12	Медь	0,043	12,9	0,060
13	Натрий+калий	435	130500	604,633
14	Магний	521	156300	724,169
15	Кальций	311,2	93360	432,556
16	Фториды	0,2	60	0,278
17	Фосфаты	0,39	117	0,542
18	Азот аммонийный	10,6	3180	14,734
<b>Итого:</b>			<b>1459638,3</b>	<b>6762,796172</b>

#### **7.4 Мониторинг состояния гидросферы**

Охрана вод – система организационных, экономических, правовых и других мер, направленных на предотвращение загрязнения, засорения и истощения водных объектов.

Намечаемая деятельность не попадет в водоохраные зоны и полосы водных объектов, в связи с тем, что ближайший водный объект, река Селеты, протекает в 10-12 км на юго-восток от рудника. Намечаемая деятельность не попадет в водоохраные зоны и полосы водных объектов. Все объекты предприятия расположены за пределами водоохраных зон водоохраных полос. В связи с этим проект организация водоохраных зон и полос не выполняется.

Предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод в процессе хозяйственной деятельности должно быть обеспечено реализацией природоохранных мероприятий, включающих:

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

- соблюдение технологических регламентов производственных процессов;
- контроль (учет) расходов водопотребления и водоотведения;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любым объектам проектируемого производства.
- сбор хозяйственно-бытовых и производственных стоков в централизованные системы водоотведения.
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия.

При реализации вышеперечисленных мероприятий отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники исключено и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

Для полной изоляции окружающей среды от токсичных веществ сбрасываемой пульпы проектом предусматривается устройство противофильтрационного экрана из геомембранны V1,0 мм и 15 мм. Для наблюдения за уровнем и химическим составом фильтрационных вод на хвостохранилище устраиваются пьезометрические створы в понижении рельефа. Проектом предусматривается устройство четырех пьезометрических створов. В створах П-1, П-2, П-3, П-4 устанавливаются четыре скважины наблюдательные  $h=15$  м. все створы оснащены марками наблюдательными на гребне и берме дамбы. Для контроля вертикальных осадок и горизонтальных смещений ограждающей дамбы хвостохранилища, в процессе ее эксплуатации, дополнительно предусматривается устройство марок наблюдательных МН-1, МН-2, МН-3, МН-4 по периметру ограждающей дамбы. Сооружение данного типа полностью исключает фильтрацию сточных вод в подземные воды, следовательно, после проведения реконструкции данный накопитель не будет оказывать влияния на грунтовые воды. При строительстве объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается.

## **7.5 Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод, охрана атмосферного воздуха, охрана животного и растительного мира**

*Охрана поверхностных вод включает:*

Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

- природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;
- засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;
- истощения.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

- предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;
- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;
- совершенствования и применения водоохраных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

- установления водоохраных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;
- применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Согласно ст. 116 Водного кодекса Республики Казахстан для поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохраные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохраных мероприятий:

- Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;

- Основное технологическое оборудование и строительная техника должны быть размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива, поддоны периодически очищаются в специальных ёмкостях и вывозятся;

- Мытье, ремонт и техническое обслуживание машин и техники осуществляется на производственных базах подрядчика;

- Заправка топливом техники и транспорта осуществляется на АЗС;

- Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;

- Складирование бытовых отходов производить в металлическом контейнере с последующим вывозом на полигон ТБО;

- Организация разделительного сбора отходов различного класса с последующим размещением их на предприятиях, имеющие разрешительные документы на обращение с отходами. Для своевременной утилизации отходов необходимо заключить договора с организациями, имеющие соответствующие лицензии.

*Охрана подземных вод включает:*

- соблюдение водного законодательства и других нормативных документов в области использования и охраны вод;

- соблюдение экологических требований по охране подземных вод согласно ст. 224 и 225 ЭК РК.

- осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;

- организация системы сбора и хранения отходов производства;

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;

- применение технически исправных, машин и механизмов;

- устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием.

Общее воздействие намечаемой деятельности на водную среду оценивается как воздействие допустимое. Эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды, поэтому принятие специальных мер для его снижения не требуется.

К мероприятиям (профилактическим и специальным) по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод относятся:

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

- эффективный отвод поверхностных сточных вод с территории промышленного предприятия;
- искусственное повышение планировочных отметок территории;
- устройство защитной гидроизоляции и пристенных или пластовых дренажей;
- надлежащая организация складирования отходов и готовой продукции производства;
- строгое соблюдение установленных лимитов на воду, принятие мер по сокращению водоотбора;
- отказ от размещения водоемных производственных мощностей в рассматриваемом районе;
- выделение и соблюдение зон санитарной охраны;
- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения подземных вод.

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

Отведение хозяйственных стоков на промплощадке обеспечивается биотуалетом.

## 8.ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТНА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ И НЕДРА

### 8.1 Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы, охрана растительного мира

Рабочий проект «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» разработан в полном соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими экологическую, санитарно-гигиеническую и противопожарную безопасность при соблюдении мероприятий.

Хвостохранилище Филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» находится на уже освоенных и техногенно-нарушенных площадях и не оказывает дополнительного вторжения в животный, растительный мир и в недра. Предприятием ведется периодический контроль за состоянием окружающих компонентов окружающей среды. Экологический мониторинг производится ежеквартально, превышений не выявлено.

По окончанию эксплуатации 2-й карты хвостохранилища (6 секция) в производственном цикле филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» будет разработана и проведена рекультивация нарушенных земель. При реконструкции 2-й карты хвостохранилища (6 секция) проводится снятие растительного слоя с перемещением в кучу в объеме 2473 м<sup>3</sup>, для дальнейшего использования при рекультивации хвостохранилища.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 (Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ), ГОСТ 15.5.1.03-86 (Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель) и инструктивно-методических документов, все почво-грунты, обследованных участков, разделены по группам пригодности для снятия и последующего использования для биологической рекультивации. I-ая группа (пригодные для снятия) включает в себя бурые, серо-бурые малоразвитые почвы.

Почвы этой группы пригодны для технической рекультивации, слабо пригодны для биологической рекультивации - подлежат снятию толщиной 10 см с дальнейшим использованием для восстановления нарушенных территорий. Ко II-ой группе (не пригодные к снятию) относятся солонцы, солончаки и почвы, техногенно деградированные в результате предыдущей хозяйственной деятельности

### 8.2 Оценка воздействия на геологическую среду (недра)

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.

При проведении работ будут соблюдать требования природоохранного законодательства в части использования земель и недропользования (ст. 238, 397 Экологического Кодекса РК).строго будут соблюдать решения, предусмотренные проектными документами, а также требование для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок.

Основополагающими принципами политики в области управления отходами производства и потребления на предприятии будут являться:

- ответственность за обеспечение охраны компонентов ОС (воздух, подземные воды, почва) от загрязнения отходами производства и потребления;
- максимально возможное сокращение образования отходов и экологически безопасное

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

обращение с ними;

– организация работ, исходя из возможности повторного использования, утилизации, регенерации, очистки или экологически приемлемому удалению отходов производства и потребления;

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

### **8.3 Воздействие отходов производства и потребления предприятия на почвенные ресурсы**

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при реконструкционных работах, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории занятой под строительство.

Согласно Экологическому Кодексу, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Расчет нормативных объемов образующихся отходов производился в соответствии с проектными данными, принятыми в технологической части проекта.

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–П.

#### **На период реконструкции образуются следующие виды отходов:**

##### **Твердые бытовые отходы (ТБО)**

Отходы образуются в результате жизнедеятельности работников. Отходы ТБО накапливаются в пластиковых евроконтейнерах на оборудованной бетонной площадке.

Нормой накопления бытовых отходов называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени.

Фактическое накопление коммунальных отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = \sum p_i * m_i, \text{ м}^3/\text{год}, \text{ т}/\text{год}$$

где,

Мобр – годовое количество отходов, м<sup>3</sup>/чел;

р – норма накопления отходов, м<sup>3</sup>/чел = 0,3;

м – численность работающих, 49 человек.

Общий годовой объем накопления бытовых отходов от персонала рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = \sum p * m - Q_{утил} - Q_{горел}, \text{ м}^3/\text{год}, \text{ т}/\text{год}$$

где,

Qутил – годовое количество утилизированных отходов, м<sup>3</sup>/год;

Qгорел – годовое количество сжигаемых отходов, м<sup>3</sup>/год.

Плотность отходов составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Мобр = 0,3\*49-0-0 = 14,7 м<sup>3</sup>/год \* 0,25 т/м<sup>3</sup> = 3,675 т.

Норма образования отхода составляет – 3,675 т.

Сроки хранения отходов ТБО в контейнерах при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

##### **20 03 01, данный вид отхода не относится к опасным.**

##### **Огарки сварочных электродов**

Объем образования огарков сварочных электродов, образующиеся при сварочных работах в процессе строительства, принимается по формуле:

$$N = M_{ост} * \alpha / 1000, \text{ т}/\text{год}, \text{ где:}$$

Мост – количество использованных электродов, 7,652 кг/год,

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

$\alpha$  – остаток электрода 0,015 от массы электрода,

$$N = 7,652 * 0,015 / 1000 = 0,000115 \text{ т/год}$$

Огарки сварочных электродов собираются в закрытый металлический контейнер, установленный на специальной площадке. По завершению работ вывозятся в специализированную организацию для утилизации на договорной основе.

Код отхода (согласно Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314.)

**12 01 13, данный вид отхода не относится к опасным.**

**Отработанная тара от лакокрасочных материалов**

Отработанная тара от лакокрасочных материалов, образующаяся в процессе строительно-монтажных работ, принимается по факту образования. Отработанная тара от лакокрасочных материалов собирается в полиэтиленовые мешки и складируется на специальной площадке. По завершению работ тара вывозится в специализированную организацию для утилизации на договорной основе.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где - масса -го вида тары, т/год; - число видов тары; - масса краски в -ой таре, т/год; - содержание остатков краски в -той таре в долях от (0.01-0.05).

$$N = 0,03 * 6 + 0,005 * 0,01 = 0,18 \text{ т/год}$$

Код отхода (согласно Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314.)

**08 01 11\*, данный вид отхода относится к опасным.**

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Таблица 8.3

**Количество образующихся отходов на предприятии в период реконструкции**

<b>№</b>	<b>Наименование отхода</b>	<b>Код отхода в соответствии с классификатором</b>	<b>Условия накопления</b>	<b>Сроки хранения</b>	<b>Рекомендуемый метод удаления отходов</b>	<b>Кол-во образования, т/период</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1	ТБО	200301	Металлические контейнеры на бетонированных площадках	Сроки хранения отходов ТБО в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.	Захоронение на полигоне ТБО	<b>3,675</b>
2	Огарки сварочных электродов	120113	Закрытый металлический контейнер, установленный на специальной площадке.	Не более 6 месяцев	Специализированная организация для утилизации на договорной основе.	<b>0,000115</b>
3	Отработанная тара от лакокрасочных материалов	08 01 11*	В полиэтиленовые мешки и складируется на специальной площадке.	Не более 6 месяцев	Специализированная организация для утилизации на договорной основе.	<b>0,18</b>
<b>ИТОГО, тонн</b>						<b>3,855115</b>
в т.ч. отходов производства						<b>0,180115</b>
отходов потребления						<b>3,675</b>

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

#### **8.4 Лимиты накопления и захоронения отходов**

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

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

Согласно данного Классификатора, код отходов, обозначенный знаком (\*) означает:

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

Код отходов, необозначенный знаком (\*) означает:

1) отходы классифицируются как неопасные отходы, при этом необходимо убедиться, что отход не относится к зеркальным отходам;

2) если отход относится к зеркальным отходам, то отход классифицируется как опасный в определенных случаях:

для свойств Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13 отходы соответствуют одному или более лимитирующему показателям опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным отходам в соответствии с приложением 3 настоящего Классификатора;

отходы, предусмотренные в видах опасных отходов согласно приложению 1 настоящего Классификатора, и имеют одно или более свойств опасных отходов;

отходы, предусмотренные в видах опасных отходов согласно приложению 1 настоящего Классификатора, и содержат один или более опасных составляющих отходов согласно приложению 2 настоящего Классификатора, и концентрация вредных веществ и (или) смесей в них такова, что отходы проявляют любое из свойств опасных отходов.

3) в отношении видов отходов, которые признаются зеркальными отходами, применяется следующее:

допускается присваивать отходам код без звездочки (\*), в случае, если представлены результаты лабораторных испытаний, подтверждающие, что данные отходы не имеют каких-либо свойств опасных отходов.

Таблица 8.4

**Нормативы образования отходов производства и потребления в период реконструкции хвостохранилища**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>	0	<b>3,855115</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	0	<b>0,180115</b>
<b>отходов потребления</b>	0	<b>3,675</b>
<i>Опасные отходы</i>		
Отработанная тара от лакокрасочных материалов	0	<b>0,18</b>
<i>Непасные отходы</i>		
ТБО	0	<b>3,675</b>
Огарки сварочных электродов	0	<b>0,000115</b>

Примечание\*: временное накопление на территории производственной площадки не более шести месяцев.

## **8.5 Анализ системы управления отходами**

### **8.5.1 Обоснование программы управления отходами**

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления. Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий.

Целями Программы управления отходами являются:

- Улучшение экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия;
- Снижение негативного воздействия на окружающую среду при размещении отходов;
- Установление показателей, направленных на постепенное сокращение объемов образования отходов и снижения уровня опасных свойств, накопленных и образующихся в процессе хозяйственной деятельности предприятия отходов.

Основными задачами Программы управления отходами являются:

- Определение способов достижения поставленных целей наиболее эффективными и экономически обоснованными методами путем:
- Минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду путем:
- Применения наиболее прогрессивных методов обеспечения экологической безопасности накопителей отходов.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по вторичному использованию и переработке отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Решение поставленных задач должно быть достигнуто поэтапным проведением следующих мероприятий:

- анализ материалов первичного учета образования и размещения отходов по всем подразделениям и переделам предприятия;
- анализ материалов обоснования деятельности по обращению с отходами (паспорта отходов, рабочие инструкции по безопасному обращению с отходами и т.п.);
- анализ технологических инструкций подразделений в части использования образующихся отходов в качестве вторичных ресурсов;
- анализ технического состояния накопителей отходов и объектов временного накопления отходов (площадок, контейнеров, и т.п.);
- анализ воздействия существующих накопителей отходов и объектов временного накопления отходов на компоненты окружающей среды.

Предприятие предусматривает следующие мероприятия для сокращения негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:

1. Уборка прилегающей территории, от мусора и последующим поливом ежедневно
2. Обустройство мест временного хранения образующихся видов отходов на промплощадках предприятия.
3. Раздельный сбор образующихся видов отходов.
4. Подписка на экологические издания.
5. Инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами.

На предприятие разработана Программа управления отходами для филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» на 2023-2025 год.

#### **8.5.2 Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения**

Производственные отходы, собираются в специальную тару (емкости, ящики, контейнеры), которая отвечает требованиям экологической безопасности, и накапливаются до достижения объема, рекомендованного к временному хранению на территории предприятия.

Сбор отходов производят раздельно, в соответствии с видом отходов, методами их утилизации, реализацией, хранением и размещением отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов. В соответствии со ст. 320 ЭК РК временное складирование на месте образования отходов разрешено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удаление.

В процессе работы рудника не предусматриваются какие-либо действия, ухудшающие качество подземных вод.

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

#### **8.6 Сведения о возможных аварийных ситуациях**

На весь перечень потенциальных экологически опасных ситуаций, техногенного и природного характера на предприятии осуществляется разработка планов предупреждения, планов ликвидации аварий и планов ликвидации последствий аварий.

Основными задачами разработки планов являются:

- разработка предупреждающих действий, направленных на снижение риска развития аварийных ситуаций;
- разработка планов, регламентирующих выход из потенциально-возможных аварийных ситуаций;
- предотвращение загрязнения и смягчение воздействия на ОС;
- разработка мер по ликвидации последствий аварий;
- регламентирование обязанностей и материальное обеспечение действий персонала в условиях аварий;
- действия в период неблагоприятных метеоусловий.

Для предотвращения аварийной ситуации условия временного хранения отходов должны соответствовать действующим документам: Общим требованиям к проектным решениям площадок временного хранения промышленных отходов на территории предприятия, предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия, Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности.

При обращении с отходами возможны следующие аварийные ситуации:

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания пожароопасных отходов (отработанных масел, обтирочного материала, изношенной одежды и других текстильных отходов).

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание, разлив жидких отходов, пыление.

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности. Также на предприятии имеется разработанный План ликвидации аварий (Приложение 11).

При обращении с отходами на территории промышленной площадки должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов/ разлива жидкых отходов, принимать своевременные меры к устранению их последствий;

- не допускать попадания жидкых отходов (аккумуляторной кислоты и т.д.) в почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек;

- систематически проводить влажную уборку производственных помещений;

- в случае разлива нефтепродуктов посыпать поверхность пола или площадки для их сбора опилками, после чего опилки убрать и отправить на площадку временного хранения замасленных отходов. Подсушенную поверхность тщательно промыть водой с применением моющих средств. Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

## **8.7 Сведения о производственном контроле при обращении с отходами**

Главной составляющей производственного экологического контроля при складировании промышленных отходов на полигоне является производственный мониторинг, на основании которого выявляется соблюдение установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства.

Основная цель выполнения экологического мониторинга – получение достоверной информации о техногенной нагрузке на компоненты окружающей среды.

Производственный контроль при обращении с отходами на предприятии производится в соответствии с программой производственного экологического контроля и программой управления отходами.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды проводится службой по охране окружающей среды, при необходимости привлекаются специалисты других подразделений.

В ходе производственного контроля подлежит проверке:

- выполнение требований законодательных, нормативных документов РК и других принятых требований на предприятии;

- выполнение предписаний, приказов, распоряжений и актов проверок производственного контроля по ООС;

- учет образования, сбора, утилизации, реализации, складирования и размещения отходов;

- соблюдение норм и правил по сбору, хранению, транспортировке, утилизации и размещению отходов производства;

- защита земель от загрязнения и засорения отходами производства и потребления;

- соответствие мест хранения и размещения отходов экологическим нормам и правилам;

По результатам производственного контроля на соответствия требованиям законодательных, нормативных документов РК и другим принятым требованиям оформляются акты проверок с установленным сроком устранения несоответствий, с представлением контролируемым подразделением информации о выполнении предписаний.

При угрозе возникновения потенциальной экологически опасной или аварийной ситуации, проверяющий информирует ответственное лицо, которое принимает меры по предотвращению аварии в соответствии с планом предотвращения и ликвидации аварий.

На технических советах рассматриваются результаты производственных проверок, при необходимости рассматриваются предупреждающие и корректирующие действия на выявленные

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

несоответствия и их выполнение.

### **8.8 Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения почв**

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст.140 Земельного Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

#### *Воздействие транспорта*

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);
- с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).
- захламление территории.

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении рекультивационных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения:

используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- поддержание в чистоте рекультивационных площадок и прилегающих территорий;
- размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

Участок проектируемых работ расположен на производственной площадке, в результате рекультивационных работ и освоения смежных территорий, существовавшая растительность была практически деградирована.

В связи с тем, что проектируемые работы будут проводиться на уже освоенных площадях, воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным.

Используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр, ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами.

В связи с тем, что работы по строительству являются временными, организация мониторинга почв проектом не предусматривается.

*Мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения.*

Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период реконструкции

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

хвостохранилища, будут перевозиться в специальных контейнерах. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства проектируемых объектов на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Технологический процесс проведения работ должен предусматривать последовательность их проведения, начиная от топографической разбивки участка до полного окончания, таким образом, чтобы нанести минимальный ущерб окружающей среде. Перед началом работ по реконструкции персонал должен пройти обучение, по технике безопасности и охране окружающей среды.

Для проезда к месту проведения работ необходимо использовать существующие дороги. Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

На рабочих местах будет размещена наглядная агитация по экологически безопасным методам работы.

*Мероприятия по снижению негативного влияния на почвенный покров*

С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом согласно договору;
- по окончанию работ осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории, планировку площадок, восстановление почвенно-растительного слоя.

При проведении работ будут соблюдаться требования статьи 238 ЭК РК. Не будет допускаться загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградация и истощение почв, а также будет обеспечено снятие и сохранение плодородного слоя почвы для предотвращения его безвозвратной утери. Хвостохранилище будет соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам, иметь инженерную противофильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием. Поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

При соблюдении мероприятий в период реконструкции 2-й карты хвостохранилища негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

## 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Растительный и животный мир района расположения промышленных объектов филиала «Рудника Бестобе» ТОО «Казахалтын» уже претерпел ряд изменений в результате собственной хозяйственной деятельности на протяжении многих лет.

Месторасположение предприятия не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников(приложение 10).

Негативное воздействие объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, отвалы вскрышных пород.

На рассматриваемом участке размещения проектируемых объектов растительность практически отсутствует. На прилегающей к территории объекта растительность скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагача и др.).

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет(приложение 9). Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Проектируемые объекты размещаются на существующей промплощадке этого же предприятия. Дополнительного воздействия на растительность, связанного с изъятием территорий, оказываться не будет.

В связи с этим принятие специальных мероприятий по сохранению растительных и животных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и восстановлению флоры и фауны не требуется.

В качестве профилактических мероприятий для снижения ущерба растительному покрову и животному миру в период проведения работ рекомендуется:

- производство земляных работ строго в границах отведенного участка;
- максимальное использование существующих дорог и территорий существующих объектов инфраструктуры;
- минимизация площадей с ликвидируемым почвенным покровом;
- исключение захламления территории отходами производства и потребления;
- производить контроль качества и безопасности производства земляных, монтажных и других работ;
- перемещение техники в пределах специально отведенных дорог и площадок;
- соблюдение правил пожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия техники;
- запрещение использования неисправных транспортных средств и оборудования.

Таким образом, вероятность возникновения негативных последствий на растительный покров территории минимальна.

## 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

### 10.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Реконструкция 2-й карты хвостохранилища будет способствовать развитию пос. Бестобе, и Акмолинской области в целом. Предприятием будут предоставляться рабочие места населению, обеспечивая занятость трудовых ресурсов.

На период реконструкции количество рабочего персонала составит 49 человек.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социальную - бытовую инфраструктуру близлежащих поселков.

При поступлении на работу, работники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические медосмотры. Все работники проходят обучение и обязательный инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно. Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролировать руководством.

### 10.2 Социально-экономические последствия

Проведение работ окажет положительный эффект на существующие социально-экономические структуры района:

- повысится занятость населения (обслуживающий персонал производственных объектов), снизится безработица;
- возрастут бюджетные поступления за счет прямых налогов, платежей, отчислений с предприятия и отчислений подоходного налога работников.

Кодексом «О недрах и недропользовании» предусмотрены обязательства недропользователя по расходам на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры в период добычи. Так, при получении лицензии/контракта устанавливаются обязательства по социально-экономическому развитию регионов. ТОО «Казахалтын» активно участвует в социально экономическом развитии поселка Бестобе. В 2022 году на реализацию социально значимых мероприятий в поселок Бестобе в 2021 году инвестировано 65,6 миллиона тенге, в 2022-м - 76,9 миллиона. Эти средства вложены в обеспечение надлежащего санитарного состояния поселка: в 2020 году предприятием выделены средства на закуп контейнеров для сбора мусора (50 шт) и 1 единицы мусоровозной машины поселка «Бестобе» на 30 000 тыс. тенге. В 2021 году оплачены расходы на обустройство площадки и ограждения мест размещения контейнеров для сбора мусора на сумму 1 800 тыс. тенге. Кроме того, проведен ремонт в средней школе №1, а также ремонтные работы по обновлению фасадов многоэтажных домов. Компания вложилась в реконструкцию парка Победы, установку опор освещения, обновила покрытие на трех детских игровых площадках.

Одной из главных проблем, которая может повлечь негативное отношение населения к проведению оценочных работ является отсутствие информации о загрязнении окружающей среды и близлежащих поселков. С этой целью проводятся общественные слушания перед подачей проекта на ГЭЭ.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Поэтому принятие специальных мероприятий по регулированию социальных отношений в процессе хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта предприятия не требуется.

## 11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА И РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

### 11.1 Оценка возникновения аварийных ситуаций

Авария – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте или территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде. Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами. Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы, такие как отказы оборудования или внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварии на гидротехнических сооружениях представляют существенную опасность для населения, хозяйственных объектов и окружающей среды. К числу основных причин, которые могут вызвать аварии на гидротехнических сооружениях, относятся:

- стихийные бедствия (землетрясения, ураганы, горные обвалы, наводнения, ливни, сели и др.);
- недостаточный объем изыскательских работ и неправильная оценка инженерно-геологических, гидрологических, сейсмических, климатических условий строительства;
- ошибки в проектировании;
- некачественное производство работ (особенно при строительстве сравнительно небольших сооружений, когда не обеспечен должный геотехнический контроль с участием инженеров-гидротехников);
- неправильная эксплуатация сооружения (в том числе обусловленная недостаточной укомплектованностью штатами и техникой, низкой квалификацией эксплуатационного персонала, недостатками финансирования, недостаточной обеспеченностью эксплуатационно-методической документацией и т.п.);
- отсутствие или недостаточный объем мероприятий по обеспечению готовности объекта к локализации и ликвидации аварийной ситуации; отсутствие своевременных ремонтных работ;
- техногенные катастрофы;
- военные действия, диверсии и террористические акты.

### 11.2 Действия при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации загрязнения окружающей среды

На всех объектах производства будут назначены лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, предусматривается обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами. Для хвостохранилища составляется план ликвидации аварий (приложение 11), а также паспорт хвостохранилища.

#### Обеспечение безопасной эксплуатации трубопроводов и предупреждение ситуаций ведущих к размыву дамб обвалования.

Для обеспечения безопасного состояния и недопущения развития аварийных ситуаций, связанных с размывом ограждающей дамбы хвостохранилища из-за нарушения целостности труб, предусматривается:

- обеспечение текущего контроля (осмотра) состояния работающей нитки не менее одного раза в сутки, а также после каждого переключения или включения в работу;
- укладка трубопровода только на подготовленное, спланированное основание, закрепленное скальным грунтом толщиной слоя не менее 0,5 м.
- периодическая, не менее одного раза в год, а при установленной необходимости чаще, проверка толщины стенок труб магистральных трубопроводов в контрольных створах не менее чем 4-х точках по окружности;

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

- разворот или полная замена участков труб, изношенных до толщины стенки менее 4,0 мм;
- соблюдение положений проекта и технологических инструкций по регламенту пусков и остановок системы гидротранспорта, а также промывки ниток в холодное время года;
- периодический контроль за состоянием низового откоса ограждающих дамб. Выполнение необходимых текущих ремонтов и подсыпок.
- исключение протечек, обеспечение целостности труб, компенсаторов и опор по трассе.

**Предотвращение фильтрации из хвостохранилища.**

Фильтрация оказывает как непосредственное силовое воздействие на гидроизоляцию, вызывая механическую и химическую суффозию грунтов, так и приводит к потерям воды из водохранилища, подъему уровня грунтовых вод и подтоплению в прилегающих к водохранилищу зонах. В частности, частой причиной аварий на грунтовых плотинах признается механическая суффозия. Химическое загрязнение грунтовых вод может иметь тяжелые экологические последствия.

Для исключения дренажа и полной изоляции окружающей среды от токсичных веществ проектом предусматривается устройство противофильтрационного экрана из геомембранны V1,0 мм и 15 мм. Для наблюдения за уровнем и химическим составом фильтрационных вод на хвостохранилище устраиваются пьезометрические створы в понижении рельефа. Для контроля вертикальных осадок и горизонтальных смещений ограждающей дамбы хвостохранилища, в процессе ее эксплуатации, дополнительно предусматривается устройство марок наблюдательных МН-1, МН-2, МН-3, МН-4 по периметру ограждающей дамбы.

**Мероприятия при нарушении дамбы хвостохранилища.**

При появлении каких-либо повреждений ограждающих сооружений хранилища производятся необходимые ремонтно-восстановительные работы. В зависимости от характера повреждений ремонт может быть текущим и капитальным.

К текущему ремонту относятся работы, которые охватывают небольшие объемы исправлений и не требуют сложных технических мероприятий или конструктивных изменений. К ним относятся: заделка неглубоких трещин и промоин, исправление опливаний откосов, капитаж выходов фильтрационной воды на поверхность и т.п. Для немедленного устранения такого рода повреждений, в том числе и ликвидации повреждений аварийного характера на хранилище в легко доступном месте должен постоянно находиться достаточный запас строительных материалов и инструментов (бревен, досок, камня, мешков с песком, канатов, веревок лопат, топоров, багров и т.п.).

Ремонтные мероприятия, осуществляемые силами эксплуатационного персонала хранилища:

- а) места небольших просадок поверхности дамб и плотин засыпаются грунтом, из которого состоит сооружение;
- б) при выходе фильтрационной воды на откос в виде струй в месте выхода устраиваются неглубокие траншеи, которые заполняются дренирующим материалом различной крупности;
- в) места выхода фильтрационной воды (грифонов, свищей, ключей) в основании и берегах засыпаются песчаным материалом с последующей пригрузкой его гравием или щебнем;
- г) при опливании откоса под действием фильтрационных вод устраивается фильтрующая пригрузка из 2-3 слоев дренирующих материалов, подобранных по принципу обратного фильтра, толщиной 0,4-0,6 м;
- д) места размыва низового откоса ливневыми водами укрепляются отсыпкой каменного материала;
- е) участки разрушенного волнами крепления верхового откоса дамб и плотин засыпаются крупным камнем; если разрушением затронуто тело сооружения, то предварительно отсыпается подготовка из гравия или щебня;
- ж) сквозные промоины и воронки размыва на пляже намыва и верховом откосе заделываются мешками с грунтом с последующим наложением пластиря из брезента или полиэтиленовой пленки с защитной песчаной пригрузкой.

Трещины, образующиеся на поверхности дамб и плотин, подлежат заделке в возможно

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

короткие сроки. Продольные и поперечные трещины заделываются путем устройства траншей вдоль оси трещины на 0,3-0,5 м ниже ее глубины. Траншея выполняется трапецидальной формы и заполняется тем же грунтом, из которого состоит сооружение, слоями не более 0,15 м с тщательным трамбованием. В случае выполнения работ при отрицательной температуре воздуха заполнение траншеи производится обязательно талым грунтом. Не следует допускать промерзания уложенного грунта перед отсыпкой последующего слоя. Заделка трещин производится при пониженном уровне воды в прудке, чтобы фильтрационная вода не попадала в траншею.

Если указанные мероприятия не приведут к должному эффекту и вновь будут образовываться выходы фильтрационной воды с большими расходами, глубокие промоины и размывы, а также оползания значительных масс грунта, которые могут быть причиной нарушения надежности сооружения, необходимо провести специальные ремонтно-восстановительные мероприятия. Для выяснения причин этих нарушений и разработки ремонтных мероприятий привлекаются специалисты проектных и научно-исследовательских организаций.

К капитальному ремонту относятся работы, в процессе которых производится восстановление частично нарушенных или замена вышедших из строя конструктивных элементов сооружения. К ним также относится устройство новых элементов, улучшающих эксплуатационные качества сооружения, необходимость в которых возникла в процессе эксплуатации хранилища. Такими элементами являются дренажи (горизонтальные и вертикальные), противофильтрационные устройства (экраны, ядра, завесы), водосбросные и водоотводящие устройства (колодцы, коллекторы и т.д.). Капитальный ремонт сооружений выполняется в соответствии с проектом, в котором разрабатываются способы производства ремонтных работ, намечаются сроки, указываются необходимые материалы и стоимость ремонта. Для составления проекта привлекаются специализированные проектные и научно-исследовательские организации. Выполнение капитального ремонта производится специализированными ремонтно-строительными организациями. График поведения текущего ремонта составляется по результатам визуальных наблюдений за состоянием хранилища. План капитального ремонта составляется на основании результатов общих и внеочередных осмотров сооружений и данных наблюдений по КИП.

В целом, предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволяют обеспечить нормальные условия труда на предприятии, снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций. Следовательно, экологический риск работающего персонала можно считать минимальным.

Меры по уменьшению риска аварий:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР безопасному ведению работ, правил пользования первичными средствами пожаротушения;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- проведение профилактических и целевых проверок (систематическое ведение производственного контроля) состояния противопожарной защиты, промышленной безопасности на объекте;
- обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты;
- разработка «положения о производственном контроле».

Пожарную безопасность на участке работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ ППБС-01-94» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства», а также требованиям ГОСТ 12.1.004-76. Решения по пожаротушению выполняются в соответствии со СНиП 2.04.01-85 и СНиП 2.04.02.84. Хранение горюче-смазочных материалов на участке работ не предусматривается. Для снижения вредного влияния шума требуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха: наушников, пластинчатых вкладышей одноразового использования.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволят обеспечить нормальные условия труда на проектируемом объекте, снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций. Следовательно, экологический риск и риск для здоровья населения и работающего персонала можно считать минимальным.

### **11.3 Оценка трансграничных воздействий**

Согласно статьи 80 параграфа 4 Экологического Кодекса РК оценка трансграничных воздействий проводится, если:

1) намечаемая деятельность, осуществление которой предусмотрено на территории Республики Казахстан, может оказывать существенное негативное трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства;

2) реализация Документа на территории Республики Казахстан может оказывать существенное негативное трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства;

3) осуществление намечаемой деятельности или реализация Документа за пределами территории Республики Казахстан может оказывать существенное негативное трансграничное воздействие на окружающую среду на территории Республики Казахстан.

Реализация намечаемой деятельности осуществляется в пределах лицензионной территории с соблюдением всех природоохранных мероприятий и не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории других соседних государств.

### **11.4 Соответствие проекта законодательству в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения**

Хвостохранилище рудника Бестобе существующее, не проектируемое. Работы по реконструкции 2-й карты хвостохранилища относятся к временным непродолжительным видам деятельности, поэтому на период СМР СЗЗ не устанавливается. У предприятия имеются Санитарно-эпидемиологические заключения на проекты (приложение 7). Также у предприятия имеется План природоохранных мероприятий на 2023-2025 гг., которым предусмотрены мероприятия по посадке зеленых насаждений на санитарно-защитной зоне объектов рудника Бестобе, в том числе и хвостохранилища.

При проведении работ будут соблюдаться следующие санитарно-гигиенические требования:

- в части соблюдения установленных предварительного и окончательного установленного размера санитарно – защитной зоны, озеленения СЗЗ в соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2;

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № КР ДСМ – 95;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № КР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № КР ДСМ-138.

## 12. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 12.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

**Бестобе (Бестобе)** - посёлок в Акмолинской области Казахстана. Входит в состав городской администрации Степногорска. Административный центр Бестобинской поселковой администрации.

Проектируемое строительство объекта не будет оказывать отрицательного влияния на регионально-территориальное природопользование и санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния территории, связанное с реконструкционными работами, не прогнозируется.

Расстояние от границ хвостохранилища до ближайшей жилой зоны пос. Бестобе составляет до насосной станции – 152 метра, до ближайшей жилой зоны в юго-западном направлении – 545 метра. Географические координаты участка реконструкции: Т.1. - 52°29'37.1"N 73°07'44.7"E; Т. 2 - 52°29'36.3"N 73°07'59.6"E; Т. 3 - 52°29'18.8"N 73°08'03.9"E; Т. 4 - 52°29'16.5"N 73°07'45.0"E. Ближайшая жилая зона непосредственно от участка проводимых работ располагается на расстоянии 1,4 км в западном направлении. Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности по рекультивации хвостохранилища оказывать не будет.

### 12.2 Биоразнообразие

Воздействие на растительный мир выражается факторам – через нарушение растительного покрова и оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостоя. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей флоры и фауны, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишой для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений рабочим проектом не предусматривается.

Реконструкция хвостохранилища не будет оказывать существенное воздействие на биоразнообразие района (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).

### 12.3 Земли и почвы

По составу земель занимаемый земельный участок относится к производственным землям. 5 и 6 секции хвостохранилища расположены на земельном участке с правом долгосрочного пользования с кадастровым номером № 01-018-068-035. Общая площадь 2-й карты (5,6 секции) – 36,33 га., из них площадь секции №5 составляет 17,78 га., площадь занимаемая секцией №6 составляет 18,55 га.

Прямое воздействие на почвы района расположения объектов производится при реконструкционных работах. Косвенное воздействие вызывается пылением при выполнении земляных работ.

В геологическом отношении участок изысканий сложен супесями и суглинками средне- и верхнечетвертичного возраста, с прослойками песка, с пятнами железнения и омарганцевания, с

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

редкими включениями дресвы, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем. Почвенно-растительный слой – представлен гумусированным суглинком с корнями растений, мощностью 0,20 м. Супесь темно-коричневого цвета, твердой консистенции, с прослойками песка мощностью до 20 см. Суглинок желтовато-серого цвета, полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения и омарганцевания, с редкими включениями дресвы.

При реконструкции 2-й карты хвостохранилища (6 секция) проводится снятие растительного слоя с перемещением в кучу, для дальнейшего использования при рекультивации хвостохранилища.

#### **12.4 Воды**

Намечаемая деятельность не попадет в водоохраные зоны и полосы водных объектов. В связи с тем, что ближайший водный объект, река Селеты, протекает в 10-12 км на юго-восток от рудника, в установлении водоохраных зон и водоохраных полос необходимости нет. Для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества. На период проведения реконструкционных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными. Для обеспечения питьевых нужд персонала будет организован подвоз воды. Расход питьевой воды на этапе реконструкции составляет 220,5 м<sup>3</sup>/пер. На технические нужды будет использовано 266,40734 м<sup>3</sup>.

По окончании реконструкции для проверки герметичности дамб предусмотрено стартовое заполнение 6 секций водой. Для этих целей будет использована техническая вода, поступающая при осушении ствола Новый шх. «Западная». Объем сбрасываемой воды в секцию 6 составит 1389960 м<sup>3</sup>/год. Объем поступаемых атмосферных осадков, попадающих на площадь зеркала составит 59360 м<sup>3</sup>/год. При сбросе воды будет выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ: железо общее, сульфаты, хлориды, нитраты, нитриты, взвешенные вещества, ХПК, БПК, цинк, мышьяк, молибден, медь, натрий+калий, магний, кальций, фториды, фосфаты, азот аммонийный. Валовые нормируемые выбросы на этапе реконструкции составят **6762,796172** т/год.

Участок проектируемых работ находится за пределами водоохранной зоны и полосы. В связи с этим отрицательного воздействия на них не ожидается. Проектом не предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов, мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусматривается.

В результате производственной деятельности воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет.

#### **12.5 Атмосферный воздух**

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности реконструкции хвостохранилища оказываться не будет.

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировано безопасных уровней воздействия на него.

На этапе реконструкции проектом определено 14 источников загрязнения атмосферного воздуха, выбросы будут производиться неорганизованно. В атмосферу будет выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ и 2 группы суммации 6007 (0301+0330), ПЛ (2902+2908). Валовые нормируемые выбросы на этапе реконструкции составят **7.57051377356** т/год.

Основными условиями реконструкции дамбы хвостохранилища являются:

- разработка грунта в отвале;
- транспортировка к месту укладки;

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

- сварочные работы;
- лакокрасочные работы;
- разравнивание и уплотнение до проектной плотности.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны и на границе области воздействия не превышают предельно допустимые значения.

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

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранились бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальных характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

Деятельность промышленных объектов филиала рудник «Бестобе» 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).

## **12.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты и взаимодействие указанных объектов**

Территорию проводимых работ относится к антропогенным ландшафтам.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в районе намечаемых работ отсутствуют.

Транспортной схемой доставка сыпучих материалов (вскрышной породы, щебень) предусмотрена транспортом согласно рабочего проекта.

## 13. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

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

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

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 13.1.

Таблица 13.1

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия
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	Деятельность намечается на территории пос. Бестобе, Акмолинской области. Участок не располагается ни на одной из указанных зон и земель. Воздействие невозможно.
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	Не оказывают косвенного воздействия на состояние земель ближайших земельных участков.
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	Воздействие невозможно.
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 невозможно.
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	Воздействие низкой значимости. Все операции с веществами и материалами, способными нанести вред здоровью человека, будут производиться при строгом

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

	предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	соблюдении технологического регламента.
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Воздействие невозможно
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	Воздействие низкой значимости. Согласно расчету рассеивания оборудование промышленного комплекса обеспечивает соблюдение установленных гигиенических нормативов
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	Воздействие низкой значимости. Уровень физического воздействия объектов предприятия не превышает гигиенических нормативов
9	создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Для полной изоляции окружающей среды от токсичных веществ сбрасываемой пульпы проектом предусматривается устройство противофильтрационного экрана из геомембранны V1,0 мм и 15 мм. Для наблюдения за уровнем и химическим составом фильтрационных вод на хвостохранилище устраиваются пьезометрические створы в понижении рельефа. Проектом предусматривается устройство четырех пьезометрических створов. В створах П-1, П-2, П-3, П-4 устанавливаются четыре скважины наблюдательные h=15 м. все створы оснащены марками наблюдательными на гребне и берме дамбы. Для контроля вертикальных осадок и горизонтальных смещений ограждающей дамбы хвостохранилища, в процессе ее эксплуатации, дополнительно предусматривается устройство марок наблюдательных МН-1, МН-2, МН-3, МН-4 по периметру ограждающей дамбы. Сооружение данного типа полностью исключает фильтрацию сточных вод в подземные воды, следовательно, после проведения реконструкции данный накопитель не будет

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

		оказывать влияния на грунтовые воды. Воздействие невозможно
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Воздействие невозможно. При строгом соблюдении технологического регламента аварии не допустимы
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие невозможно
12	повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие невозможно
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляющейся или планируемой на данной территории	Воздействие невозможно
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	Приложение 9 Справка о наложение территории объекта на особо охраняемые природные территории или земли государственного лесного фонда. Приложение 10 Справка о имеющимся памятников историко-культурного наследия Воздействие невозможно
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 невозможно
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	Приложение 9 Справка о наличие или отсутствие диких животных и древесных растений, занесенных в Красную книгу РК Воздействие невозможно
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие невозможно
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие невозможно
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Приложение 10 Справка о имеющихся памятников историко-культурного наследия Воздействие невозможно

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Воздействие невозможно
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Воздействие невозможно
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Воздействие невозможно
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Воздействие невозможно
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)	Ближайший водный объект, река Селеты, протекает в 10-12 км на юго-восток от рудника. Воздействие невозможно
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие невозможно
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 невозможно
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Воздействие невозможно

Деятельность предприятия повлечет за собой воздействие на компоненты окружающей среды и здоровье населения «средней и низкой значимости».

В ходе проведенной предварительной оценки воздействия на окружающую среду показано, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости. Тем не менее, для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия. На территории промплощадки осуществляется мониторинг, результаты которого будут предоставляться ежеквартально в отчетах по программе производственного экологического контроля.

### **13.1 Оценка риска здоровью населения**

Оценка риска для здоровья человека – это количественная и качественная характеристика вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека на конкретную группу людей при специфических условиях экспозиции, например: вероятность заболеть раком или болезнями органов дыхания людей, проживающих поблизости от крупного промышленного предприятия.

Таким образом, под оценкой риска подразумевается прогнозирование неблагоприятных последствий загрязнения окружающей среды (воздуха, воды, пищевых продуктов) на здоровье населения и каждого человека.

В современных условиях промышленные предприятия являются одним из основных источников загрязнения атмосферного воздуха и создают риск для здоровья населения,

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

проживающего в районах их размещения. Риск для здоровья, который характеризует собой вероятность развития у населения неблагоприятных для здоровья эффектов в результате реального или потенциального загрязнения окружающей среды.

Расстояние от границ хвостохранилища до ближайшей жилой зоны пос. Бестобе составляет до насосной станции – 152 метра, до ближайшей жилой зоны в юго-западном направлении – 545 метра. Географические координаты участка реконструкции: Т.1. - 52°29'37.1"N 73°07'44.7"E; Т. 2 - 52°29'36.3"N 73°07'59.6"E; Т. 3 - 52°29'18.8"N 73°08'03.9"E; Т. 4 - 52°29'16.5"N 73°07'45.0"E. Ближайшая жилая зона непосредственно от участка проводимых работ располагается на расстоянии 1,4 км в западном направлении. По результатам расчета рассеивания, на границе жилой зоны и на границе области воздействия концентрации загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК.

### **13.2 Оценка экологического ущерба**

На основании разработанного проекта Оценки окружающей среды предприятие получает Разрешение на эмиссии в окружающую среду, устанавливающее нормативы эмиссий для природопользователя.

Плата за эмиссии в окружающую среду осуществляется, согласно Кодексу Республики, Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет».

С января 2012 года ставки платы за загрязнение окружающей среды определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

Ставки платы приняты на основании решения Акмолинского областного маслихата от 13 декабря 2017 года № 6С-17-5.

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

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 14 марта 2024 года № KZ21VWF00145862. Выводы для отражения в проекте Отчета о возможных воздействиях, согласно заключению, с указанием пунктов Отчета, описывающих их, приведена в таблице 13.2.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»»**

Таблица 13.2

№ п/п	Выводы для отражения в проекте Отчета о возможных воздействиях	Описание принятых мер
1	<p>В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № КР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;</li> <li>2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;</li> <li>3) зонам санитарной охраны;</li> <li>4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (<i>далее – СЗЗ</i>) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ. а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (<i>далее – СЗЗ</i>) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.</li> </ol> <p>Планируется реконструкция 2-й карты хвостохранилища Филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын». Согласно Приложения 1, Раздел 2, п. 6, пп. 6.6 Экологического Кодекса РК – намечаемая деятельность входит в перечень видов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.</p> <p>В соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 отвалы, хвостохранилища и шламонакопители при добыче цветных металлов относятся к объектам I класса опасности, с размеров СЗЗ не менее 1000 метров</p> <p>СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.</p> <p>Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной внедомственной экспертизы.</p>	<p>П.11.4 Приложение 7</p>

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

<p>В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.</p> <p>Согласно пункта 5 СП № 2 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 и (или) предельно-допустимый уровень или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.</p> <p>Помимо этого, согласно Перечня эпидемических значимых объектов объекты 1 класса опасности относятся к объектам высокой эпидемической значимости, соответственно согласно Закона РК «О разрешениях и уведомлениях», Кодекса РК «О здоровье населения и системе здравоохранения» должны иметь санитарно – эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости.</p> <p>Вместе с тем, необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- в части соблюдения установленных предварительного и окончательного установленного размера санитарно – защитной зоны, озеленения СЗЗ в соответствии СП № 2;</li><li>- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;</li><li>- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № КР ДСМ – 95;</li><li>- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;</li><li>- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020;</li><li>- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № КР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при</li></ul>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

	<p>выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».</li> <li>- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № КР ДСМ-138.</li> </ul>	
2	<p>РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее - Инспекция), рассмотрев Ваше исходящее письмо №01-03/187-И от 14.02.2024 г., поясняет об отсутствии замечаний со стороны инспекции и, в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан, и в случае использования поверхностных вод разрешение на специальное водопользование выдаются бассейновыми инспекциями.</p> <p>В соответствии с пунктом 2 статьи 120 Водного кодекса Республики Казахстан на проведение операций по недропользованию в контурах мест и участков подземных вод, используемых или используемых для питьевого водоснабжения, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, мусора, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод запрещено.</p> <p>В этой связи, для определения наличия подземных вод питьевого качества на территории месторождения необходимо обратиться в уполномоченные органы по изучению недр.</p>	П.3.6
3	<p>Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев Ваше письмо, касательно заявления о намечаемой деятельности ТОО «Казахалтын» по проекту «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища Филиала «Рудник Бестобе» сообщает следующее.</p> <p>В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 пункта 50, С33 для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение - не менее 60 % площади,</p>	П. 11.4 П. 8.8 П.2.3

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

	для предприятий II и III класса - не менее 50 %, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При проведении работ учесть требования ст. 238 Экологического Кодекса РК. Управление отходами необходимо осуществлять в соответствии со статьей 319 Экологического кодекса Республики Казахстан, используя и применяя современные наилучшие доступные технологии.	
4	В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238, 397 Экологического Кодекса РК (далее- Кодекс).	П.8.2 П. 8.8
5	Необходимо предусмотреть раздельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.	Табл. 8.3 П. 8.5.2
6	Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.	П. 5.5 П.6.3 П. 7.5 П. 8.8 П.9 П.11.2  При дальнейшей разработке проектных материалов и получении разрешения на воздействие будет разработан ППМ
7	Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.	П. 5.5
8	Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.	П. 11.4
9	При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.	П. 3.1
10	Соблюдать требования статьи 224,225 ЭК РК, так же представить информацию о наличии или отсутствию подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с п.2 ст. 120 водного кодекса РК.	П.3.6 П. 7.5
11	При дальнейшей разработки проектных материалов указать классификацию отходов согласно Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.	П. 8.3 Табл. 8.3

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

12	<p>Замечание: если это заявление о намечаемой деятельности, то данный проект не полный не указаны виды работ по конкретным источникам воздействия на окружающую среду точнее шахт и других подразделений рудника Бестобе. То есть сведение о намечаемой деятельности не полные. Замечание: в данном документе выставленном на обсуждение идет речь о реконструкции хвостохранилища в частности реконструкции второй карты хвостохранилища (5-6 секции) и соответственно должен быть проект по данному объекту, а не заявление о намечаемой деятельности. Замечание: в данном документе пункте 16 идет речь "сброс сточных вод с территории на дневную поверхность или открытие водоемы полностью исключен" О какой "дневной поверхности" идёт речь? Замечание: в данном документе в ходе мероприятий по реконструкции второй карты хвостохранилища (5-6 секции) отсутствуют перечень мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций и ответственность предприятия за последствия от таких внештатных ситуаций. Так как последние аварийные ситуации на трубопроводе по откачке шахтовой воды не дают гарантии исключения таких ситуаций. Пример: прорыв дамбы хвостохранилища от 11.08.2022года, когда отходы от ТОО "Казахалтын" оказались на рельефе и за это предприятие не понесло показание в установленном порядке законодательством РК. Данная видео было опубликовано на видеохостинге Youtube на канале "Бестобе. Спасем и сохраним" от 11.08.2022года. Ссылка: <a href="https://youtu.be/8wB-4s4Sbl4?si=RJdhUSkqARKkEwtm">https://youtu.be/8wB-4s4Sbl4?si=RJdhUSkqARKkEwtm</a></p>	<p>В заявлении о намечаемой деятельности и в отчете о возможных воздействиях рассматривается воздействие на компоненты ОС только от работ по реконструкции второй карты хвостохранилища (5-6 секции). Проект идет следующей стадией после заявления о намечаемой деятельности. Дневная поверхность в геологии обозначает условное обозначение поверхности современного рельефа. Это обозначает что сброса вод на рельеф местности производиться не будет. Перечень мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций и ответственность предприятия за последствия от таких внештатных ситуаций представлено в п.11.2</p>
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 14. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) ТОО «Казахалтын» является старейшим золотодобывающим предприятием Казахстана, которое расположено на территории Акмолинской области. В состав ТОО «Казахалтын» входят рудники Жолымбет, Бестобе, Аксу с золотоизвлекательными фабриками, расположенные соответственно в населенных пунктах Жолымбет, Бестобе, Аксу.

Намечаемая деятельность планируется на территории Филиала «Рудник Бестобе», которое находится в Акмолинской области, пос. Бестобе, в 90 км от железнодорожной станции Алтын-Тау. Расстояние от границ хвостохранилища до ближайшей жилой зоны пос. Бестобе составляет до насосной станции – 152 метра, до ближайшей жилой зоны в юго-западном направлении – 545 метра. Географические координаты участка реконструкции: Т.1. - 52°29'37.1"N 73°07'44.7"E; Т. 2 - 52°29'36.3"N 73°07'59.6"E; Т. 3 - 52°29'18.8"N 73°08'03.9"E; Т. 4 - 52°29'16.5"N 73°07'45.0"E. Ближайшая жилая зона непосредственно от участка проводимых работ располагается на расстоянии 1,4 км в западном направлении.

2) Намечаемая деятельность затрагивает территорию подверженную антропогенной нагрузке. Работы будут производиться на территории предприятия. Ближайшим населенным пунктом является пос. Бестобе. В районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры отсутствуют.

3) Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахалтын». БИН 990940003176. Юридический адрес: Акмолинская обл., Степногорск Г.А., г. Степногорск, микрорайон 5, здание №6, тел. 8(71645)2-84-02.

### 4) Краткое описание намечаемой деятельности:

Целями рабочего проекта является:

Реконструкция 2-й карты хвостохранилища Филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» предусматривает увеличение полезной емкости хвостохранилища для складирования отходов переработки золотосодержащих руд. Складирование отходов в 6 секции будет предусмотрено другим проектом. Общая площадь 2-й карты(5,6 секции) – 36,33 га. Секция №5 заполнена, площадь секции составляет 17,78 га. Секция №6 расположена в восточной части 2-й карты хвостохранилища, очищена от ТМО. Дамба секции разрушена и для дальнейшей эксплуатации необходимо ее восстановление. Площадь занимаемая секцией №6 составляет 18,55 га. Для увеличения емкости секции №6 предусматривается наращивание бортов карты №2 до уровня бортов секции №5. Проектом "Реконструкции 2-й карты хвостохранилища Филиал "Рудник Бестобе" ТОО "Казахалтын" предусматривает организацию дополнительной емкости объемом 1,7 млн м<sup>3</sup> в секции №6. В дальнейшем при проектировании фабрики по переработке золотосодержащих руд будут определены характеристики складируемых отходов в данную секцию, а также сроки её заполнения. Основные характеристики дамбы: Длина восстанавливаемого участка – 1 800 м; Проектная отметка гребня дамбы – 182,60; Ширина гребня дамбы – 8 м; Заложение верхового откоса наращиваемой части дамбы, в зависимости от суммарной проектной высоты её, принято в пределах от 1:2,3 до 1:2,75; Заложение низового откоса от 1: 2,0 до 1: 2,25.

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности строительство оказывать не будет.

6) На период проведения работ по реконструкции учитываются выбросы от 14 неорганизованных источников. В выбросах в атмосферу содержится 15 загрязняющих веществ и 2 группы суммации 6007 (0301+0330), ПЛ (2902+2908).

Выбросы на этапе реконструкции составят **7.57051377356** т/год.

По окончании реконструкции для проверки герметичности дамб предусмотрено стартовое

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

заполнение 6 секции водой. Для этих целей будет использована техническая вода, поступающая при осушении ствола Новый шх. «Западная». Объем сбрасываемой воды в секцию 6 составит 1449320 м<sup>3</sup>/год (с учетом атмосферных осадков, попадающих на площадь зеркала в объеме 59360 м<sup>3</sup>/год). При сбросе воды будет выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ: железо общее, сульфаты, хлориды, нитраты, нитриты, взвешенные вещества, ХПК, БПК, цинк, мышьяк, молибден, медь, натрий+калий, магний, кальций, фториды, фосфаты, азот аммонийный. Валовые нормируемые сбросы на 2024-2026 гг. составят **6762,796172 т/год.**

По отчету о возможных воздействий предусматривается образование следующих видов отходов:

На период реконструкции:

ТБО - **3,675т/пер.**

Огарки сварочных электродов -**0,000115 т/пер.**

Отработанная тара от лакокрасочных материалов - **0,18 т/пер.**

7) Предупреждение аварийных и чрезвычайных ситуаций как в части их предотвращения (снижения вероятности возникновения), так и в плане уменьшения потерь и ущерба от них (смягчения последствий) проводится по следующим направлениям:

Профессиональная подготовка работника:

- первичный инструктаж по безопасным методам работы для вновь принятого работника (проводится начальником цеха);
- ежеквартальный инструктаж по безопасным методам работы и содержанию планов ликвидации аварий и эвакуации персонала (проводятся руководителем организации);
- повышение квалификации рабочих по специальным программам в соответствии с Типовым положением (проводится аттестованными преподавателями).

Каждый рабочий и служащий объекта при чрезвычайной ситуации должен умело воспользоваться имеющимися средствами оповещения и вызвать пожарную команду.

*Мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций.* При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к аварии и несчастным случаям, необходимо:

- прекратить работу, отключить электрооборудование от электросети и известить руководителя;
- под руководством руководителя оперативно принять меры по устраниению причин аварии или ситуации и сообщить в соответствующие службы;
- если в процессе работы произошло загрязнение рабочего места, необходимо прекратить работу до очистки рабочего места;
- при несчастном случае необходимо оказать первую медицинскую помощь пострадавшему и доставить в медицинское учреждение;
- по окончании рабочего процесса необходимо выключить оборудование и надежно обесточить. При угрозе взрыва и получении анонимной информации об угрозе на территории объекта или вблизи его террористической акции, необходимо:

Мероприятия, направленных на защиту людей от чрезвычайных ситуаций техногенного характера:

- обеспечение отвода сточных вод в пониженные места рельефа и емкости;
- оснащение помещений первичными средствами пожаротушения;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- обеспечение заземления электрооборудования и молниезащиты;
- обеспечение возможности экстренного оповещения об аварийных ситуациях на объекте с помощью систем связи и сигнализации;
- оснащение рабочих радиотелефонной связью;
- дежурный персонал, работающий в темное время суток, на случай отключения электроснабжения оснащается аккумуляторными светильниками.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

- меры, предотвращающие постороннее вмешательство в деятельность объектов и противодействия террористическим актам;

- организация наблюдений, контроль обстановки;
- прогноз аварийных ситуаций;
- контроль и наблюдение за природными ситуациями и явлениями;
- соблюдение мероприятий в период НМУ;
- оповещение об угрозе аварий;
- пропаганда знаний, обучение специалистов в области чрезвычайных ситуаций.

8) Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия.

Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

*По атмосферному воздуху.*

-проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

*По поверхностным и подземным водам.*

-организация системы сбора и хранения отходов производства;

-контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

*По недрам и почвам.*

-должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

*По отходам производства.*

-своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

*По физическим воздействиям.*

-содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

-строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

*По растительному миру.*

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

*По животному миру.*

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

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

- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;

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

- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;

- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»  
предусматривается.**

Для обеспечения стабильной экологической обстановке в районе Филиала «Рудник Бестобе» предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК:

**1. Охрана атмосферного воздуха:**

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутри промысловых дорогах;

**2. Охрана водных объектов:**

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

**3. Охрана животного и растительного мира:**

6) 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.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

9) Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду: Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2021г., Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, Инструкция по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и т.д.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Экологический кодекс РК;
2. Водный кодекс РК;
3. Налоговый кодекс РК;
4. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
5. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2;
6. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70;
7. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
8. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ДСМ-331/2020;
9. МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»;
10. СанПиН РК №3.01.035-97 «Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»;
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
12. МУ «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства», РНД 03.1.0.3.01-96;
13. Отходы производства и потребления. Система нормативных требований. РНД 03.0.0.0.01-93;
14. Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
15. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды утвержденный приказом Министра охраны окружающей среды РК от 24 апреля 2007 г. № 119-п;
16. "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;
17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Утв. МООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 г.
18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. (МРК-2014).
19. Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утв. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020.
20. Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды г. Астана и Акмолинской области за январь 2024 года.

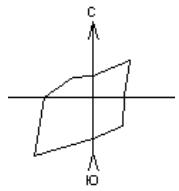
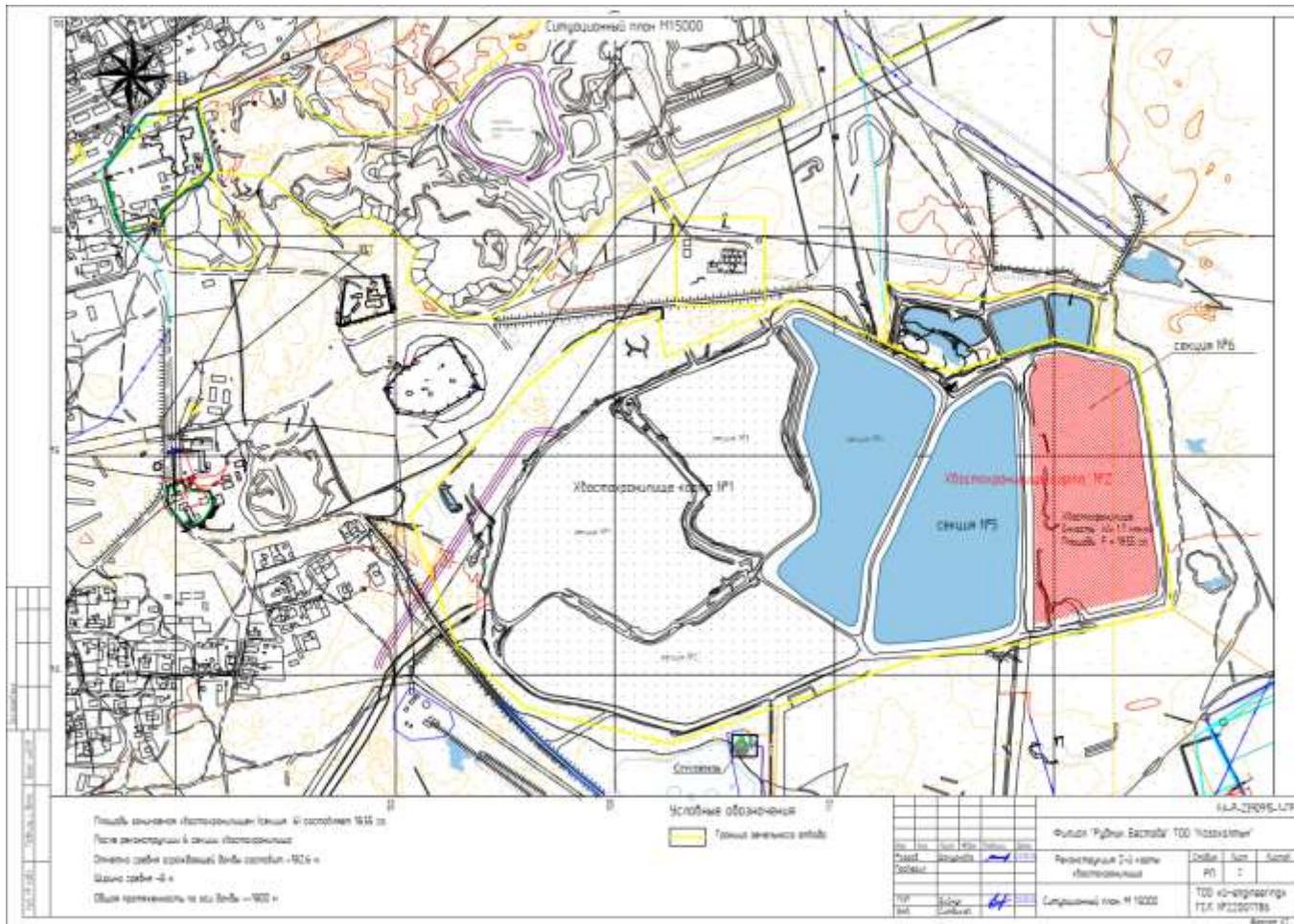
## ПРИЛОЖЕНИЯ

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

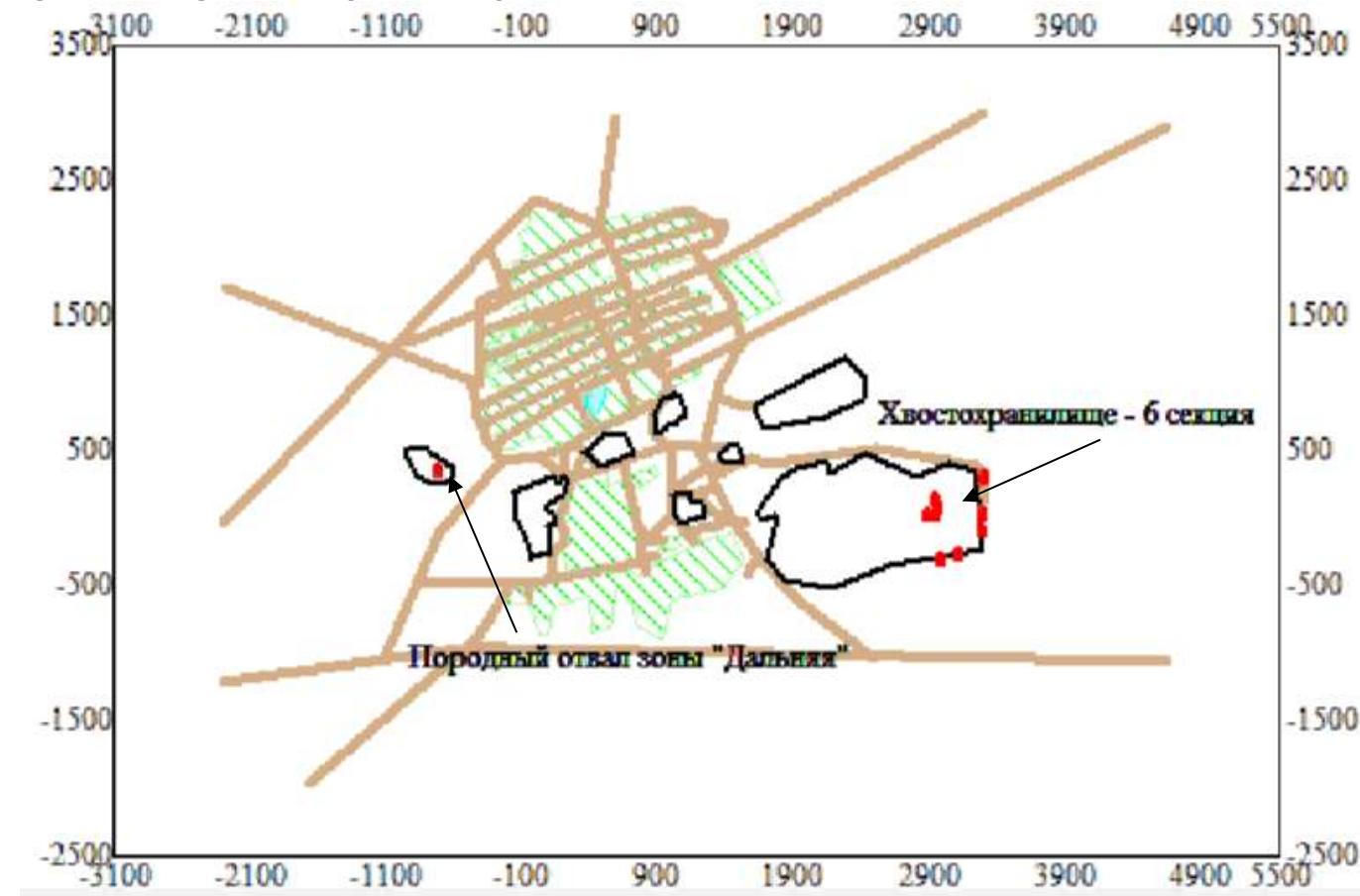
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

## *Приложение 1*

## **Ситуационная карта-схема 2-й карты хвостохранилища (6 секция)**



Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»



Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»  
*Крайние точки участка реконструкции*

52°29'37.1"N 73°07'44.7"E  
 Сохранено в списке "ХХ Бестобе"

52°29'36.3"N 73°07'59.6"E  
 Сохранено в списке "ХХ Бестобе"

52°29'18.8"N 73°08'03.9"E  
 Сохранено в списке "ХХ Бестобе"

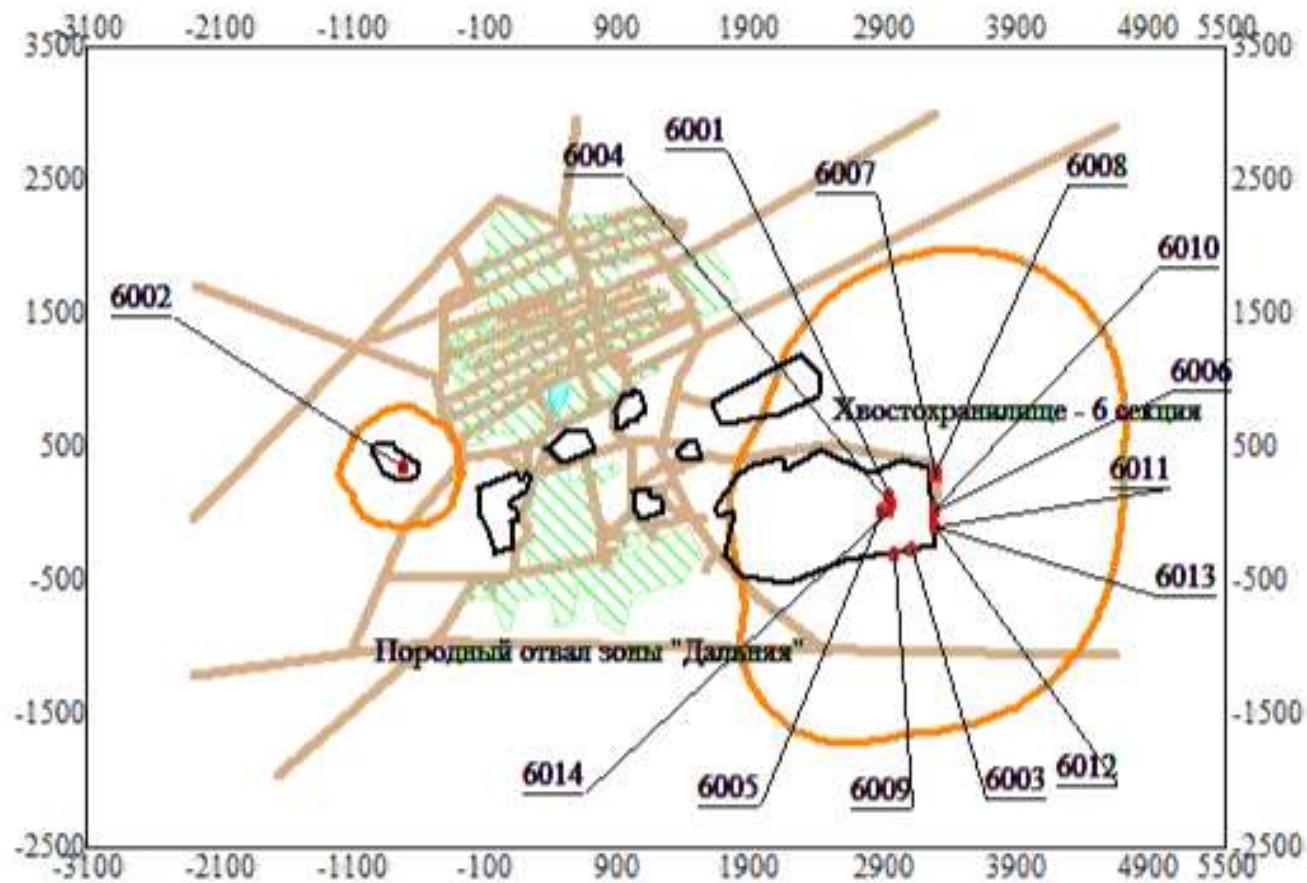
52°29'16.5"N 73°07'45.0"E  
 Сохранено в списке "ХХ Бестобе"



Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Приложение 2

Карта-схема с нанесенными источниками на период реконструкции



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Номер источника загрязнения атм-ры	Наименование источника выделения загрязняющих веществ
1	3
6001	Выемка пустой породы из ложа
6002	Погрузка пустой породы из отвалов
6003	Транспортировка пустой породы из отвалов
6004	Нанесение пустой породы
6005	Планировочные работы
6006	Срезка ПРС
6007	Разгрузка ПРС
6008	Временное хранение ПРС
6009	Уплотнение и укладка щебня
6010	Выемка грунта под канавку
6011	Бурение скважин
6012	Сварочный аппарат
6013	Лакокрасочные работы
6014	Спецтехника

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**Приложение 3**

**Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ  
на период СМР с картами рассеивания**

**1. Общие сведения.**

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

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

**2. Параметры города**

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Название: Акмол.обл. г. Степногорск

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Umр = 11.0 м/с (для лета 11.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 4.2 м/с

Температура летняя = 29.8 град.С

Температура зимняя = -16.7 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

Здания в объекте не заданы

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезотриоксид, Железа оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источником

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источником

Код	Тип	Н	Р	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KР	ди	Выброс
<об-п>~<ис>	~~~	~~~	~~~	~m/c~	~m3/c~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~
003901	6012	П1	2.0		29.8		3302		-94	1		1	0	3.0	1.000 0 0.0003480

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезотриоксид, Железа оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по						
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~~~~						
Источники   Их расчетные параметры						
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	003901	6012	П1	0.000348	0.093220	0.50
~~~~~						
Суммарный Mq = 0.000348 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.093220 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
-----						

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезотриоксид, Железа оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8600x6000 с шагом 200

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.  
 Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дихроматтриоксид, Железа оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 500  
 размеры: длина(по X)= 8600, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 3300.0 м, Y= -100.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.0889230 доли ПДКмр
	0.0355692 мг/м <sup>3</sup>
~~~~~	

Достигается при опасном направлении 21 град.

и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. 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	003901 6012	П1	0.00034800	0.088923	100.0	100.0	255.5259094
				В сумме	0.088923	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дихроматтриоксид, Железа оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No	1
Координаты центра : X=	1200 м; Y= 500
Длина и ширина : L=	8600 м; B= 6000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	200 м
~~~~~	

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->Cs =	0.0889230 долей ПДКмр
	= 0.0355692 мг/м <sup>3</sup>
~~~~~	

Достигается в точке с координатами: Xм = 3300.0 м

( X-столбец 33, Y-строка 19) Yм = -100.0 м

При опасном направлении ветра : 21 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дихроматтриоксид, Железа оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.0000269 доли ПДКмр
	0.0000107 мг/м <sup>3</sup>
~~~~~	

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. 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	003901 6012	П1	0.00034800	0.000027	100.0	100.0	0.077199295
				В сумме	0.000027	100.0	

# Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезотриоксид, Железа оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 4660.2 м, Y= -403.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000404 доли ПДКмр |  
| 0.0000162 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 283 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано 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          | 003901 6012 | П1  | 0.00034800 | 0.000040     | 100.0    | 100.0  | 0.116129816   |

В сумме = 0.000040 100.0

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

|             |      |     |     |       |        |       |      |     |      |     |     |   |    |    |                       |
|-------------|------|-----|-----|-------|--------|-------|------|-----|------|-----|-----|---|----|----|-----------------------|
| Код         | тип  | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1  | X2   | Y2  | Alf | F | КР | Ди | Выброс                |
| <об~п>~<ис> | ~~~  | ~~~ | ~~~ | ~m/c~ | ~m3/c~ | градС | ~~~  | ~~~ | ~~~  | ~~~ |     |   |    |    | г/с~~                 |
| 003901      | 6012 | П1  | 2.0 |       |        |       | 29.8 |     | 3302 | -94 |     | 1 | 1  | 0  | 3.0 1.000 0 0.0000519 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

|                                                               |                                                       |                        |     |    |    |    |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|-----|----|----|----|
| Источники                                                     |                                                       | Их расчетные параметры |     |    |    |    |
| Номер                                                         | Код                                                   | M                      | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п-/п- <об~п>-<ис> ----- ---- [доли ПДК]- -- [м/c]- ---[м]--- | 1  003901 6012  0.000052   П1   0.556106   0.50   5.7 |                        |     |    |    |    |
| Суммарный Mq = 0.000052 г/с                                   |                                                       |                        |     |    |    |    |
| Сумма См по всем источникам = 0.556106 долей ПДК              |                                                       |                        |     |    |    |    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с            |                                                       |                        |     |    |    |    |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8600x6000 с шагом 200

Расчет по границе области влияния Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucv= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 500

размеры: длина(по X)= 8600, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 3300.0 м, Y= -100.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.5304718 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0053047 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 21 град.

и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заканчено 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  003901 6012  П1  0.00005190  0.530472   100.0   100.0   10221.04 |             |     |        |              |          |        |              |
| В сумме = 0.530472 100.0                                            |             |     |        |              |          |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.  
 Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19  
 Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1  
 | Координаты центра : X= 1200 м; Y= 500 |  
 | Длина и ширина : L= 8600 м; B= 6000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->Cs = 0.5304718 долей ПДКмр  
 = 0.0053047 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Xм = 3300.0 м  
 ( X-столбец 33, Y-строка 19) Yм = -100.0 м

При опасном направлении ветра : 21 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001603 доли ПДКмр |  
 | 0.0000016 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 83 град.  
 и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. 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   003901 6012   П1   0.00005190   0.000160   100.0   100.0   3.0879714              |
| В сумме = 0.000160 100.0                                                              |

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

**10. Результаты расчета по фиксированным точкам.**

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

**14. Результаты расчета по границе области воздействия.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 4660.2 м, Y= -403.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002411 доли ПДКмр |  
 | 0.0000024 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 283 град.  
 и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. 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   003901 6012   П1   0.00005190   0.000241   100.0   100.0   4.6451921
В сумме = 0.000241 100.0

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KR	Di	Выброс
<об-п><ис>	~<ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
003901	6012	П1	2.0		29.8		3302	-94	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0004890

003901	6014	П1	2.0		29.8		2970	28	1	1	0	1.0	1.000	0	0.1163400
--------	------	----	-----	--	------	--	------	----	---	---	---	-----	-------	---	-----------

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
~~~~~
Источники   Их расчетные параметры
Номер   Код   M   Тип   См   Um   Xm
-п/п-   <об-п>-<ис>   -----   -----   [доли ПДК]   -- [м/с] --   ----- [м] ---
1   003901 6012   0.000489   П1   0.087327   0.50   11.4
2   003901 6014   0.116340   П1   20.776300   0.50   11.4
~~~~~
Суммарный Mq = 0.116829 г/с
Сумма См по всем источникам = 20.863626 долей ПДК
-----
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
-----

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8600x6000 с шагом 200

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 500

размеры: длина(по X)= 8600, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 2900.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 2.6152358 доли ПДКмр
0.5230472 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 136 град.

и скорости ветра 1.35 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
<об-п>-<ис>	---	M (Mq)	--   -C [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	---

## Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

### «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

1   003901 6014   П1   0.1163   2.615090   100.0   100.0   22.4779949
В сумме = 2.615090 100.0
Суммарный вклад остальных = 0.000146 0.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->Cs = 2.6152358 долей ПДКмр  
= 0.5230472 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 2900.0 м

( X-столбец 31, Y-строка 18) Ym = 100.0 м

При опасном направлении ветра : 136 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.35 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0507208 доли ПДКмр
0.0101442 мг/м3

Достигается при опасном направлении 77 град.

и скорости ветра 0.93 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
---   <Об-П>-<Ис>   ---   ---M-(Mq)   -C[доли ПДК]   -----   -----   ---   ---								
1   003901 6014   П1   0.1163   0.050597   99.8   99.8   0.434909672								
				В сумме = 0.050597	99.8			
				Суммарный вклад остальных = 0.000123	0.2			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 1901.2 м, Y= 547.2 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0658274 доли ПДКмр
0.0131655 мг/м3

Достигается при опасном направлении 116 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
---   <Об-П>-<Ис>   ---   ---M-(Mq)   -C[доли ПДК]   -----   -----   ---   ---								
1   003901 6014   П1   0.1163   0.065656   99.7   99.7   0.564342320								
				В сумме = 0.065656	99.7			
				Суммарный вклад остальных = 0.000172	0.3			

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	Т	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<об-п><ис>		~~~	~~m~~	~~m~~	~m/c~	~m3/c~~	градС	~~m~~~	~~m~~~	~~m~~~	грп.	~~~	~~~	~~~	~~г/с~~
003901 6012	П1	2.0					29.8	3302	-94	1	1	0	1.0	1.000	0 0.0000794
003901 6014	П1	2.0					29.8	2970	28	1	1	0	1.0	1.000	0 0.0188930

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по								
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,								
расположенного в центре симметрии, с суммарным M								
~~~~~								
Источники   Их расчетные параметры								
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	003901 6012	0.0000791	П1	0.007090	0.50	11.4		
2	003901 6014	0.0188931	П1	1.686981	0.50	11.4		
~~~~~								
Суммарный Mq = 0.018972 г/с								
Сумма См по всем источникам = 1.694070 долей ПДК								
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с								
-----								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8600x6000 с шагом 200

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 500

размеры: длина(по X)= 8600, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 2900.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2123502 доли ПДКмр
		0.0849401 мг/м3
~~~~~		

Достигается при опасном направлении 136 град.

и скорости ветра 1.35 м/с

Всего источников: 2. В таблице указано вкладчики не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
1	003901 6014	П1	0.01891	0.212338	100.0	100.0	11.2389975	
			В сумме =	0.212338	100.0			

# Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

## «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

| Суммарный вклад остальных = 0.000012 0.0 |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->Cs = 0.2123502 долей ПДКмр  
= 0.0849401 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 2900.0 м  
( X-столбец 31, Y-строка 18) Ym = 100.0 м

При опасном направлении ветра : 136 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.35 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0041184 доли ПДКмр |
|                                     | = 0.0016474 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 77 град.

и скорости ветра 0.93 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    | 003901 6014 | П1  | 0.0189 | 0.004108                    | 99.8     | 99.8   | b=C/M ---     |
|      |             |     |        | В сумме =                   | 0.004108 | 99.8   |               |
|      |             |     |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000010 | 0.2    |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1901.2 м, Y= 547.2 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053450 доли ПДКмр |
|                                     | = 0.0021380 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 116 град.

и скорости ветра 11.00 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    | 003901 6014 | П1  | 0.0189 | 0.005331                    | 99.7     | 99.7   | b=C/M ---     |
|      |             |     |        | В сумме =                   | 0.005331 | 99.7   |               |
|      |             |     |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000014 | 0.3    |               |

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                          | Тип | Н   | D | Wo | V1   | T | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди  | Выброс            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|------|---|------|----|----|----|-----|---|----|-----|-------------------|
| <об~п>~<ис> ~~~ ~~m~~ ~m/c~ ~m3/c~~ градС ~~~m~~~~ ~~~m~~~~ ~~~m~~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~г/c~~ |     |     |   |    |      |   |      |    |    |    |     |   |    |     |                   |
| 003901 6014                                                                                  | П1  | 2.0 |   |    | 29.8 |   | 2970 |    | 28 | 1  |     | 1 | 0  | 3.0 | 1.000 0 0.0149720 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |  |
| ~~~~~                                                              |  |
| Источники     Их расчетные параметры                               |  |
| Номер   Код   М   Тип   См   Um   Xm                               |  |
|                                                                    |  |
|                                                                    |  |
| 1   003901 6014   П1   0.014972   10.694955   0.50   5.7           |  |
|                                                                    |  |
| Суммарный Mq =   0.014972 г/с                                      |  |
| Сумма См по всем источникам =   10.694955 долей ПДК                |  |
|                                                                    |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с               |  |
|                                                                    |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8600x6000 с шагом 200

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 500

размеры: длина(по X)= 8600, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 2900.0 м, Y= 100.0 м

|                                                                |                             |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.5301827 доли ПДКмр | 0.0795274 мг/м <sup>3</sup> |
| ~~~~~                                                          |                             |

Достигается при опасном направлении 136 град.

и скорости ветра 7.22 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано 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   003901 6014   П1   0.0150   0.530183   100.0   100.0   35.4116096 |     |     |        |       |          |        |               |
| В сумме = 0.530183 100.0                                              |     |     |        |       |          |        |               |

# Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

## «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->Cs = 0.5301827 долей ПДКмр  
= 0.0795274 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 2900.0 м

( X-столбец 31, Y-строка 18) Yм = 100.0 м

При опасном направлении ветра : 136 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0042995 доли ПДКмр |  
| 0.0006449 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 77 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. 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   003901 6014   П1   0.0150   0.004299   100.0   100.0   0.287167281	
В сумме =   0.004299   100.0	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1901.2 м, Y= 547.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061104 доли ПДКмр |  
| 0.0009166 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 116 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. 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   003901 6014   П1   0.0150   0.006110   100.0   100.0   0.408122867                 |  |
| В сумме =   0.006110   100.0                                                           |  |

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                   | Тип    | Н    | Д  | Wo  | V1 | T | X1   | Y1 | X2   | Y2 | [Alf] | F | КР | Ди | Выброс                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----|-----|----|---|------|----|------|----|-------|---|----|----|-----------------------|
| <об~п>~<ис> ~~ ~~m~~ ~m/c~ ~m3/c~~ градС ~~m~~ ~~m~~ ~~m~~ ~~m~~ гр. ~~ ~~ ~~ ~~г/c~~ | 003901 | 6014 | П1 | 2.0 |    |   | 29.8 |    | 2970 |    | 28    | 1 | 1  | 0  | 1.0 1.000 0 0.0129810 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по                              |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,                                         |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                                                |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ |
| Источники   Их расчетные параметры                                                              |
| Номер   Код   М   Тип   См   Um   Xm                                                            |
| -п-/п- <об~п>~<ис> ----- ---- [доли ПДК]- -- [м/с]-- ---[м]---                                  |
| 1   003901   6014   0.012981   П1   0.927272   0.50   11.4                                      |
| Суммарный Mq = 0.012981 г/с                                                                     |
| Сумма См по всем источникам = 0.927272 долей ПДК                                                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                              |
|                                                                                                 |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8600x6000 с шагом 200

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 500

размеры: длина(по X)= 8600, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 2900.0 м, Y= 100.0 м

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.1167147 доли ПДКмр |
| 0.0583574 мг/м <sup>3</sup>                                    |

Достигается при опасном направлении 136 град.

и скорости ветра 1.35 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано 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   003901   6014   П1   0.0130   0.116715   100.0   100.0   8.9911985 |     |        |           |           |        |               |
|                                                                        |                                                                        |     |        | В сумме = | 0.116715  | 100.0  |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

# Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

## «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->Cs = 0.1167147 долей ПДКмр

= 0.0583574 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 2900.0 м

( X-столбец 31, Y-строка 18) Yм = 100.0 м

При опасном направлении ветра : 136 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.35 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022582 доли ПДКмр |

| 0.0011291 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 77 град.

и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 1. 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	003901 6014	П1	0.0130	0.002258	100.0	100.0	0.173963860
		В сумме	=	0.002258	100.0		

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

### 10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:19

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1901.2 м, Y= 547.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029303 доли ПДКмр |

| 0.0014651 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 116 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. 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    | 003901 6014 | П1      | 0.0130 | 0.002930     | 100.0    | 100.0  | 0.225736901   |
|      |             | В сумме | =      | 0.002930     | 100.0    |        |               |



# Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

## «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->Cs = 0.0997573 долей ПДКмр  
= 0.4987867 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>m</sub> = 2900.0 м

( X-столбец 31, Y-строка 18) Y<sub>m</sub> = 100.0 м

При опасном направлении ветра : 136 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.35 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019301 доли ПДКмр |  
| 0.0096506 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 77 град.

и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано 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	003901 6014	П1	0.1110	0.001930   100.0	100.0	0.017396387	
			В сумме =	0.001930   100.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1901.2 м, Y= 547.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025046 доли ПДКмр |  
| 0.0125228 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 116 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано 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                                                                     | 003901 6014 | П1  | 0.1110                    | 0.002505   100.0 | 100.0 | 0.022573689 |  |
|                                                                       |             |     | В сумме =                 | 0.002505   100.0 |       |             |  |



# Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь : 0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->Cs = 0.2223476 долей ПДКмр

= 0.0444695 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 3300.0 м

( X-столбец 33, Y-строка 19) Ym = -100.0 м

При опасном направлении ветра : 13 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь : 0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Umр) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004009 доли ПДКмр |

| 0.0000802 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 1.35 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	003901 6013	М- (Mq)	-C[доли ПДК]				b=C/M
				0.001250	0.000401	100.0	0.320734650

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

## 10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

## 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь : 0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Umр) м/с

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

Координаты точки : X= 4665.7 м, Y= -378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005787 доли ПДКмр |

| 0.0001157 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 282 град.

и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип     | Выброс       | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|---------|--------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 003901 6013 | М- (Mq) | -C[доли ПДК] |          |          |        | b=C/M         |
|      |             |         |              | 0.001250 | 0.000579 | 100.0  | 0.462999195   |

~~~~~

# Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

## «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KR	ди
<b>Выброс</b>														
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~M~~~ ~M~~~ ~m/c~ ~m3/c~~ градС ~~~M~~~ ~~~M~~~ ~~~M~~~ ~гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~г/с														
003901 6013 П1 2.0					29.8		3303		-89		1		1	0 1.0 1.000 0

0.0017220	4. Расчетные параметры См, Um, Xm
	ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
	Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.
	Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.
	Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20
	Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)
	Примесь :0621 - Метилбензол (349)
	ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~
Источники     Их расчетные параметры
Номер   Код   M   Тип   См   Um   Xm
-п-/п- <об-п>-<ис> ----- ---- [доли ПДК]- -- [м/с]-- ---[м]---
1   003901 6013   0.001722   П1   0.102506   0.50   11.4
~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~
Суммарный Mq = 0.001722 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.102506 долей ПДК
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.
Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 8600x6000 с шагом 200
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.
Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 500
размеры: длина(по X)= 8600, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Координаты точки : X= 3300.0 м, Y= -100.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.1021020 доли ПДКмр
0.0612612 мг/м3
~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~

Достигается при опасном направлении 13 град.  
и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано 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] ----- ----- ----- -----

# Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

## «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

1   003901 6013   п1   0.001722   0.102102   100.0   100.0   59.2926865							
В сумме = 0.102102 100.0							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->См = 0.1021020 долей ПДКмр  
= 0.0612612 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 3300.0 м  
( X-столбец 33, Y-строка 19) Yм = -100.0 м

При опасном направлении ветра : 13 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0001841 доли ПДКмр
0.0001105 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 1.35 м/с

Всего источников: 1. 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
---   <Об-П>-<Ис>   ---   ---M-(Mq)   ---   -C[доли ПДК]   -----   -----   ---								
1   003901 6013   п1   0.001722   0.000184   100.0   100.0   0.106911547								
				В сумме =	0.000184	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 4665.7 м, Y= -378.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0002658 доли ПДКмр
0.0001595 мг/м3

Достигается при опасном направлении 282 град.

и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 1. 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
---   <Об-П>-<Ис>   ---   ---M-(Mq)   ---   -C[доли ПДК]   -----   -----   ---								
1   003901 6013   п1   0.001722   0.000266   100.0   100.0   0.154333055								
				В сумме =	0.000266	100.0		

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<об~>~<Ис> ~~~ ~~m~~ ~m/c~ ~m3/c~~ градС ~~~m~~~ ~~~m~~~ ~~~m~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~г/c~~	003901 6013	п1	2.0				29.8	3303	-89	1	1	1	0	1.0	1.000 0 0.0003330

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п-/п- <об~>~<ис> ----- ---- [доли ПДК]- -- [м/c]-- ---[м]---	1  003901 6013	0.000333	п1	0.118936	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.000333 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.118936 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8600x6000 с шагом 200

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 500

размеры: длина(по X)= 8600, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Umр) м/с

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

Координаты точки : X= 3300.0 м, Y= -100.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.1184668 доли ПДКмр
0.0118467 мг/м3

Достигается при опасном направлении 13 град.

и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-> <об~>~<ис> --- ---M-(Mq)-- C[доли ПДК] ----- ----- --- b=C/M ---	1  003901 6013	п1  0.00033300  0.118467   100.0   100.0   355.7561035					
В сумме = 0.118467 100.0							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

# Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

## «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->Csм = 0.1184668 долей ПДКмр

= 0.0118467 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 3300.0 м

( X-столбец 33, Y-строка 19) Yм = -100.0 м

При опасном направлении ветра : 13 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002136 доли ПДКмр |

| 0.0000214 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 1.35 м/с

Всего источников: 1. 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    | 003901 6013 | П1  | 0.00033300               | 0.000214                                | 100.0    | 100.0  | 0.641469240   |
|      |             |     | В сумме =                | 0.000214                                | 100.0    |        |               |

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

### 10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 4665.7 м, Y= -378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003084 доли ПДКмр |

| 0.0000308 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 282 град.

и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 1. 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	003901 6013	П1	0.00033300	0.000308	100.0	100.0	0.925998390
			В сумме =	0.000308	100.0		



# Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

## «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->Cs = 0.0733874 долей ПДКмр

= 0.0256856 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>m</sub> = 3300.0 м

( X-столбец 33, Y-строка 19) Y<sub>m</sub> = -100.0 м

При опасном направлении ветра : 13 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001323 доли ПДКмр |

| 0.0000463 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 1.35 м/с

Всего источников: 1. 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    | 003901 6013 | П1  | 0.00072200              | 0.000132          | 100.0     | 100.0  | 0.183276936   |
|      |             |     | В сумме =               | 0.000132          | 100.0     |        |               |

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

### 10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 4665.7 м, Y= -378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001910 доли ПДКмр |

| 0.0000669 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 282 град.

и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 1. 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	003901 6013	П1	0.00072200	0.000191	100.0	100.0	0.264570981
			В сумме =	0.000191	100.0		

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KР	Di	Выброс
<об~п>~<ис>		~~~	~~~	~~~	~m/c~	~m3/c~	градС	~~~m~~~	~~~m~~~	~~~m~~~	~~~m~~~	грп.	~~~	~~~	~~~г/c~~
003901	6014	П1	2.0				29.8	2970	28	1	1	0	1.0	1.000	0 0.0280590

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по	
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,	
расположенного в центре симметрии, с суммарным M	
~~~~~	
Источники     Их расчетные параметры	
Номер   Код   M   Тип   См   Um   Xm	
-п-/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- ---[м/c]-- ---[м]---	
1   003901   6014   П1   0.028059   0.835141   0.50   11.4	
~~~~~	
Суммарный Mq =   0.028059 г/c	
Сумма См по всем источникам =   0.835141 долей ПДК	
-----	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8600x6000 с шагом 200

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 500

размеры: длина(по X)= 8600, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Umр) м/с

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

Координаты точки : X= 2900.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.1051183 доли ПДКмр
	0.1261420 мг/м3
~~~~~	

Достигается при опасном направлении 136 град.

и скорости ветра 1.35 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	003901	6014	П1	0.0281	0.105118	100.0	100.0   3.7463322
				В сумме =	0.105118	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	ди	Выброс
<об~п>~<ис> ~~~ ~m~ ~m~ ~m3/c~ градС ~~~m~~~ ~~~m~~~ ~~~m~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~г/c~~															
003901 6013 п1		2.0			29.8		3303		-89		1		1	0 3.0	1.000 0 0.0004580

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по						
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~~~~						
Источники   Их расчетные параметры						
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п- <об-п>-<ис> ----- --- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ---[м]---	1  003901 6013  0.000458   п1   0.098149   0.50   5.7					
~~~~~						
Суммарный Mq = 0.000458 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.098149 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8600x6000 с шагом 200

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 500

размеры: длина(по X)= 8600, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 3300.0 м, Y= -100.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0743824 доли ПДКмр
0.0371912 мг/м3
~~~~~

Достигается при опасном направлении 13 град.

и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
--- <об-п>-<ис> --- ---M-(Mq)-- -[доли ПДК]- ----- --- b=C/M ---	1  003901 6013  п1   0.00045800   0.074382   100.0   100.0   162.4069214						
В сумме = 0.074382 100.0							
~~~~~							

# Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

## «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->Cs = 0.0743824 долей ПДКмр

= 0.0371912 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 3300.0 м

( X-столбец 33, Y-строка 19) Yм = -100.0 м

При опасном направлении ветра : 13 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000283 доли ПДКмр |  
| 0.0000141 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. 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   003901 6013   П1   0.00045800   0.000028   100.0   100.0   0.061768688         |  |
| В сумме = 0.000028   100.0                                                         |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 4665.7 м, Y= -378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000425 доли ПДКмр |  
| 0.0000213 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 282 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. 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   003901 6013   П1   0.00045800   0.000043   100.0   100.0   0.092832625	
В сумме = 0.000043   100.0	

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<об~п>~<ис>															
003901 6001	п1	2.0			29.8		2963		129		1	1	0 3.0	1.000 0	0.4830000
003901 6002	п1	2.0			29.8		-706		338		1	1	0 3.0	1.000 0	0.6260000
003901 6003	п1	2.0			29.8		3146		-267		1	1	0 3.0	1.000 0	0.0168000
003901 6004	п1	2.0			29.8		2975		84		1	1	0 3.0	1.000 0	0.4760000
003901 6005	п1	2.0			29.8		2909		15		1	1	0 3.0	1.000 0	0.0711000
003901 6006	п1	4.0			29.8		3306		19		1	1	0 3.0	1.000 0	6.489000
003901 6007	п1	4.0			29.8		3314		297		1	1	0 3.0	1.000 0	6.489000
003901 6008	п1	2.0			29.8		3316		306		10	10	0 3.0	1.000 0	0.2436000
003901 6009	п1	2.0			29.8		3000		-300		1	1	0 3.0	1.000 0	2.080000
003901 6010	п1	2.0			29.8		3303		30		1	1	0 3.0	1.000 0	0.2625000
003901 6011	п1	2.0			29.8		3303		-103		1	1	0 3.0	1.000 0	0.0530000

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по						
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~~~~						
Источники   Их расчетные параметры						
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п- <об~п>~<ис> ----- --- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ---[м]---						
1  003901 6001  0.483000  п1   172.510803   0.50   5.7						
2  003901 6002  0.626000  п1   223.585419   0.50   5.7						
3  003901 6003  0.016800  п1   6.000375   0.50   5.7						
4  003901 6004  0.476000  п1   170.010635   0.50   5.7						
5  003901 6005  0.071100  п1   25.394445   0.50   5.7						
6  003901 6006  6.489000  п1   459.879028   0.50   11.4						
7  003901 6007  6.489000  п1   459.879028   0.50   11.4						
8  003901 6008  0.243600  п1   87.005440   0.50   5.7						
9  003901 6009  2.080000  п1   742.903625   0.50   5.7						
10  003901 6010  0.262500  п1   93.755867   0.50   5.7						
11  003901 6011  0.053000  п1   18.929756   0.50   5.7						
~~~~~						
Суммарный Mq = 17.290000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 2459.8545 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8600x6000 с шагом 200

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

## Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

### «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 500

размеры: длина(по X)= 8600, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Umр) м/с

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

Координаты точки : X= 3300.0 м, Y= 300.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 440.2662048 доли ПДКмр
	132.0798667 мг/м <sup>3</sup>
~~~~~	

Достигается при опасном направлении 102 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 11. 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   003901 6007   П1   6.4890   429.782776   97.6   97.6   66.2325134							
				В сумме =	429.782776	97.6	
				Суммарный вклад остальных =	10.483429	2.4	

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация	-->Cs= 440.2662048 долей ПДКмр
	=132.0798667 мг/м <sup>3</sup>
~~~~~	

Достигается в точке с координатами: Xм = 3300.0 м

( X-столбец 33, Y-строка 17) Yм = 300.0 м

При опасном направлении ветра : 102 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Umр) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.8371213 доли ПДКмр
	0.2511364 мг/м <sup>3</sup>
~~~~~	

Достигается при опасном направлении 76 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 11. 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   003901 6006   П1   6.4890   0.357654   42.7   42.7   0.055116981							
2   003901 6007   П1   6.4890   0.288422   34.5   77.2   0.044447824							
3   003901 6004   П1   0.4760   0.065559   7.8   85.0   0.137729570							
4   003901 6001   П1   0.4830   0.059444   7.1   92.1   0.123073086							
5   003901 6010   П1   0.2625   0.022574   2.7   94.8   0.085994445							
6   003901 6008   П1   0.2436   0.015618   1.9   96.7   0.064111851							
				В сумме =	0.809271	96.7	

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

| Суммарный вклад остальных = 0.027851 3.3 |

~~~~~  
9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки : X= -299.8 м, Y= 432.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0619903 доли ПДКмр |  
| 0.3185971 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 257 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	003901 6002	П1	0.6260	1.061990	100.0	100.0	1.6964701

~~~~~  
Остальные источники не влияют на данную точку.

# Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

## «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Серы диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Серы (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                              | Тип  | Н  | Д   | Wo | V1 | Т | X1   | Y1   | X2  | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|----|---|------|------|-----|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <об->~<Ис> ~~~ ~~m~~ ~m/c~ ~m3/c~~ градС ~~~m~~~ ~~~m~~~ ~~~m~~~ ~~~m~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~g/c~~ |      |    |     |    |    |   |      |      |     |    |     |   |     |       |             |
| ----- Примесь 0301-----                                                                          |      |    |     |    |    |   |      |      |     |    |     |   |     |       |             |
| 003901                                                                                           | 6012 | П1 | 2.0 |    |    |   | 29.8 | 3302 | -94 | 1  | 1   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0004890 |
| 003901                                                                                           | 6014 | П1 | 2.0 |    |    |   | 29.8 | 2970 | 28  | 1  | 1   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.1163400 |
| ----- Примесь 0330-----                                                                          |      |    |     |    |    |   |      |      |     |    |     |   |     |       |             |
| 003901                                                                                           | 6014 | П1 | 2.0 |    |    |   | 29.8 | 2970 | 28  | 1  | 1   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0129810 |

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Серы диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Серы (IV) оксид) (516)

|                                                                                          |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/\text{ПДК}1 + \dots + Mn/\text{ПДК}n$ , а суммарная | концентрация $Cm = Cm1/\text{ПДК}1 + \dots + Cmn/\text{ПДК}n$ |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по                       | всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,     |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                                       |                                                               |
| ~~~~~                                                                                    |                                                               |
| Источники   Их расчетные параметры                                                       |                                                               |
| Номер   Код   $Mq$   Тип   $Cm$   $Um$   $Xm$                                            |                                                               |
| -п/п-   <об-п->-<ис>   -----   -----   [доли ПДК]   -- [м/с] --   --- [м] ---            |                                                               |
| 1   003901 6012   0.002445   П1   0.087327   0.50   11.4                                 |                                                               |
| 2   003901 6014   0.607662   П1   21.703573   0.50   11.4                                |                                                               |
| ~~~~~                                                                                    |                                                               |
| Суммарный $Mq = 0.610107$ (сумма $Mq/\text{ПДК}$ по всем примесям)                       |                                                               |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 21.790899 долей ПДК                                      |                                                               |
| -----                                                                                    |                                                               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                       |                                                               |
| -----                                                                                    |                                                               |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Серы диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Серы (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8600x6000 с шагом 200

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Серы диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Серы (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X= 1200$ ,  $Y= 500$

размеры: длина(по X) = 8600, ширина(по Y) = 6000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

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

Координаты точки :  $X= 2900.0$  м,  $Y= 100.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $Cs= 2.7319505$  доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 136 град.

и скорости ветра 1.35 м/с

Всего источников: 2. В таблице указано вкладчики не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

## Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

### «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в%                    | Сум. %   | Коэф. влияния     |
|------|-------------|------|--------|--------------|-----------------------------|----------|-------------------|
| ---  | <Об-П>-<Ис> | ---  | M-(Mq) | -C[доли ПДК] | -----                       | -----    | b=C/M ---         |
| 1    | 003901      | 6014 | П1     | 0.60771      | 2.731805                    | 100.0    | 100.0   4.4955988 |
|      |             |      |        |              | В сумме =                   | 2.731805 | 100.0             |
|      |             |      |        |              | Суммарный вклад остальных = | 0.000146 | 0.0               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->Cs = 2.7319505

Достигается в точке с координатами: Xm = 2900.0 м

( X-столбец 31, Y-строка 18 ) Ym = 100.0 м

При опасном направлении ветра : 136 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.35 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0529790 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 77 град.

и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 2. В таблице указано 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    | 003901      | 6014 | П1     | 0.60771      | 0.052856                    | 99.8     | 99.8   0.086981930 |
|      |             |      |        |              | В сумме =                   | 0.052856 | 99.8               |
|      |             |      |        |              | Суммарный вклад остальных = | 0.000123 | 0.2                |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1901.2 м, Y= 547.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0687577 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 116 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице указано 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    | 003901      | 6014 | П1     | 0.60771      | 0.068586                    | 99.8     | 99.8   0.112868451 |
|      |             |      |        |              | В сумме =                   | 0.068586 | 99.8               |
|      |             |      |        |              | Суммарный вклад остальных = | 0.000172 | 0.2                |

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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 рельефа (KP): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                          | Тип  | H  | D   | Wo | V1   | T | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F  | KP    | ди      | Выброс    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|------|---|------|------|----|----|-----|----|-------|---------|-----------|
| <об~П>~<ис>> ~~~ ~m~~ ~m~~ ~m/c~ ~m3/c~~ градС ~~~m~~~~ ~~~m~~~ ~~~m~~~~ ~~~m~~~~ grp. ~~~ ~~~ ~ ~~ ~~~g/c~~ |      |    |     |    |      |   |      |      |    |    |     |    |       |         |           |
| ----- Примесь 2902-----                                                                                      |      |    |     |    |      |   |      |      |    |    |     |    |       |         |           |
| 003901                                                                                                       | 6013 | П1 | 2.0 |    | 29.8 |   | 3303 | -89  |    | 1  |     | 1  | 0 3.0 | 1.000 0 | 0.0004580 |
| ----- Примесь 2908-----                                                                                      |      |    |     |    |      |   |      |      |    |    |     |    |       |         |           |
| 003901                                                                                                       | 6001 | П1 | 2.0 |    | 29.8 |   | 2963 | 129  |    | 1  |     | 1  | 0 3.0 | 1.000 0 | 0.4830000 |
| 003901                                                                                                       | 6002 | П1 | 2.0 |    | 29.8 |   | -706 | 338  |    | 1  |     | 1  | 0 3.0 | 1.000 0 | 0.6260000 |
| 003901                                                                                                       | 6003 | П1 | 2.0 |    | 29.8 |   | 3146 | -267 |    | 1  |     | 1  | 0 3.0 | 1.000 0 | 0.0168000 |
| 003901                                                                                                       | 6004 | П1 | 2.0 |    | 29.8 |   | 2975 | 84   |    | 1  |     | 1  | 0 3.0 | 1.000 0 | 0.4760000 |
| 003901                                                                                                       | 6005 | П1 | 2.0 |    | 29.8 |   | 2909 | 15   |    | 1  |     | 1  | 0 3.0 | 1.000 0 | 0.0711000 |
| 003901                                                                                                       | 6006 | П1 | 4.0 |    | 29.8 |   | 3306 | 19   |    | 1  |     | 1  | 0 3.0 | 1.000 0 | 6.489000  |
| 003901                                                                                                       | 6007 | П1 | 4.0 |    | 29.8 |   | 3314 | 297  |    | 1  |     | 1  | 0 3.0 | 1.000 0 | 6.489000  |
| 003901                                                                                                       | 6008 | П1 | 2.0 |    | 29.8 |   | 3316 | 306  |    | 10 |     | 10 | 0 3.0 | 1.000 0 | 0.2436000 |
| 003901                                                                                                       | 6009 | П1 | 2.0 |    | 29.8 |   | 3000 | -300 |    | 1  |     | 1  | 0 3.0 | 1.000 0 | 2.080000  |
| 003901                                                                                                       | 6010 | П1 | 2.0 |    | 29.8 |   | 3303 | 30   |    | 1  |     | 1  | 0 3.0 | 1.000 0 | 0.2625000 |
| 003901                                                                                                       | 6011 | П1 | 2.0 |    | 29.8 |   | 3303 | -103 |    | 1  |     | 1  | 0 3.0 | 1.000 0 | 0.0530000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

- | - Для групп суммации выброс  $Mq = M1/\bar{D}K1 + \dots + Mn/\bar{D}Kn$ , а суммарная |
- | концентрация  $Cm = Cm1/\bar{D}K1 + \dots + Cmn/\bar{D}Kn$  |
- | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
- | всей площади, а  $Cm$  - концентрация одиночного источника, |
- | расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$  |

| Источники |             |           | Их расчетные параметры |            |      |
|-----------|-------------|-----------|------------------------|------------|------|
| Номер     | Код         | $Mq$      | Тип                    | $Cm$       | $Um$ |
| 1         | 003901 6013 | 0.000916  | П1                     | 0.098149   | 0.50 |
| 2         | 003901 6001 | 0.966000  | П1                     | 103.506485 | 0.50 |
| 3         | 003901 6002 | 1.252000  | П1                     | 134.151260 | 0.50 |
| 4         | 003901 6003 | 0.033600  | П1                     | 3.600225   | 0.50 |
| 5         | 003901 6004 | 0.952000  | П1                     | 102.006386 | 0.50 |
| 6         | 003901 6005 | 0.142200  | П1                     | 15.236668  | 0.50 |
| 7         | 003901 6006 | 12.978000 | П1                     | 275.927429 | 0.50 |
| 8         | 003901 6007 | 12.978000 | П1                     | 275.927429 | 0.50 |
| 9         | 003901 6008 | 0.487200  | П1                     | 52.203266  | 0.50 |
| 10        | 003901 6009 | 4.160000  | П1                     | 445.742188 | 0.50 |
| 11        | 003901 6010 | 0.525000  | П1                     | 56.253521  | 0.50 |
| 12        | 003901 6011 | 0.106000  | П1                     | 11.357854  | 0.50 |

Суммарный  $Mq = 34.580915$  (сумма  $Mq/\bar{D}K$  по всем примесям)  
Сумма  $Cm$  по всем источникам = 1476.0109 долей  $\bar{D}K$

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8600x6000 с шагом 200

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 500

размеры: длина(по X)= 8600, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 3300.0 м, Y= 300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 264.1597290 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 102 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 12. В таблице указано 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   003901 6007   П1   12.9780   257.869690   97.6   97.6   19.8697567
В сумме = 257.869690   97.6
Суммарный вклад остальных = 6.290039   2.4

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->Cs = 264.1597290

Достигается в точке с координатами: Xm = 3300.0 м

( X-столбец 33, Y-строка 17) Ym = 300.0 м

При опасном направлении ветра : 102 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :252 Акмол.обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 548

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с

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

Координаты точки : X= 1553.0 м, Y= -301.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5022860 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 76 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице указано 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   003901 6006   П1   12.9780   0.214592   42.7   42.7   0.016535094           |

## Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

### «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

|                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 2   003901 6007   п1  12.9780   0.173053   34.5   77.2   0.013334347 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3   003901 6004   п1  0.9520   0.039336   7.8   85.0   0.041318867   |  |  |  |  |  |  |  |
| 4   003901 6001   п1  0.9660   0.035667   7.1   92.1   0.036921930   |  |  |  |  |  |  |  |
| 5   003901 6010   п1  0.5250   0.013544   2.7   94.8   0.025798334   |  |  |  |  |  |  |  |
| 6   003901 6008   п1  0.4872   0.009371   1.9   96.7   0.019233556   |  |  |  |  |  |  |  |
| В сумме =   0.485562   96.7                                          |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный вклад остальных =   0.016724   3.3                         |  |  |  |  |  |  |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился, так как при временных работах СЗЗ не устанавливается

10. Результаты расчета по фиксированным точкам.

Расчет не проводился, так как при временных работах контроль на фиксированных точках не предусматривается

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город : 252 Акмол. обл. г.Степногорск.

Объект :0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 03.03.2024 17:20

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

Всего просчитано точек: 1015

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Умр) м/с

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

Координаты точки : X= -299.8 м, Y= 432.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6371942 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 257 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 003901 6002 | п1  | 1.2520 | 0.637194 | 100.0    | 100.0  | 0.508941054   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |               |

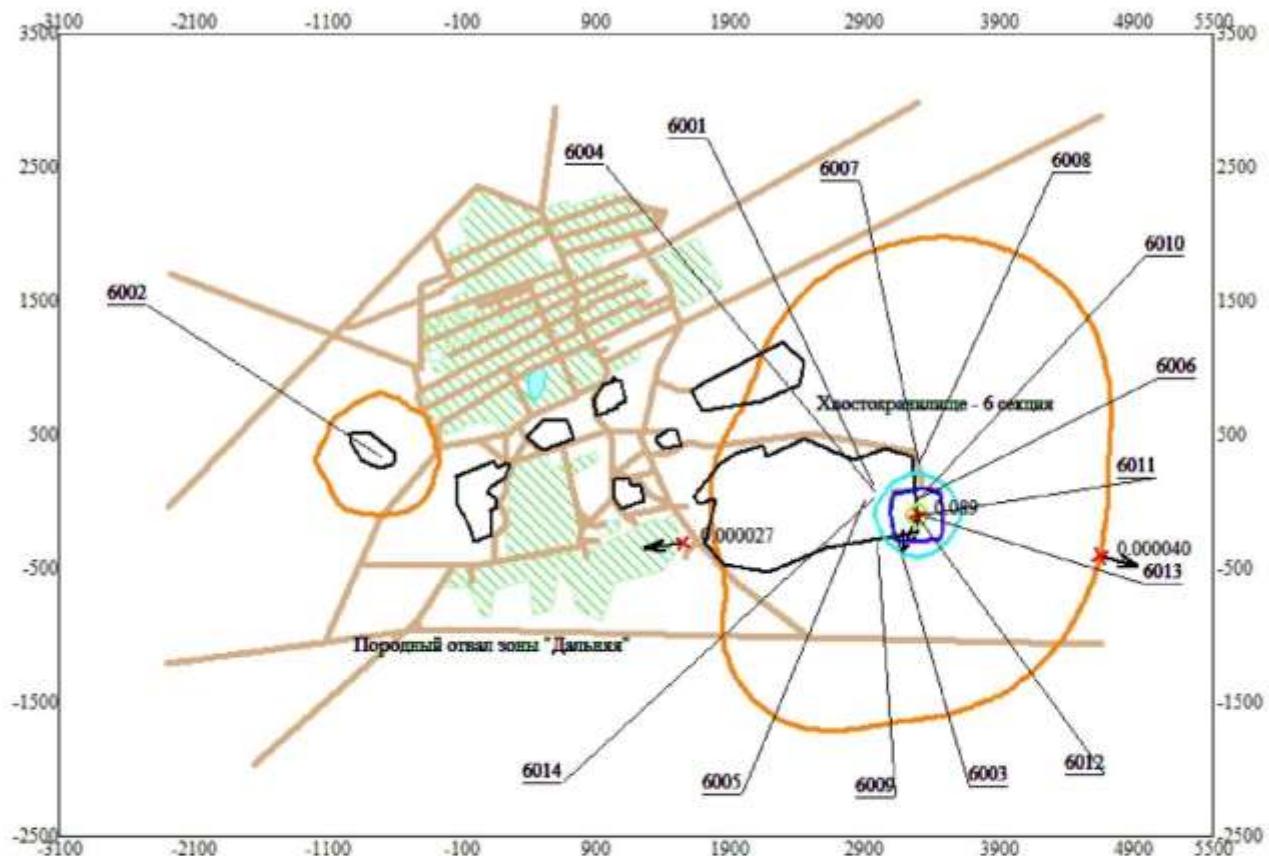
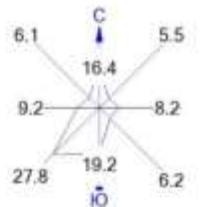
Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
 «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Условные обозначения:         |  |
| Жилые зоны, группа N 01       |  |
| Водные объекты                |  |
| Грунтовые дороги              |  |
| Граница области воздействия   |  |
| Административные границы      |  |
| Максим. значение концентрации |  |
| Расч. прямоугольник N 01      |  |

0 484 1452м.  
 Масштаб 1:48400

Макс концентрация 0.088923 ПДК достигается в точке x= 3300 у= -100  
 При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

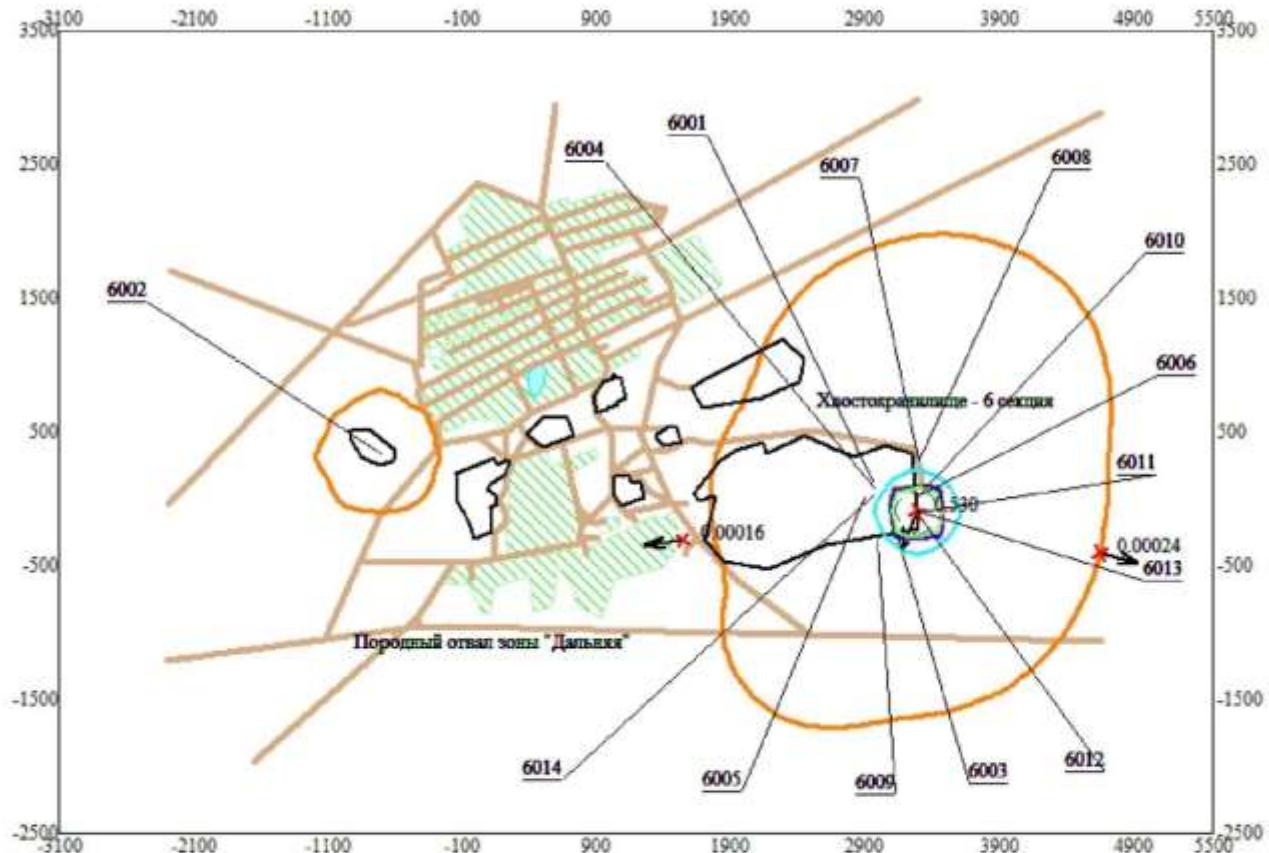
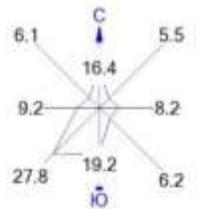
Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
 «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



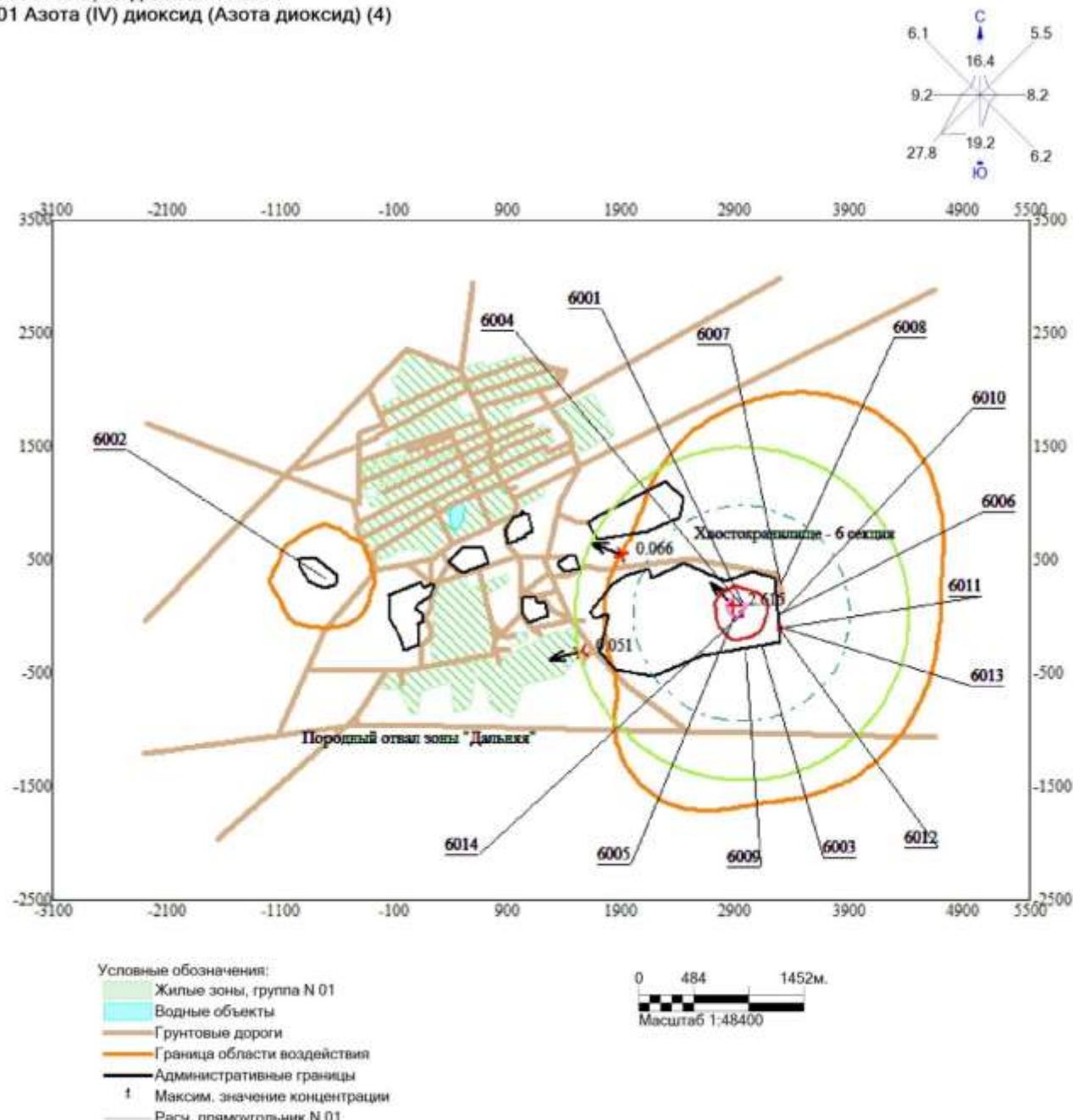
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Грунтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - $\text{t}$  Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

0 484 1452м.  
Масштаб 1:48400

Макс концентрация 0.5304718 ПДК достигается в точке x= 3300 у= -100  
 При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
 «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск  
 Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 2.6152358 ПДК достигается в точке x= 2900 у= 100  
 При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 1.35 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

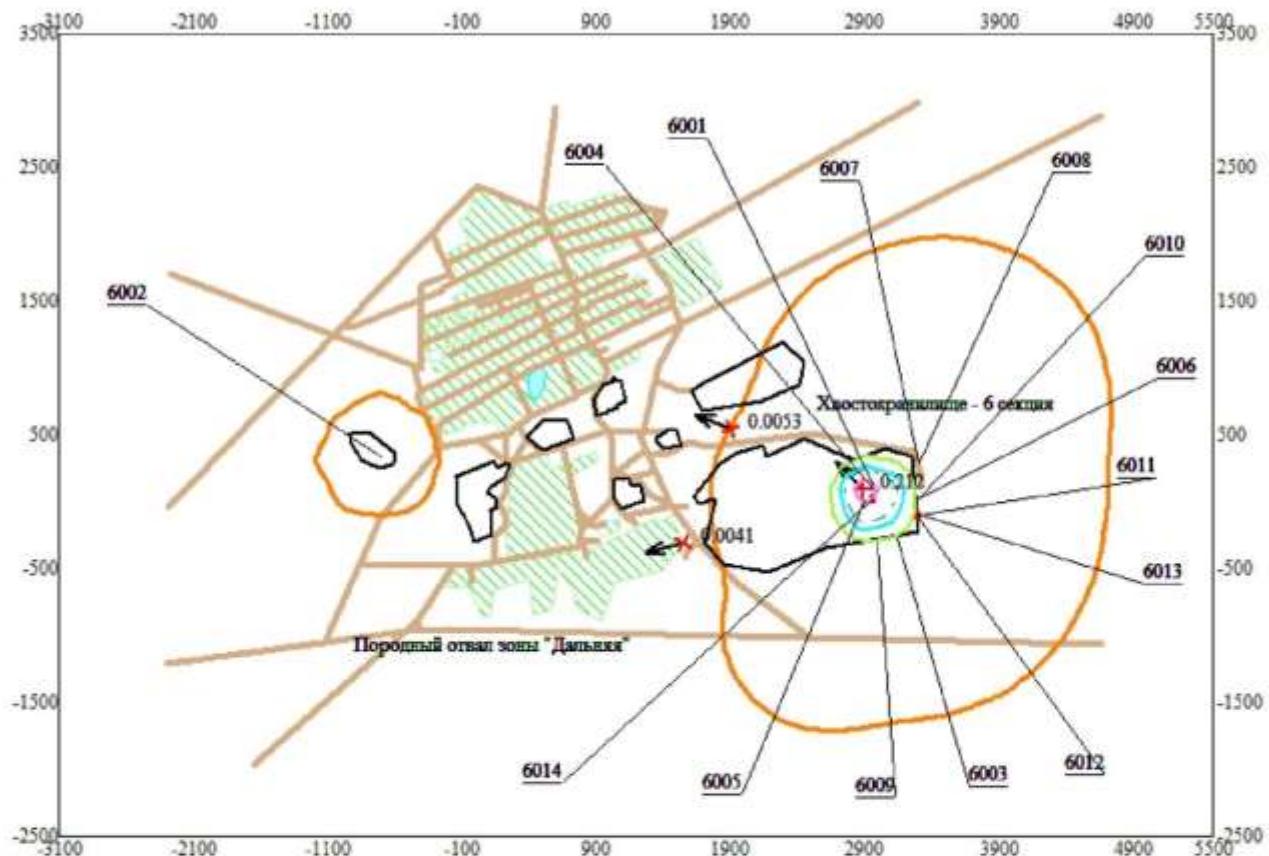
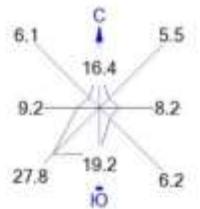
Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
 «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



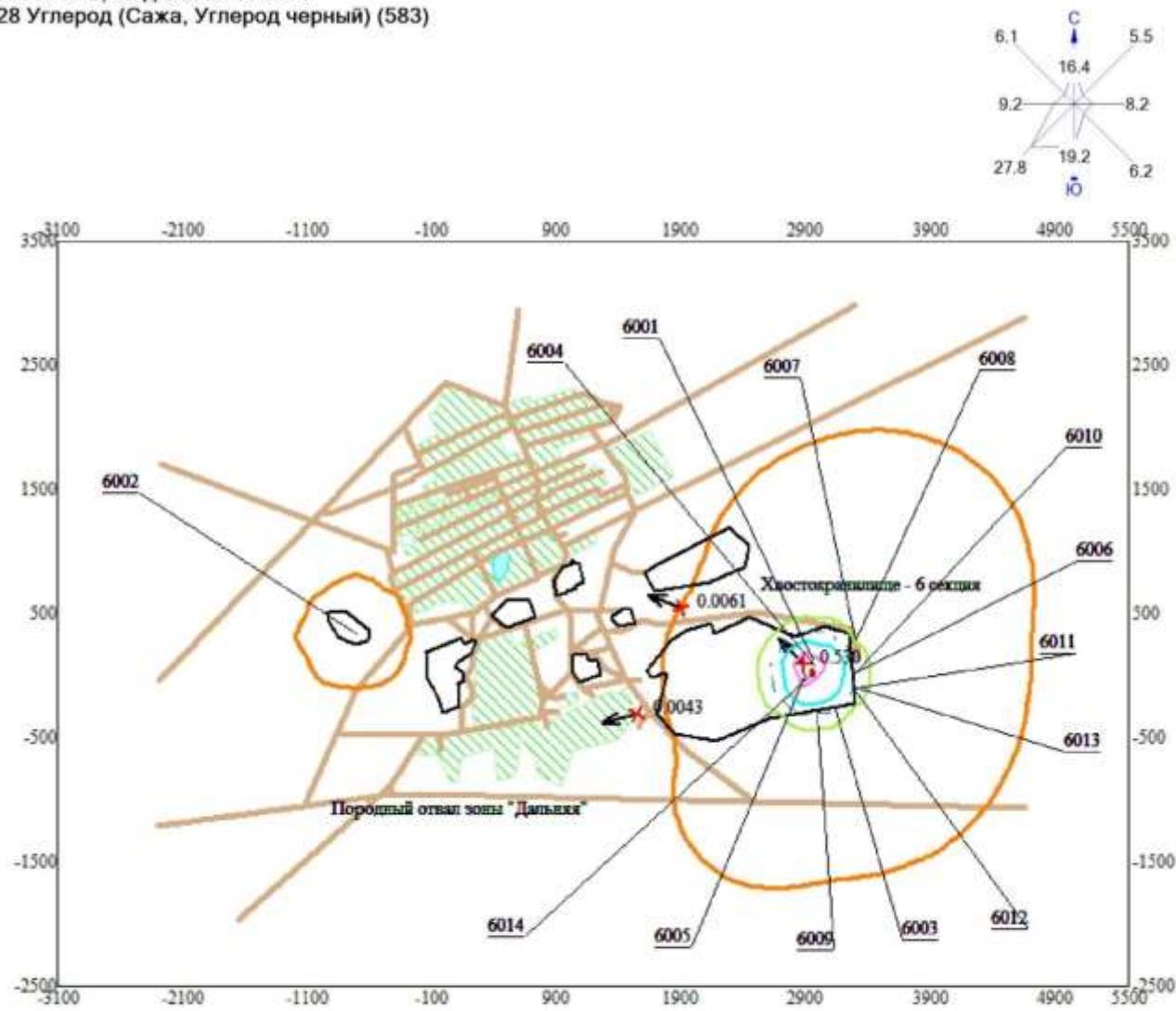
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Грунтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - $\text{t}$  Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

0 484 1452м.  
Масштаб 1:48400

Макс концентрация 0.2123502 ПДК достигается в точке x= 2900 у= 100  
 При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 1.35 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
 «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск  
 Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Грунтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - $\text{t}$  Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

0 484 1452м.  
 Масштаб 1:48400

Макс концентрация 0.5301827 ПДК достигается в точке x= 2900 у= 100  
 При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 7.22 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

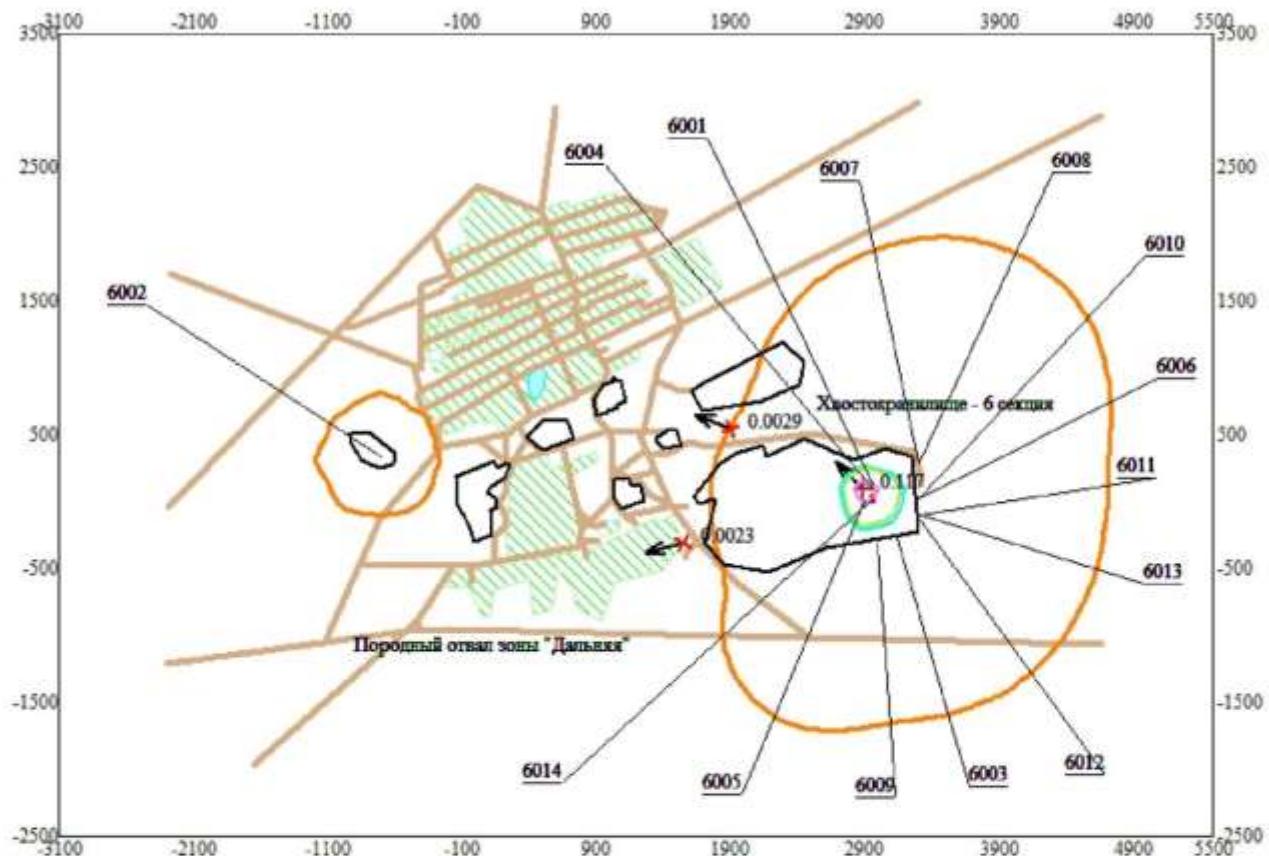
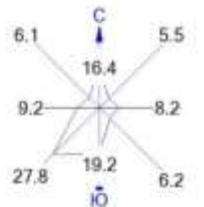
Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
 «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Грунтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

0 484 1452м.  
Масштаб 1:48400

Макс концентрация 0.1167147 ПДК достигается в точке x= 2900 у= 100  
 При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 1.35 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

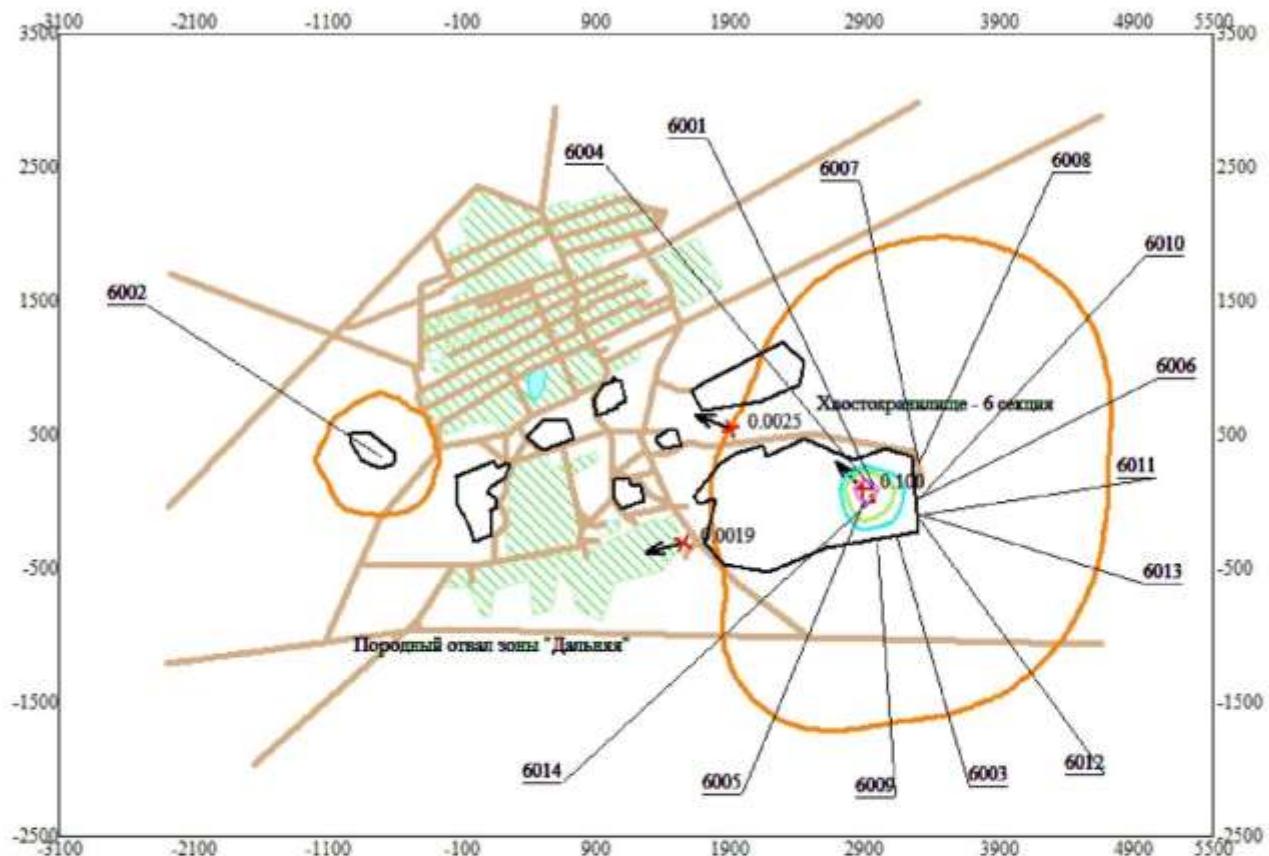
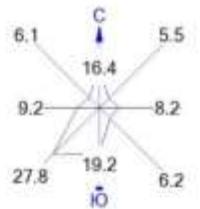
Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
 «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Грунтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - $\text{t}$  Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

0 484 1452м.  
Масштаб 1:48400

Макс концентрация 0.0997573 ПДК достигается в точке x= 2900 у= 100  
 При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 1.35 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

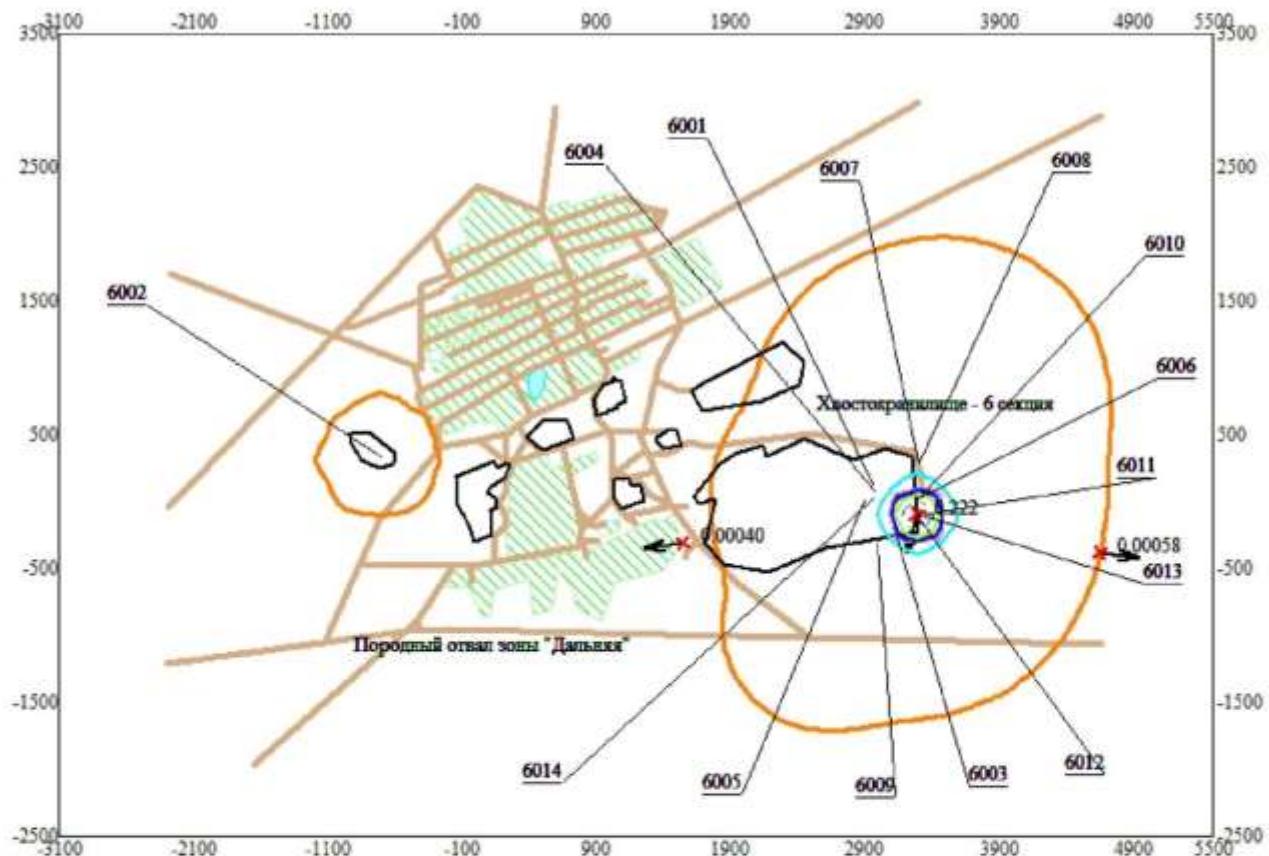
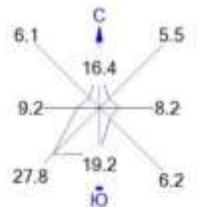
Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
 «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Грунтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - $\text{t}$  Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

0 484 1452м.  
Масштаб 1:48400

Макс концентрация 0.2223476 ПДК достигается в точке x= 3300 у= -100  
 При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

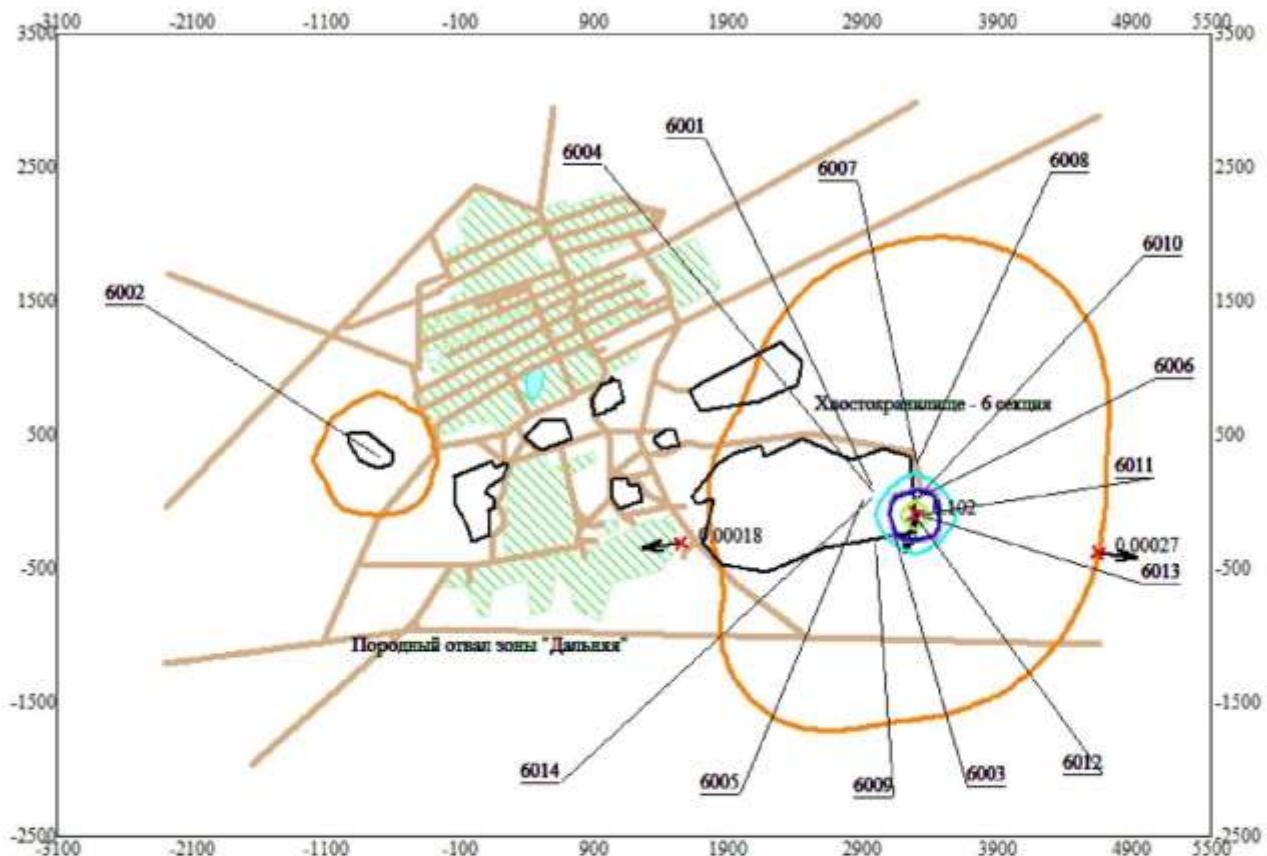
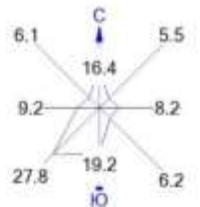
Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
 «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0621 Метилбензол (349)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Грунтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - $\downarrow$  Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

0 484 1452м.  
Масштаб 1:48400

Макс концентрация 0.102102 ПДК достигается в точке x= 3300 у= -100  
 При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

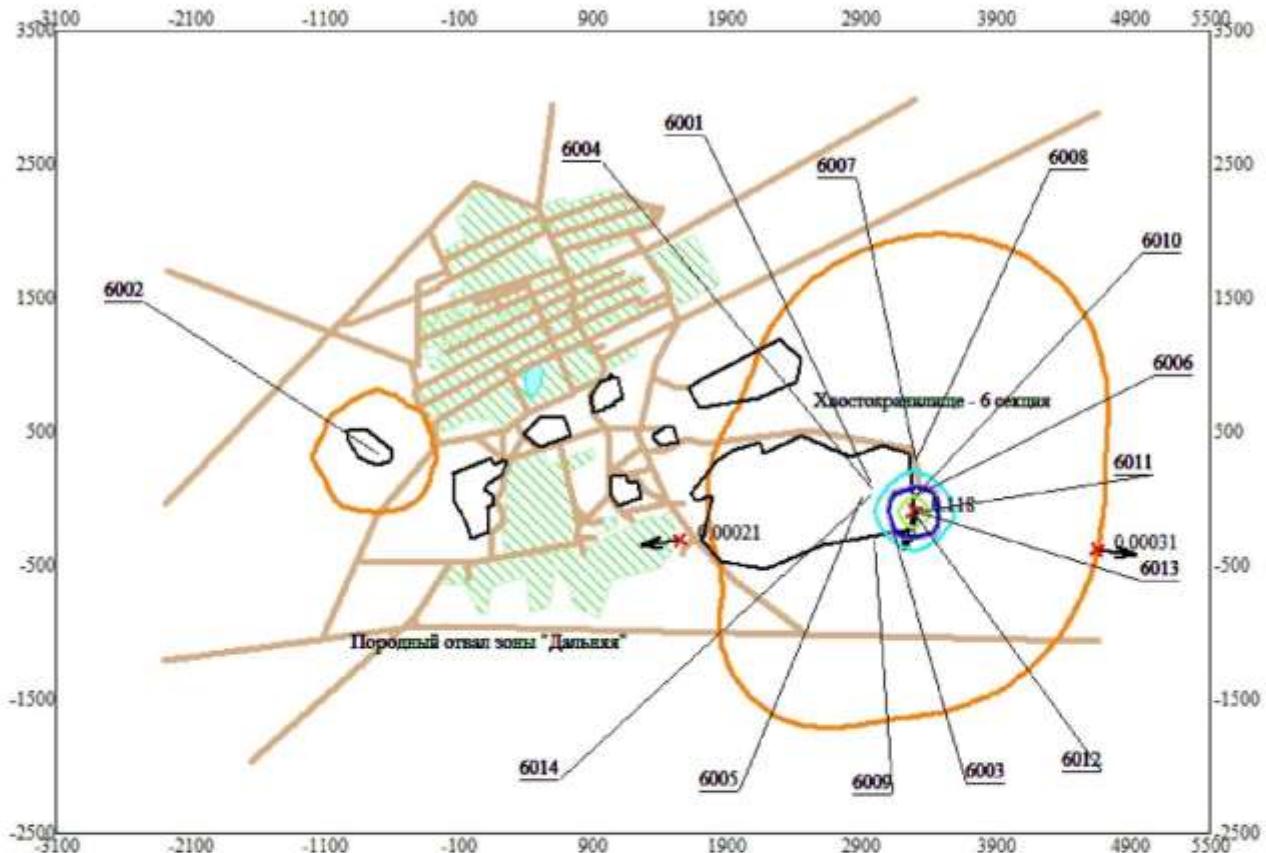
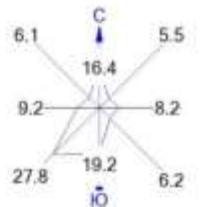
**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Грунтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

0 484 1452м.  
Масштаб 1:48400

Макс концентрация 0.1184668 ПДК достигается в точке x= 3300 у= -100  
 При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

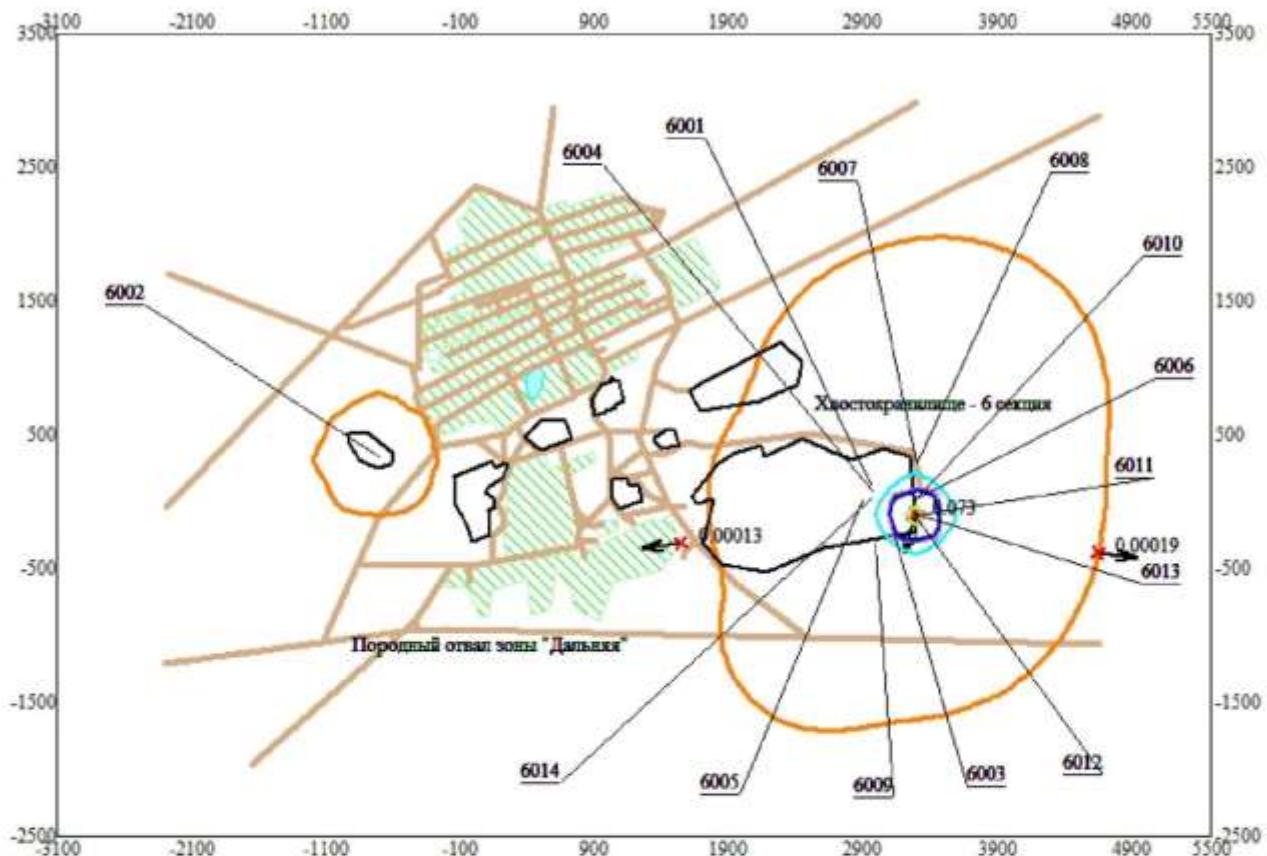
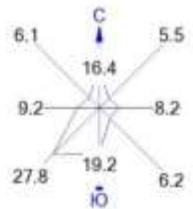
Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
 «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Условные обозначения:         |  |
| Жилые зоны, группа N 01       |  |
| Водные объекты                |  |
| Грунтовые дороги              |  |
| Граница области воздействия   |  |
| Административные границы      |  |
| Максим. значение концентрации |  |
| Расч. прямоугольник N 01      |  |

0 484 1452м.  
 Масштаб 1:48400

Макс концентрация 0.0733874 ПДК достигается в точке x= 3300 у= -100  
 При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

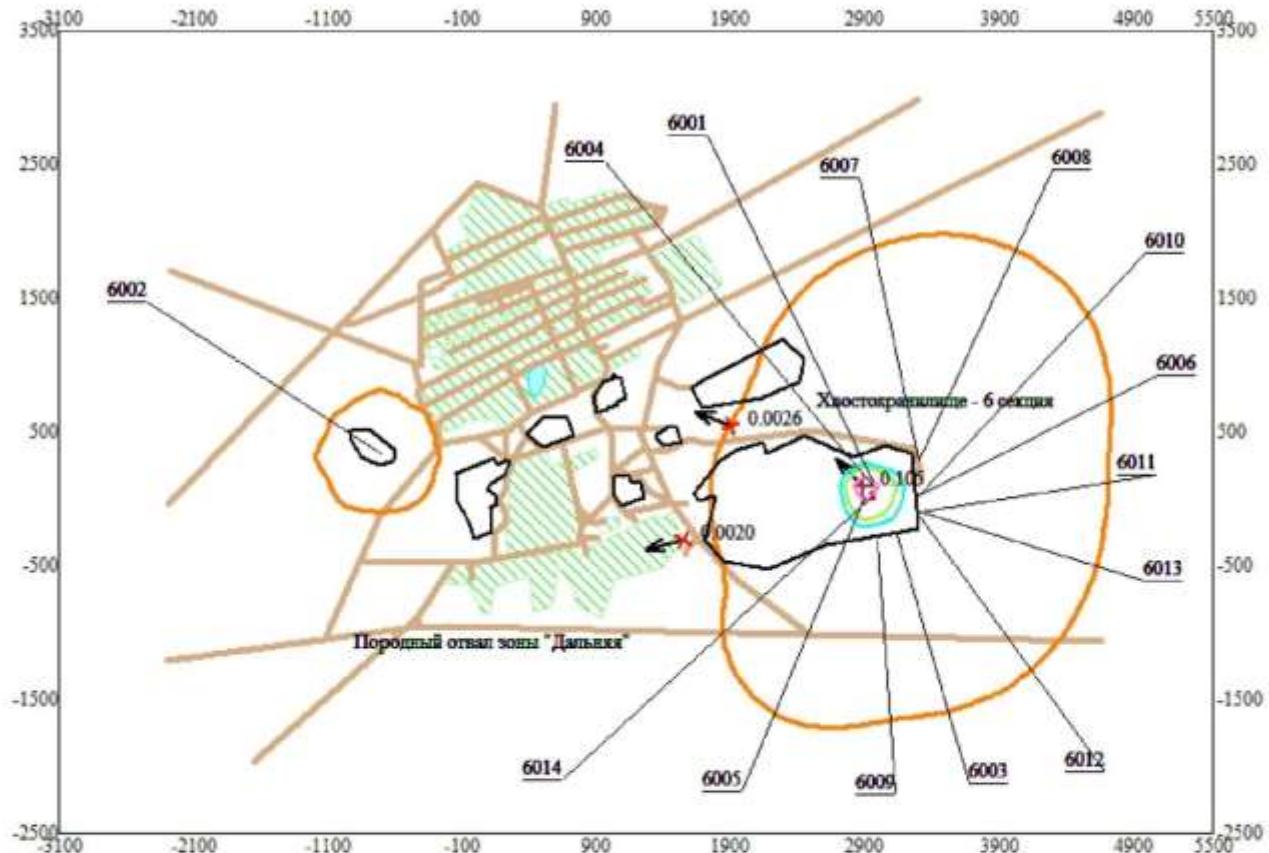
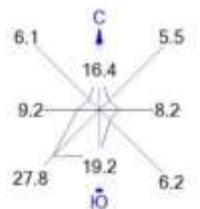
**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2732 Керосин (654\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Грунтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

0 484 1452м.  
Масштаб 1:48400

Макс концентрация 0.1051183 ПДК достигается в точке x= 2900 у= 100  
 При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 1.35 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

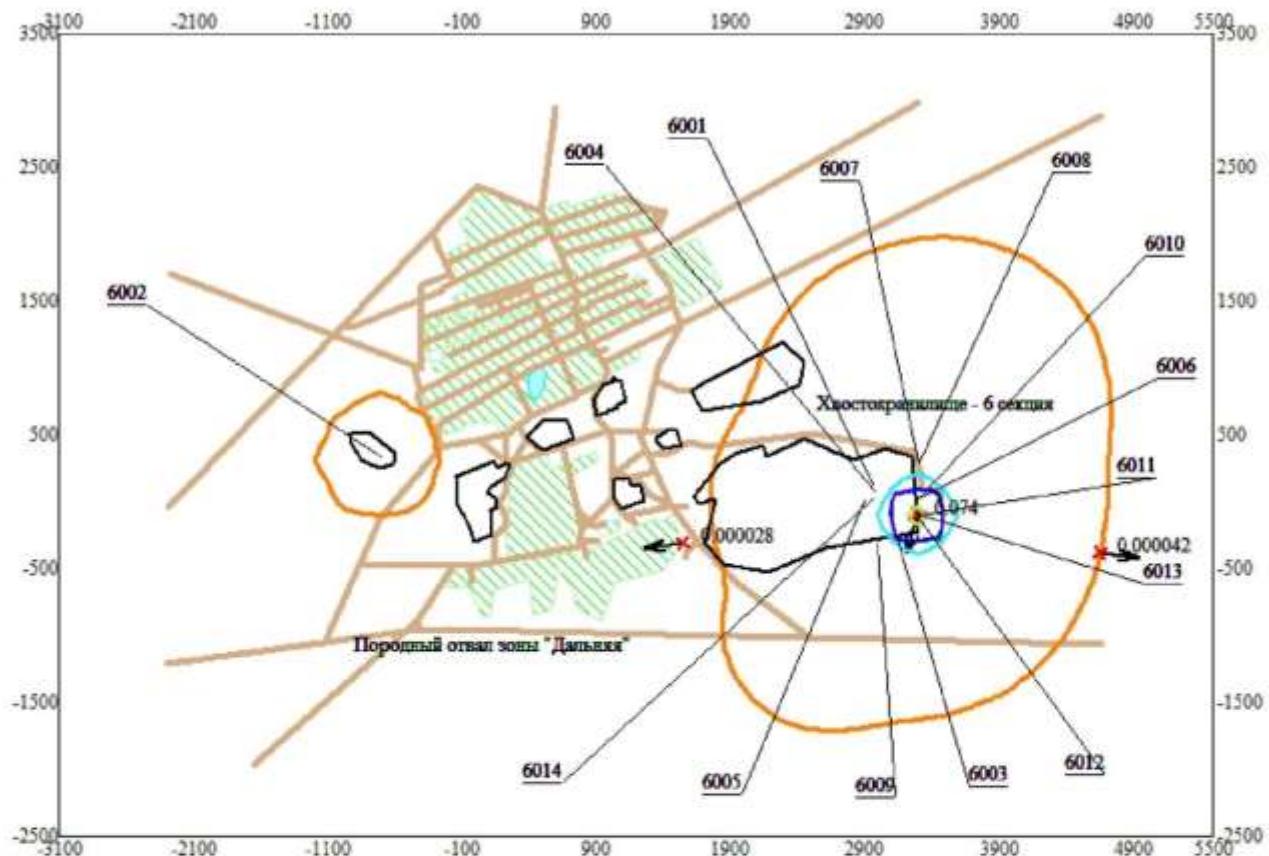
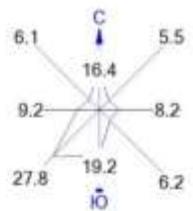
**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2902 Взвешенные частицы (116)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Грунтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

0 484 1452м.  
Масштаб 1:48400

Макс концентрация 0.0743824 ПДК достигается в точке x= 3300 у= -100  
 При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

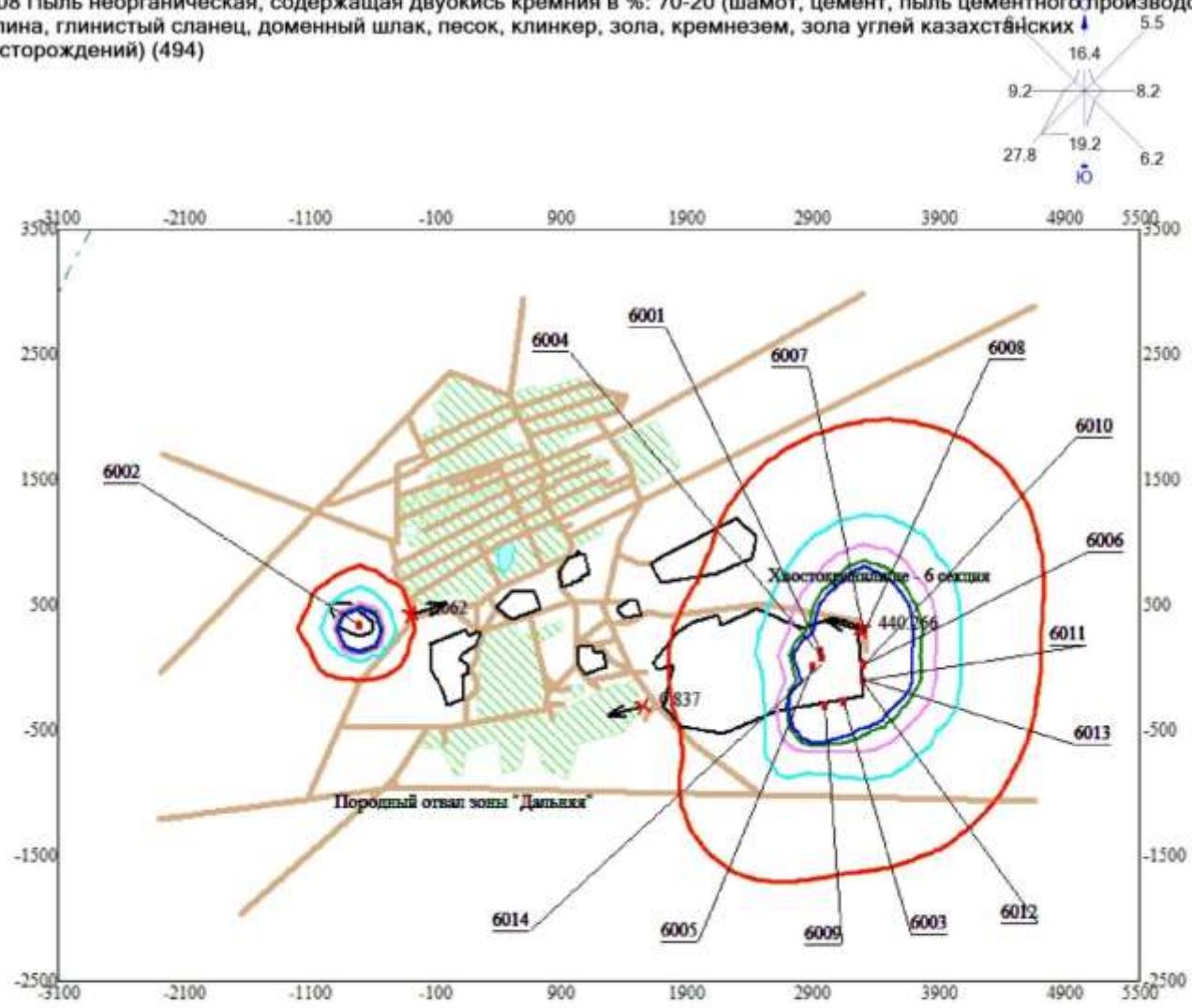
**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

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



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Грунтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

0 484 1452м.  
Масштаб 1:48400

Макс концентрация 440.2662048 ПДК достигается в точке x= 3300 y = 300  
 При опасном направлении 102° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

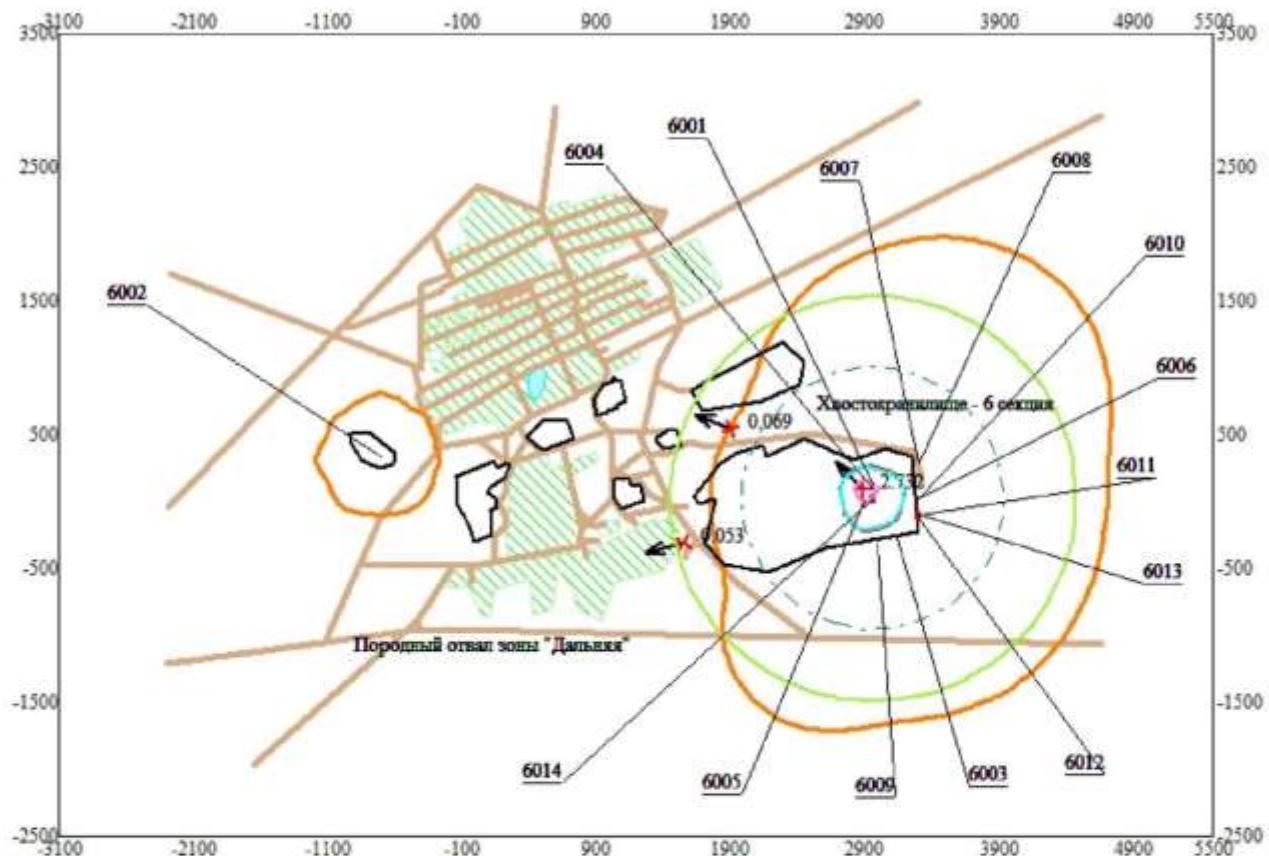
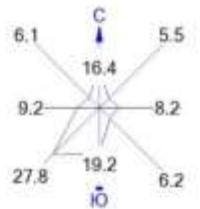
Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
 «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

6007 0301+0330



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Грунтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - $\text{t}_{\max}$  Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

0 484 1452м.  
Масштаб 1:48400

Макс концентрация 2.7319505 ПДК достигается в точке x= 2900 у= 100  
 При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 1.35 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

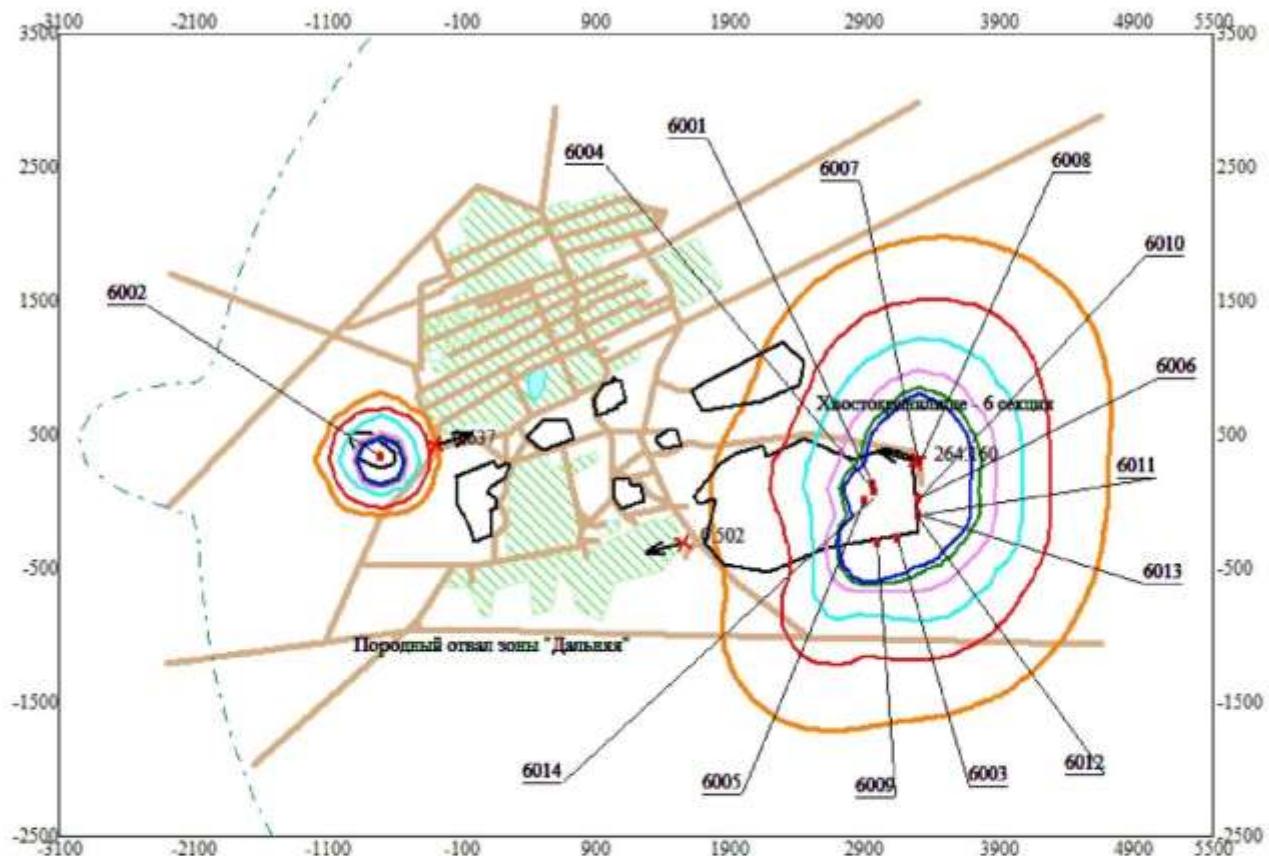
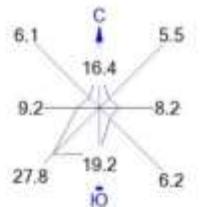
Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
 «Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Город : 252 Акмол.обл. г.Степногорск

Объект : 0039 Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" реконструкция 2-й карты хвостохранилища Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

—ПЛ 2902+2908



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Грунтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - $t_{\max}$  Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

0 484 1452м.  
Масштаб 1:48400

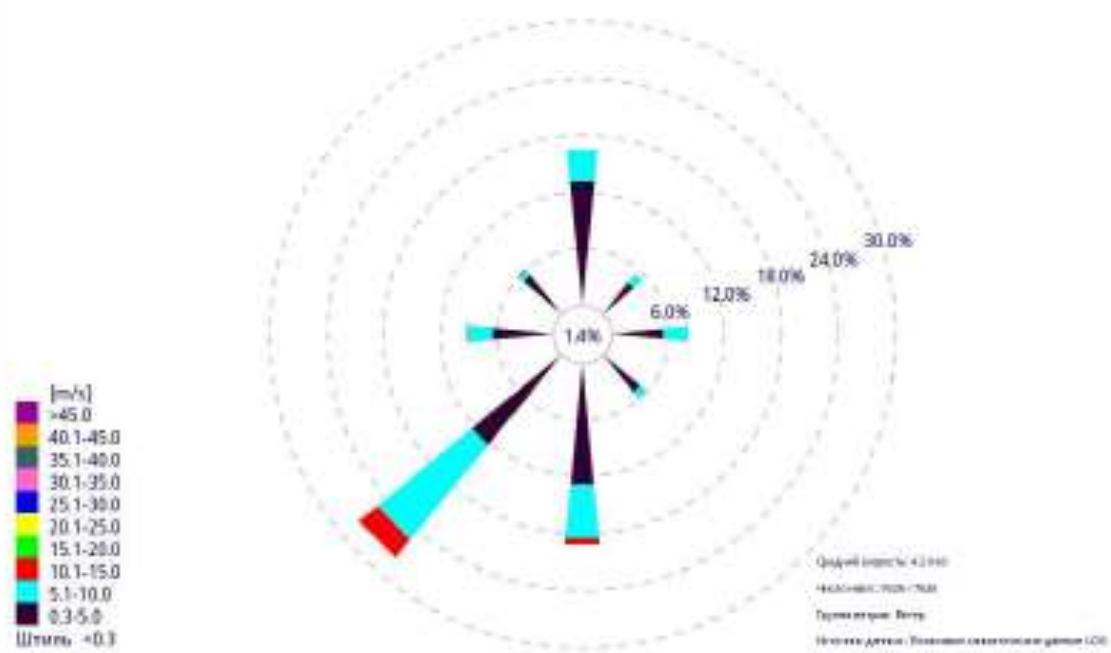
Макс концентрация 264,159729 ПДК достигается в точке x= 3300 y= 300  
 При опасном направлении 102° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8600 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

**Справки по климатическим и фоновым характеристикам, по НМУ**

*Приложение №1*

Информация по автоматической метеорологической станции Степногорск за  
 2023 год

## 03 Степногорск 2023



| Процентные частотности случаев - одновременное направление ветра<br>(степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [%] |         |          |           |           |           |           |           |           |           |       |       |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------------|
| Диапазон скорости ветра                                                                                                            |         |          |           |           |           |           |           |           |           |       |       |             |
| Направление                                                                                                                        | 0.3-5.0 | 5.1-10.0 | 10.1-15.0 | 15.1-20.0 | 20.1-25.0 | 25.1-30.0 | 30.1-35.0 | 35.1-40.0 | 40.1-45.0 | >45.0 | Всего | Средн.скор. |
| Штиль                                                                                                                              | 0,0     | 0,0      | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0   | 0,0   | 1,4         |
| Переменная                                                                                                                         | 0,0     | 0,0      | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0   | 0,0   | 0,0         |
| С                                                                                                                                  | 13,1    | 3,3      | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0   | 18,4  | 3,5         |
| СВ                                                                                                                                 | 4,3     | 1,2      | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0   | 5,5   | 3,6         |
| В                                                                                                                                  | 5,5     | 2,7      | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0   | 8,2   | 4,3         |
| ЮВ                                                                                                                                 | 5,2     | 0,9      | 0,1       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0   | 6,2   | 3,1         |
| Ю                                                                                                                                  | 12,8    | 5,7      | 0,8       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0   | 18,2  | 4,1         |
| ЮЗ                                                                                                                                 | 12,4    | 12,8     | 2,5       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0   | 27,8  | 5,6         |
| З                                                                                                                                  | 6,5     | 2,6      | 0,1       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0   | 8,2   | 3,9         |
| СЗ                                                                                                                                 | 5,3     | 0,7      | 0,1       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0       | 0,0   | 8,1   | 3,2         |

| Переменные                                  | Значения        |
|---------------------------------------------|-----------------|
| Преобладающее направление *                 | 225             |
| Средняя скорость м/с                        | 4,2             |
| Средняя максимальная температура воздуха °C | 29,8°C (июль)   |
| Скорость порыва м/с                         | 24,8            |
| Дата порыва                                 | 06.03.2023      |
| Средняя минимальная температура воздуха °C  | 16,7°C (январь) |
| Максимальная скорость м/с                   | 24,8            |
| Дата максимальной скорости                  | 06.03.2023      |

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК      РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

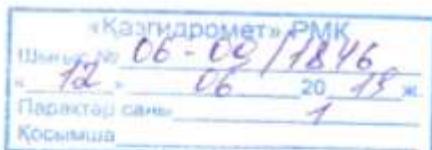
---

07.02.2024

1. Город -
2. Адрес - Акмолинская область, городской акимат Степногорск, посёлок  
**Бестобе**
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО "Казэкоинвест-А"
5. Объект, для которого устанавливается фон - Рудник Бестобе
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, городской акимат Степногорск, посёлок Бестобе выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»



город Астана  
ТОО «КазЭкоИнвест-А»

На письмо №35-к от 10 июня 2019 года  
касательно городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ

РГП «Казгидромет», согласно Вашему письму, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются )) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. Город Астана
2. Город Алматы
3. Город Актобе
4. Город Атырау
5. Город Актау
6. Город Аксу
7. Поселок Новая Бухтарма
8. Город Аксай
9. Город Балхаш
10. Город Караганда
11. Город Жанаозен
12. Город Кзылорда
13. Город Павлодар
14. Город Экибастуз
15. Город Петропавловск,
16. Город Риддер
17. Город Тараз
18. Город Темиртау
19. Город Усть-Каменогорск
20. Город Уральск
21. Город Kokшетау
22. Город Костанай
23. Город Семей
24. Город Шымкент

И.о. Генерального директора

 М. Абдрахметов

Исп.: Г. Масалимова  
Тел: 8 (7172) 79 83 95

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**Приложение 5**

**Земельный акт**

|  |                                                                                                                                             |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <b>Жоспар шетінде! Болен жер нақшанұтуның (мәнниң) негізінде!</b><br><b>Посторонние земельные земельные (собственники) в границах плана</b> |  |
|  |                                                                                                                                             |  |

Жоспар шетінде! Болен жер нақшанұтуның (мәнниң) негізінде!

Посторонние земельные земельные (собственники) в границах плана

|                          |                                                                     |                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Жоспардағы N<br>на плане | Жоспар шетінде! жер<br>нақшанұтуның (мәнниң<br>негізінде!) атауы    | Алматы, га<br>Площадь, га |
|                          | Наименование земельного земельного (собственников) в границах плана |                           |
|                          |                                                                     |                           |
|                          |                                                                     |                           |

Осы актін Степногорск қаласынан жер-саударлық филиалы МКФОО РМК ЕМК Ақмола мемлекеттік жерге орналастыру жөніндегі институты жасады

Настоящий акт изготавлен Степногорским городским земельно-кадастровым филиалом ДП РП ГосНИИцем "Акмолинский государственный институт по землеустройству"

Кулгазин Б.Т.  
, № , 20 / 2012 г.

Одноднин борту жауды жер участке меншікті күтіп, жер  
шайланып, жаудын беретін айгер жақындағы кітапта N. 222 болып жазылды  
Көсемшіл жок

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право  
собственника на земельный участок, право землепользования за N. 322

Приложение, нет

М.О.

М.П.  
"Степногорск қаласының жер кадастары белгім!"  
Мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение  
"Оддел земельных отношений города Степногорска"

Бастыры —   
Начальник Мусабасова А.А.

Шектесуралы сипатты оғынделген актінде жер участке сийкесендіруде  
жүргізілдін күннен сәтте күнделде

Описане схемаси действительностью на момент изготовления  
идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (УЗАК МЕРЗІМДЕ,  
КВІСКА МЕРЗІМДЕ) ӨТЕУЛ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) КҮКІРЬИН БЕРЕТІН

**АКТ**

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

№ 001608

Жер участкесінің кадастрық немірі: 01-018-068-035

Жер участкесіне уақытша етегеуі жер пайдалану (жапа алу) құрғы

49 жыл мерзімге

Жер участкесінің алаңы: 122,9250 га

Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (каларап, поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Жер участкесін нысананы тағайындау: калдықтар коймасының астындағы.

Жер участкесін пайдалануданы шектеулер мен ауыртпалықтар: санитарлық-экологиялық тапалтарын сактау, жүйелі объекттерге кіру

Жер участкесінің белгінүү: белгінеді

Кадастровый номер земельного участка: 01-018-068-035

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком 49 лет

Площадь земельного участка: 122,9250 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка: под хвостохранилище.

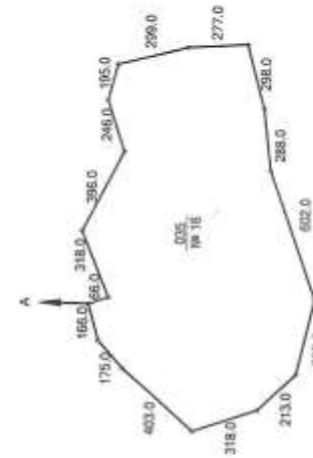
Ограничения в использовании и обременения земельного участка:  
соблюдение санитарно-экологических норм, доступ к линейным объектам

Делимость земельного участка: делимый

Жер участкесінің ЖОСТАРЫ  
ПЛАН земельного участка

Участкенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған көзде): Акмола облысы, Степногорск қаласы, Бестобе қенті, өнеркәсіптік аймарты, № 16

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:  
Ақмолинская область, город Степногорск, поселок Бестобе, промышленная зона, № 16



Шектесу участкелерінің кадастрылук номерлері (жер санаттары)  
А-дан-А-ға дейін -Бестобе қентінің жері

Кадастровые номера (номера земель) смежных участков  
от А до А-земли п. Бестобе

МАСШТАБ 1 : 25000

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

**Приложение 6**

**Задание на проектирование**

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН  
ТОО «Казахалтын»



**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**  
«Реконструкция 2-й карты хвостотранилища»  
Филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Регистрационный № 02-43.1-155

Степногорск – 2023 г.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

|                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| <br><b>KAZAKHALTYN</b> |                                                   | Задание на проектирование<br>«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища<br>Филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Редакция 1 | Стр. 2 из 5 |
| <b>№<br/>п/п</b>                                                                                        | <b>Перечень основных<br/>данных и требований</b>  | <b>Основные данные и требования</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |             |
| 1                                                                                                       | Наименование и расположение объекта               | Реконструкция 2-й карты хвостохранилища Филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |             |
| 2                                                                                                       | Основание для проектирования                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |             |
| 3                                                                                                       | Вид строительства                                 | Реконструкция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |             |
| 4                                                                                                       | Стадийность проектирования                        | Одностадийная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |             |
| 5                                                                                                       | Местоположение объекта                            | Республика Казахстан, Акмолинская обл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |             |
| 6                                                                                                       | Источник финансирования                           | Собственные средства ТОО «Казахалтын»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |             |
| 7                                                                                                       | Заказчик                                          | ТОО «Казахалтын»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |             |
| 8                                                                                                       | Генеральная проектная организация                 | Определяется по результатам сравнительной таблицы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |             |
| 9                                                                                                       | Сроки проектирования                              | Определяются договором                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |             |
| 10                                                                                                      | Проведение изыскательских работ                   | Произвести инженерно-геологических изыскания на площади 18,55 га                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |             |
| 11                                                                                                      | Требования по вариантной и конкурсной разработке  | Не требуется;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |             |
| 12                                                                                                      | Особые условия проектирования и строительства     | Район не сейсмический;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |             |
| 13                                                                                                      | Основные технико-экономические показатели объекта | Общая площадь 2-й карты хвостохранилища - 36,33 га.<br>Секция №5 – заполнена, площадь -17,78 га.<br>Произвести реконструкцию 6 секции. Площадь - 18,55 га.<br>Предусмотреть увеличение полезной ёмкости (до 1,7 млн. м <sup>3</sup> ) хвостохранилища для складирования отходов переработки ТМО с предварительным заполнением технической водой, поступающей при осушении ствола Новый шах. «Западная». Для увеличения ёмкости секции №6 предусмотреть наращивание бортов секции до уровня борта секции №5. |            |             |
| 14                                                                                                      | Основные требования к инженерному оборудованию    | Не требуется;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |             |

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

|                                                                                                         |                                                                                                                    |            |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| <br><b>KAZAKHALTYN</b> | Задание на проектирование<br>«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища<br>Филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» | Редакция I | Стр. 3 из 5 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|

|    |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции                                                                         | Не требуется;                                                                                                                                                           |
| 16 | Требования к технологии, режиму предприятия                                                                                                               |                                                                                                                                                                         |
| 17 | Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности | Не требуется;                                                                                                                                                           |
| 18 | Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия                                                             | Не требуется;                                                                                                                                                           |
| 19 | Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий                                                                                       | Разработка проектной документации (ОВОС, РООС, нормативы эмиссий, ПУО, ПЭК, ППМ) и получения экологического разрешения на воздействия;                                  |
| 20 | Требования к режиму безопасности и гигиене труда                                                                                                          | В соответствии с законодательством Республики Казахстан, государственным и международным стандартами, строительными нормами и правилами, действующими на территории РК. |
| 21 | Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций                      | В соответствии с законодательством Республики Казахстан, государственным и международным стандартами, строительными нормами и правилами, действующими на территории РК. |
| 22 | Требования к благоустройству                                                                                                                              | Не требуется;                                                                                                                                                           |

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

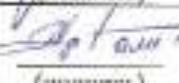
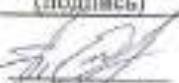
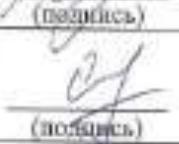
|                                                                                                         |                                                                                                                     |            |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| <br><b>KAZAKHALTYN</b> | Задание на проектирование<br>«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища»<br>Филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» | Редакция I | Стр. 4 из 5 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>площадки и малым архитектурным формам</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| <b>23 Требования по выполнению опытно-конструктивных и научно-исследовательских работ</b> | Не требуется;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| <b>34 Требования по энергосбережению</b>                                                  | В соответствии с законодательством Республики Казахстан, государственным и международным стандартами, строительными нормами и правилами, действующими на территории РК.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| <b>25 Состав демонстративных материалов</b>                                               | Не требуется;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| <b>26 Подключение к инженерным сетям</b>                                                  | Не требуется;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| <b>27 Требования по согласованиям и выдаче проектной документации</b>                     | <p>Состав проектной документации на строительство должен соответствовать требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработать проектно-сметную документацию в соответствии с действующими НТД.</li> <li>- Провести согласование разработанной проектно-сметной документации во всех необходимых ведомствах и инстанциях и передать документацию Заказчику вместе с оригиналами согласований</li> <li>- Сметная документация составляется в соответствии с требованиями СН РК 8.02-02-2002, РСНБ РК- 2015;</li> <li>- Обеспечить сопровождение проекта до получения положительного заключения согласований, экспертиз и утверждения в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан.</li> <li>- Проектную документацию выдать в 2-х экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде (в форматах pdf и dwg).</li> </ul> |  |  |

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

|                                                                                                  |                                                                                                                    |            |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| <br>KAZAKHALTYN | Запрос на проектирование<br>«Реконструкции 2-й карты хвостохранилища»<br>Филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» | Редакция 1 | Стр. 5 из 5 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|

Лист согласования к заданию на проектирование  
«Реконструкции 2-й карты хвостохранилища»  
Филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

|                                                       |                                                                                                 |               |                          |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| Начальник технического управления<br>ТОО «Казахалтын» | <br>(подпись)  | Улбеков Е.Е.  | 9 ____ 9 ____ 20 ____ г. |
| Главный обогатитель<br>ТОО «Казахалтын»               | <br>(подпись)  | Есенов Е.А.   | 9 ____ 9 ____ 20 ____ г. |
| Начальник ОOOС<br>ТОО «Казахалтын»                    | <br>(подпись)  | Дорохова Т.П. | 9 ____ 9 ____ 20 ____ г. |
| Инженер-строитель ТУ<br>ТОО «Казахалтын»              | <br>(подпись) | Старцев О.И.  | 9 ____ 9 ____ 20 ____ г. |

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Приложение 7

Санитарно-эпидемиологическое заключение

A4 Пішін  
Формат A4

Нысандың БКСЖ бойынша коды  
Код формы по ОКУД

КҮЖЖ бойынша үйым коды  
Код организации по ОКПО

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Казақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі<br>Министерство национальной экономики Республики<br>Казахстан                                                                                                                                                                                                                                                                 | Казақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі<br>2015 жылғы 30 маңырдағы № 415 ғұрызымен бекітілген №<br>017/е нысанды медициналық құжеттама |
| Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік<br>органның атауы<br>Наименование государственного органа санитарно-<br>эпидемиологической службы.<br>Ақмола облысы бойынша тұтынушылардың құжықтарын<br>коргау департаменті республикада, мемлекеттік мекемесі<br>Республиканская государственная учреждение "Департамент по защите прав потребителей Акмолинской<br>области" | Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена<br>приказом Министра национальной экономики Республики<br>Казахстан от 30 мая 2015 года № 415    |

Санитариялық-эпидемиологиялық корытынды

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ С.07.Х.КZ69VBS00017419

Дата: 08.01.2016 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық саралтау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

**Проект «Обоснование размера санитарно-защитной зоны для рудника «Бестобе» АО ГМК «Казахалтын»**  
(показаты берилетін немесе жаңа жаңаралған нысандардан, анықтама, принцип, оғызы, факторлардан, ширанымын, жылдық анықтамалық, емисия, қызметтердің, коллектердин және т.б. жаулы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среди обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 15.12.2015 18:28:37 № KZ00RBP00017358**  
өткіш, ұғым, жаһынан, жағынан және басқа да түрде (күм, номер)  
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтіш) беруші (Заказчик)(заявитель) **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО Горно-металлургический  
концерн КАЗАХАЛТЫН» Акмолинская область г. Степногорск**  
ширанымын, жиекшүшін сүйектене толық аты, мекен-жайы, телефони, жетекшілік тел. ном., мекен аты, көзі.  
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық саралтау жүргізілетін нысандың колданылу аумағы (Область применения объекта  
санитарно-эпидемиологической экспертизы)

**Добыча руд цветных металлов**

сауа, қайраткерлік оргасы, орналаскан орын, мекен-жайы (вид деятельности) **Добыча руд цветных металлов**

4. Жобалар, материалы дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО «Эколоукс-Ас» ЕГ №  
0115Р от 16.10.2009**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **1. Заявление № 679 от 15.12.2015. 2. Проект «  
Обоснование размера санитарно-защитной зоны для рудника «Бестобе» АО ГМК «Казахалтын»**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7. Баска үйимдардың саралтау корытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций если имеются)  
Корытынды берген үйимның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Саралтама жүргізілетін нысандың толық санитариялық-гигиениалық спиштамасы мен оған берілетін баға (қызметке, ү  
технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг  
условий, технологий, производств, продукции)

Бұл құжат ЕР 2003 жылдың 7 сәуірдегі «Электронды құжат және электрондық сандық код кодо» туралы нызарет 7 бабы, 1 тармағына сойкес кітап берілдегі  
запиесін тен. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://elicense.kz) порталында харалданған Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://elicense.kz) порталында тексере аласын.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписью" равнозначен документу  
на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете  
на портале [www.elicense.kz](http://elicense.kz).



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Рудник Бестобе АО «ГМК Казахалтын» расположенный в Акмолинской области, г.Степногорск, пос. Бестобе функционирует с 1932 года и производит добычу и переработку золотосодержащей руды. Годовая производительность рудника по добыче руды - 350 тыс. тонн. Для обеспечения заданной производительности рудника запасы всех участков месторождения отрабатываются параллельно. Режим работы рудника круглогодичный: количество рабочих смен - 3 смены; продолжительность рабочей смены: подземной группы - 7 часов; поверхностной группы - 8 часов. Рудник Бестобе включает следующие производственные объекты: шахты (подземная добыча); участок №1 и №3 «Западный»: Шахта «Западная», шахта «Новая»; участок «Центральный»: Шахта № 2, шахта № 50; зона «Дальняя» участок №2; Бестобинская обогатительная фабрика (БОФ); карьер; УКВ; склад взрывчатых веществ; механический цех; автотранспортный цех; база техснаба; хвостохранилище. По временным характеристикам шум исходящий от оборудования предприятия характеризуется как непостоянный, прерывистый. Тип источников точечный, площадный. Анализ результатов расчета уровня шумового загрязнения на границе РП не выявил превышений ПДУ. Анализ проведенных расчетов уровня шумового загрязнения на границе СЗЗ не выявил превышений ПДУ. Анализ результатов расчета уровня шумового загрязнения на границе жилой зоны не выявил превышений ПДУ. Дополнительное снижение шума и проведение мероприятий по защите от шума не требуется. Источниками вибрации являются широко применяемые в промышленности, строительстве, транспорте, сельском хозяйстве пневматические и электрические ручные механизированные инструменты, различные машины, технологическое оборудование, станки, транспортные средства. Вибрационное воздействие незначительное, так как используемая техника выпускается серийно и уровень вибрации при работе соответствует допустимым уровням звука. В результате обследования рудника Бестобе АО «ГМК Казахалтын» было выявлено, что загрязняющие атмосферный воздух вещества, образующиеся в процессе производственной деятельности предприятия, отводятся через 17 организованных и 49 неорганизованных источника загрязнения. От установленных источников в атмосферу выбрасывается 37 загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, натрий гидроксид, динатрий карбонат (Сода кальцинированная), кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка), азот (II) оксид (Азота оксид), гидроцианид, углерод черный (Сажа), смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены, бензол, ксиол (смесь изомеров о-, м-, п-), толуол, этилбензол, бенз/а/пирен, бутан-1-ол, 2-метилпропан-1-ол, бензин, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные С12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния, пыль абразивная, пыль древесная, динатрий тетраборат декагидрат, свинец и его неорганические соединения, азот (IV) оксид (Азота диоксид), азотная кислота, гидрохлорид (Соляная кислота), серная кислота, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. По полученным результатам расчёта были построены суммарные изолинии в 1 ПДК. Для рудника Бестобе установлена расчетная санитарно-защитная зона, так как основные производственные объекты предприятия находятся в непосредственной близости к жилому сектору. На предприятии ежеквартально экологической службой проводится мониторинг состояния атмосферного воздуха. Отбор проб качества атмосферного воздуха проводился следующей лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас». Замеры проводились в 9ти точках на границе СЗЗ с северо-западной, западной и южной стороны света. На основании анализа выполненных расчетов установлено, что предприятие не создаст на границе СЗЗ превышений расчетных максимальных приземных концентраций по каждому загрязняющему веществу над значениями 1 ПДК, установленными для воздуха населенных мест. Для снижения выбросов от оборудования предприятия на ЗИФ имеется мокрый скруббер, скруббер СНАН -Ц-3,2, ЦН-15, на хвостохранилище имеется гидрообеспыливание для уменьшения воздействия на атмосферный воздух. С учетом категорий производственных помещений предусмотрены комплекс мер, направленных на создание безопасных условий труда персонала, защиту окружающей среды. Выполнена максимальная герметизация технологического оборудования. В качестве природоохранных мероприятий рекомендуется: тщательная регламентация проведения работ; организация и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха; обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности. В связи с тем, что расчеты уровня загрязнения и уровня физических воздействий на близлежащих жилых зонах не выявили превышений предельно допустимого уровня, что подтверждено результатами инструментальных замеров, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействий не требуется. В границах СЗЗ производственного объекта размещаются здания и сооружения для обслуживания работников указанного объекта, посетителей и для обеспечения деятельности объекта. При организации санитарно-защитной зоны необходимо учесть обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. СЗЗ для предприятий II класса предусматривает озеленение – не менее 50%. Вновь создаваемые зеленые насаждения, решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть загрязняющих

Бул жаржат 19.03.2003 жылдың 7-күндеріндеги «Электрондық құжат және электрондық сандық код кодо» туралы шының 7 бебі, 1 тармалық сайксес қалған беттердегі заменен тен. Электрондық құжат www.elicense.kz портальдағы харынғаты. Электрондық құжат түшінгескесін www.elicense.kz портальдағы тексереле аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 марта 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписью" разрешен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**выбросов или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока. Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами; расстояние между деревьями сопутствующих пород - 2-2.5 м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1.5 м друг от друга; мелкие - 0.5. м при ширине между рядов - 2-1.5 м.**

Бул қаржылардың 7 жылдықтың «Электрондық күзмет және электрондық сандық көл көю» туралы зинният 7 бабым, 1 тармалығындағы сайкес көзіндегі заменен тен. Электрондық қаржат [www.elicense.kz](http://elicense.kz) порталында харалыктайтын. Электрондық қаржат тұншықасының [www.elicense.kz](http://elicense.kz) порталында тексереле алғасы.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписью" разрешен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

9.Күрүлс салуга бөлігін жер участкесін, қайта жанартылатын нысандың сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, участкенің бұрын пайдаланылуы, жерасты сularының тұру биіктігі, батпактану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-корғау аумагының өлшемдері, сүмен, канализациямен, жылумен камтамасыз ету мүмкіндігі және коршаған орта мен халық денсаулығына тигізег асері, дүние тараңтары бойынша бағыты) (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, канализации, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света:) **Фабрика и рудник расположены в поселке Бестобе город Степногорск Акмолинской области в 90 км от железнодорожной станции Алтын-Тау. Со станцией промышленный узел связан шоссейной дорогой. Единственный водной артерией района является река Селеты протекающая в 10-12 км на юго-восток от рудника. Территория горного отвода располагается в южной половине поселка Бестобе, менее застроенного жилыми однозэтажными домами. Ближайшие дома располагаются примерно в 250-350 метрах от стволов шахт.**  
**Расчетная санитарно-защитная зона принимается размером 990 метров, так как на ее границах по результатам материала проведенной оценки воздействия на атмосферный воздух нет негативного воздействия на окружающую среду и здоровье людей. Предприятие относится к I-му классу опасности.**

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынектардың хаттамалары, сонымен катар бас жоспардың, сыйбалардың, суреттердің көшрмелері  
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды**  
**Санитарно-эпидемиологическое заключение**

**Проект «Обоснование размера санитарно-защитной зоны для рудника «Бестобе» АО ГМК «Казахалтын»**  
(мысалынан шаруашылық жұмыстардың (жер-жарағы) ындаудың берілген мөбаптағының жағдайларынан, жағдайын күзгіттердің, қараша орталық факторлардан, шаруашылық және басқа жағымстардан, ғимарат, қызыметтерден, автомобилдерден және т.б. толық атты)  
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)  
**Санитарные правила, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».**

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместілін көрсетін (соответствует или не соответствует)  
**сай (соответствует)**  
(бұжынде подчеркнуть) (указать)

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сактау жүйесі туралы» Казақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық үйгарының 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

Ақмола облысы бойынша тұтынуыштардың құқықтарын корғау департаменті республикалық мемлекеттік мекемесі

Кокшетау К.Ә., Кокшетау к.

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, колы (орынбасар)

Республиканское государственное учреждение "Департамент по защите прав потребителей Акмолинской области"

Кокшетау Г.А., г.Кокшетау.

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

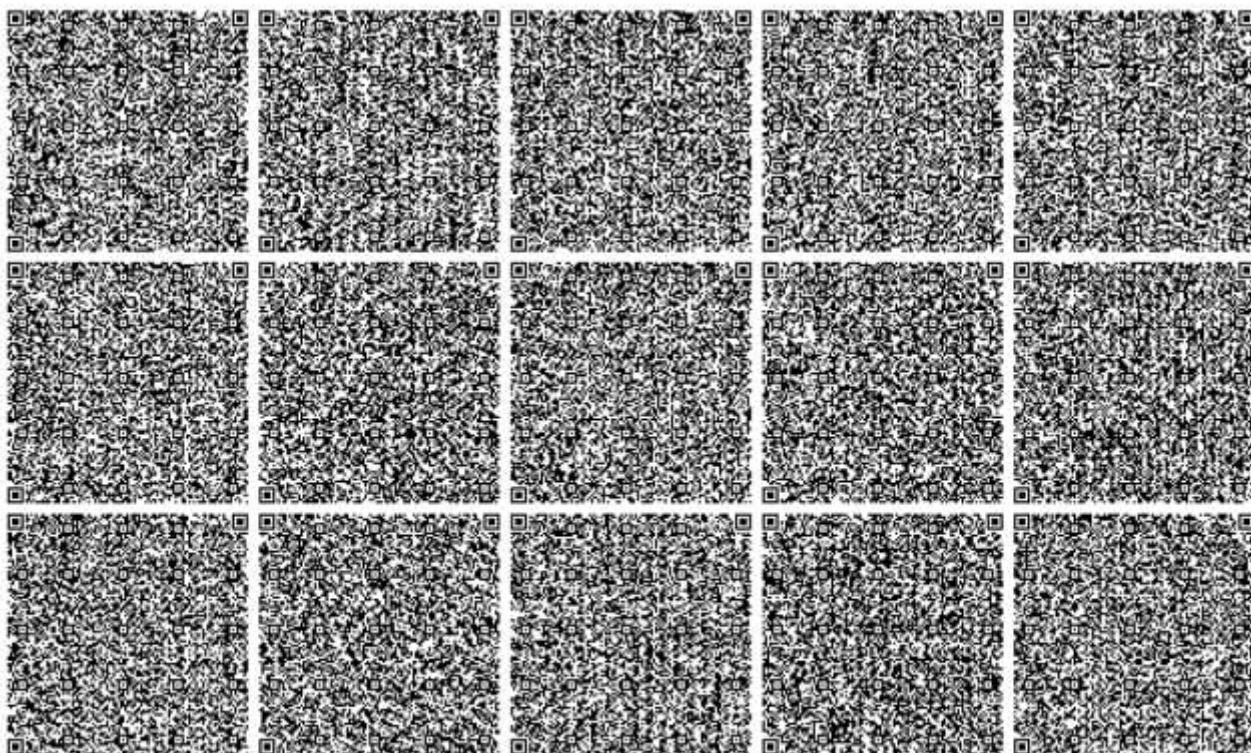
Мусина Айнағуль Советовна

тегі, аты, экесінің аты, колы (фамилия, имя, отчество, подпись)



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**5**



Бул қаржы ЗР 2003 жылдың 7 настрындығы «Электронды құжат және электронды сандық көл көю» туралы шарынан 7 бабы, 1 тармалымда сайкес кітептегі заменен тен. Электрондық қаржат [www.elicense.kz](http://elicense.kz) порталында харылған. Электрондық қаржат түшінүсасыны [www.elicense.kz](http://elicense.kz) порталында тексереле аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписью" разрешен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

|                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>Нысандың БКСЖ бойынша коды<br/>Код формы по ОКУД</i>                                                          |  |
| <i>КЕЖЖ бойынша үйім коды<br/>Код организации по ОКПО</i>                                                        |  |
| <i>Казақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі<br/>Министерство здравоохранения Республики Казахстан</i> |  |

*Мемлекеттік органының атауы  
Наименование государственного органа  
«Казақстан Республикасының Денсаулық сақтау  
министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау  
комитеті Ақмола облысының санитариялық-  
эпидемиологиялық бақылау департаменті Степногорск  
қалалық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау  
басқармасы» республикалық мемлекеттік мекемесі  
Республиканское государственное учреждение «  
Степногорское городское Управление санитарно-  
эпидемиологического контроля Департамента санитарно-  
эпидемиологического контроля Акмолинской области  
Комитета санитарно-эпидемиологического контроля  
Министерства здравоохранения Республики Казахстан»*

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды**

**Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ С 07.Х.КZ85VBZ00047410

Дата: 28.09.2023 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық саралтау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

**Проект нормативов предельно допустимых выбросов филиала "Рудник Бестобе" ТОО "Казахалтын"**

( «Халық дәнсаулығы және деңгөнің салыту жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шілдедегі Казақстан Республикасы Кодекстың 20-бапсы сабакес санитариялық-эпидемиологиялық саралтама жүргізулатын объекттің толық аты) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 15.09.2023 9:45:18 № KZ11RLS00119053**

етапш, ғылыми, қалып бойынша, жекеарлық және басқа да түрде (күн, номер)  
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахалтын", Акмолинская область, г.Степногорск, п.Бестобе**

Шаруашылық жүргізуши субъекттің толық аты, мекен айы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, жесінің аты, көзі,  
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық саралтау жүргізілетін нысандың қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

**Золотодобывающее предприятие**

сала, кайраткерлік ортасы, орналаскан орын, мекен-жайы (вид деятельности)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО "КазЭкоИнвест-А", действующего на основании Государственной лицензии № 01811Р от 29.01.2016г на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**)

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **Заявление, проект нормативов допустимых выбросов в атмосферный воздух**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7. Басқа үйімдардың саралтау корытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций если имеются)  
Корытынды берген үйімнің атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Саралтама жүргізілетін нысандың толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, ешімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Рудник «Бестобе» ТОО «Казахалтын» расположена в п. Бестобе, г. Степногорск

Бул қаржы КР 2003 жылдан 7 жыларындағы «Электрондық қаржы және электрондық сандық код коды» туралы заңының 7 бапы. 1 тармалаша сабакес кагаз белгілітін заңмен тен.  
Электрондық қаржы www.elicense.kz порталында қаржыдан. Электрондық қаржы түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексерсе аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписью» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**Акмолинская область. БИН 990940003176. Генеральный директор ТОО «Казахалтын» Журсунбаев К.Ж. Телефон приемной ТОО «Казахалтын» 2-84-02. Корректировка проекта ПДВ обусловлена следующими причинами. В связи с простоем предприятия в период с 1 июня 2021г по август 2023г (приказ №690м от 18.06.21г), в 2023г образовались пылящие пляжи на хвостохранилище рудника (ИЗА №6016/01,02). Для борьбы с пылением пляжей требуются природоохранные мероприятия, которые предприятие намеревается проводить путем орошения пылящих пляжей хвостохранилища площадью 61,395 га с использованием шахтной воды объемом 1886040 м<sup>3</sup>. Объем в 1886040 м<sup>3</sup> взят согласно топоплану. Проведены полевые исследования в период с 2021 по 2023 года. Предприятием прогнозируется, что в 2025 году на карте №2 (6 секция) хвостохранилища снова образуются пылящие пляжи за счет естественного испарения воды с поверхности. Их ориентировочная площадь в 2025 году составит 17,331 га (ист. №6016/02). При пылении выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. После образования пылящих пляжей планируется провести работы по реконструкции этой секции. Источники загрязняющих веществ на период реконструкции будут учтены в следующем проекте ИДВ.**

ТОО «Казахалтын» является старейшим золотодобывающим предприятием Казахстана, которое расположено на территории Акмолинской области. В состав ТОО «Казахалтын» входят рудники Жолымбет, Бестобе, Аксу с золотоизвлекательными фабриками, расположенные соответственно в населенных пунктах Жолымбет, Бестобе, Аксу. Фабрика и рудник «Бестобе» расположены в поселке Бестобе, город Степногорск, Акмолинской области в 90 км от железнодорожной станции Алтын-Тау. Со станцией промышленный узел связан шоссейной дорогой. Рудник расположен в степной местности, однообразный равнинный ландшафт которой лишь местами оживляется мелкими сопками. Единственной водной артерией района является река Селеты, протекающая в 10-12 км на юго-восток от рудника. ТERRитория горного отвода располагается в южной половине поселка Бестобе, менее застроенного жилыми одноэтажными домами. Месторождение золотосодержащих руд ТОО «Казахалтын» рудник Бестобе открыто в 30-х годах прошлого столетия и с этого времени разведывается и эксплуатируется. Земельный участок до строительства фабрики и рудника не использовался под захоронение. Участок рудник «Бестобе» соответствует целевому назначению: под отвалы обогатительной фабрики кадастровый номер земельного участка 01-018-068-059 акт № 3222 от 16.02.2012; под хвостохранилище кадастровый номер земельного участка 01-018-068-035 акт № 3224 от 16.02.2012; БОФ кадастровый номер земельного участка 01-018-068-039 акт № 4231 от 01.08.2001; под отвал шахта Новая кадастровый номер земельного участка 01-018-069-028 акт № 3223 от 16.02.2012; промышленная площадка шахты Западная кадастровый номер земельного участка 01-018-068-031 акт № 2002/670 от 07.06.2002; промышленная площадка шахты № 50 кадастровый номер земельного участка 01-018-068-032 акт № 2002/676 от 07.06.2002; отвал шахты Вентиляционная кадастровый номер земельного участка 01-018-068-062 акт № 786 от 03.09.2003; здание главного вентилятора №5 кадастровый номер земельного участка 01-018-068-063 акт № 787 от 03.09.2003; здание главного вентилятора №2 кадастровый номер земельного участка 01-018-068-064 акт № 788 от 03.09.2003; промышленная площадка шахты №2 кадастровый номер земельного участка 01-018-068-027 акт № 2002/679 от 07.06.2002. Расстояние от территории объектов рудника до ближайшего жилого сектора (пос.Бестобе) от шахты «Западная» (ствол ш.«Новая», ствол ш. «Вентиляционная»), механический и автотранспортный цех с севера 340 м, с севера-востока 280 м, с востока 200м, с юго-востока 400 м, с юга 297 м, с северо-запада 400 м; от шахты №2 «Центральная» с севера 840 м, с севера-востока 1350 м, с юго-востока 200 м, с юга 320 м, с юго-запада 396 м, с запада 330 м, с северо-запада 302 м; от шахты №50 с севера 921 м, с юга 461 м, с юго-запада 945 м, с запада 602 м, с северо-запада 607 м; от Бестюбинской обогатительной фабрики (БОФ) с севера 50 м, с севера-востока 350 м, с юга 1050 м, с юго-запада 362 м, с запада 270 м, с северо-запада 104 м; от хвостохранилища с юго-запада 708 м, с запада 650 м, с северо-запада 1127 м; от карьера рудной зоны «1008» и «1009» с юго-запада 993 м, с запада 957 м, с северо-запада 680 м; от установки кучного выщелачивания с юго-запада 1235 м, с запада 1277 м, с северо-запада 837 м. В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Месторождение Бестобе включает в себя два участка Западный и Центральный, представленных жильными рудными телами, и зону «Дальнюю», представленную мощным вертикальным брекчийидным рудным телом. Планом горных работ предусматривается отработка горизонтов Западного участка в границах 745 м - 880 м, Центрального участка в границах 610 м - 790 м и зоны «Дальнняя» в границах 205 м - 340 м. Для обеспечения заданной производительности рудника по добыче руды 300 тыс. т. в год запасы всех участков месторождения отрабатываются параллельно. Режим работы рудника круглогодичный: - количество рабочих смен - 3 смены; - продолжительность рабочей смены: подземной группы - 7 часов; поверхности группы - 8 часов. Рудник Бестобе ТОО «Казахалтын» ведет работы по добыче руды и образования вскрыши. На 2023-2025 годы составляют объемы добычи руды 307,5-299-305,3 тыс. тн. и объемы образования вскрыши 42,884-42,884-42,884 тыс. м<sup>3</sup>. В состав рудника Бестобе входят: участок Западный: шахта «Западная» (ствол ш. «Новая», ствол ш. «Вентиляционная») с породными отвалами,

Бул крат КР 2003 жылдан 7 кварталданы «Электрондың күрт жана электронды сандық қол жуғу» туралы заңының 7 бибы. 1 тармагының сайдаш калыптегі заңының тәс. Электрондың крат www.elicense.kz порталында қарылған. Электрондық күрт түштескесін www.elicense.kz порталында тексерсе алысьз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» различается документу на бумажном носителе. Электронный документ оформлен на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

участок Центральный: шахты № 2 с породным отвалом, шахта № 50 (не рабочая), Бестобинская обогатительная фабрика (БОФ), хвостохранилище, карьеры (зона №1008, №1009, зона «Дальняя»), участок кучного выщелачивания (не работает), а также объекты вспомогательного производства. Руда выдается на поверхность скоповым подъемом, порода клетевым подъемом шахт «Западная», «Новая» и «Вентиляционная». Проветривание участка осуществляется путем подачи свежего воздуха по стволу шахты «Новая» и выдачи загрязненного воздуха на поверхность по стволу шахты «Вентиляционная» вентилятором ВЦД-31,5М, работающим на всасывание, работа ГВУ ВЦД-31,5 установлена частотным преобразователем до 240 м3/сек, К запаса составляет 20%. На участке загрузки руды шахты «Западная» производительность узла пересыпки -20 тонн в час, время работы - 20 часов в сутки, 4000 часов в год, высота пересыпки - 2 метра. При работе перепускного бункера в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Далее с бункеров руда загружается в автосамосвалы и транспортируется на рудный склад шахты «Вентиляционная». При погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу выделяются пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Промежуточный склад руды открытый, насыпной. При разгрузке самосвала, формировании склада бульдозером, отгрузке руды и с пылящей поверхности склада выделяется пыль неорганическая 20-70% SiO<sub>2</sub>. Работы по разгрузке, формированию и отгрузке руды со склада происходят неодновременно. Для снижения пылевыделения в летний сухой период пылящую поверхность орошают водой специализированной техникой. Эффективность мероприятия составляет 85%. Порода, извлеченная с участка «Западный» будет выгружаться со стволов ш. «Западная» (9,604 тыс.м<sup>3</sup> ежегодно) и ш. «Новая» (9,604 тыс.м<sup>3</sup> ежегодно). А также со ствола ш. «Новая» планируется выдача породы, извлеченной из зоны «Дальняя» (15,444 тыс.м<sup>3</sup> ежегодно). При выгрузке вскрытых пород в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 20-70% SiO<sub>2</sub>. Далее с бункеров порода загружается в автосамосвалы и транспортируется на отвалы шахт Новая и Вентиляционная. При погрузочно-разгрузочных работах (вскрышные породы) в атмосферу выделяются пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Для снижения пылевыделения в летний сухой период пылящую поверхность орошают водой специализированной техникой. Эффективность мероприятия составляет 85%. В производственном помещении шахты «Западная» находится ламповая и сварочные посты. Ламповая предназначена для зарядки аккумуляторных батарей используемых для энергоснабжения шахтёрских фонариков. Выделяется следующие загрязняющие вещества: серная кислота. Для проведения ремонтных работ на шахте «Западная» имеются сварочные посты, выделяются следующие загрязняющие вещества: дижелезо триоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через вентиляционную трубу надшахтного здания высотой 4 метра, диаметром 0,2 метра. В котельной ВНУ шахты «Новая» при сжигании угля выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния, сажа, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, бензапирен, акроленин, алканы С12-19. Котлы оборудованы новым золоуловителем шинковым 2ВНУ-06.00.00.000 ПС, с КПД не менее 65%. Произведена работа по определению эффективности улавливания пыли золоуловителя. Согласно результатам произведенных замеров эффективность улавливания пыли составляет 73,3%. В 2023 году планируется установка на более эффективной ПГОУ. Эффективность улавливания пыли увеличится с 73,3% до 85%. Уголь хранится в открытом складе площадью 224 м<sup>2</sup>, в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах неорганизованно выделяется: пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Для пылеподавления на складе угля закладывается мероприятие по гидроорошению поверхности пыления поливомоечной машиной. Эффективность мероприятия 85%. Золошлак складируется в закрытом складе с трех сторон площадью 133 м<sup>2</sup>. Зола на территории хранится только в зимний период (215 дней, 5160 ч/год). Годовой объем хранимой золы 380,66 тонн. При погрузочно-разгрузочных работах выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Образованный в процессе производственной деятельности золошлак планируется использовать для рекультивации нарушенных земель, что в свою очередь обеспечит вторичное использование данного вида отхода. На участке №2 «Центральный» выдача горной массы производится через ствол шахты №2. В зоне «Дальняя» выдача горной массы производится через ствол шахты «Новая». Руда или вмещающая порода поднимается в вагонетках в надшахтное здание и выгружается в бункер, далее - в автотранспорт. При работе перепускного бункера и погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Со ствола ш. «Новая» планируется выдача руды извлеченной с зоны «Дальняя». Для осуществления разгрузки скопов на копре предусмотрены рудный бункер. Загрузка руды из бункера в автосамосвалы производится качающимся питателем. Автосамосвалы транспортируют руду на склад обогатительной фабрики. При работе перепускного бункера в атмосферу



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. При погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу выделяются пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Вскрышные породы с забоя в транспортируются вагонетками ВН-1,2 к клетьевому подъемному комплексу по стволу шахты №2 с последующим подъемом на поверхность и через опрокид выгружается в поверхностный бункер. Далее с бункеров загружается в автосамосвалы, и транспортируется в отвал. При погрузочно-разгрузочных работах (вскрышные породы) в атмосферу выделяются пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Возвведение отвалов, сдвигание под откос выгруженной породы, и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозеров. При разгрузке вскрыши и отвалообразовании в атмосферу выделяются пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Вскрышные породы, извлеченные с участка «Центральный» будут складироваться на породном отвале шахты № 2, находящийся на шахте №50. Выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния при статическом хранении в летний сухой период с отвала осуществляется с площади 21655 м<sup>2</sup>. Для снижения пылевыделения в летний сухой период пылящую поверхность орошают водой специализированной техникой. Эффективность мероприятия составляет 85%. В производственном помещении шахты № 2 «Центральная» находится ламповая. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через вентиляционную трубу надшахтного здания высотой 2 метра, диаметром 0,28 метра. Выделяются следующие загрязняющие вещества: серная кислота. Для производства сварочных работ на шахте используются сварочные аппараты: Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через вентиляционную трубу надшахтного здания высотой 4 метра, диаметром 0,2 метра. При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. Бестобинская обогатительная фабрика не работает. Работа БОФ полностью приостановлена. Выбросы от источников загрязнения атмосферы в данном проекте учитываться не будут. Также выбросы от данных ИЗА из нормативов эмиссий исключены. Проведена инвентаризация ИЗА. В результате инвентаризационного обследования определено 60 источников выброса вредных (загрязняющих) веществ: конвейер №1, щековая дробилка СМ-16Д загрузочная часть, щековая дробилка СМ-16Д разгрузочная часть, конвейер №2, грохот ГИТ-32, конусная дробилка СМД-1200ГР загрузочная часть, конусная дробилка СМД-1200ГР разгрузочная часть, узел пересыпки соды кальцинированной, хим лаборатория вытяжные шкафы, хим лаборатория щековая дробилка ЩД-10, хим лаборатория валковая дробилка ДВГ, хим лаборатория дисковый истирател, хим лаборатория разделочный стол, сушильный барабан, сушильный барабан, емкость с ДТ, узел пересыпки высущенного флотоконцентрата, приемный бункер, щековая дробилка СМ-110 (загрузочная часть) комплекса резервного дробления, щековая дробилка СМ-110 (разгрузочная часть) комплекса резервного дробления, конусная дробилка КСД-1200 (загрузочная часть) комплекса резервного дробления, конусная дробилка КСД-1200 (разгрузочная часть) комплекса резервного дробления, формирование склада руды, склад руды, передвижной сварочный пост, газосварочный аппарат, В кузничном горне в качестве топлива используется уголь, выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу высотой 4 метра, диаметром 0,4 метра. Выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Для пылеподавления на складе угля закладывается мероприятие по гидроорошению поверхности пыления поливомоечной машиной. Эффективность мероприятия 85%. Золошлак складируется в складе закрытом с трех сторон размером 2x2 метров, расположенной рядом со зданием механического цеха. Зола на территории хранится только в зимний период (215 дней, 5160 ч/год). При погрузочно-разгрузочных работах выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. В кузничном цеху установлены металлообрабатывающие станки, образуются загрязняющие вещества - взвешенные вещества, пыль абразивная, пыль древесная, диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. Выбросы загрязняющих веществ от установленного оборудования в механическом цеху отводятся неорганизованно через ворота цеха высотой 2 м. Автотранспортный цех предназначен для парковки автотранспорта. Выбросы происходят в момент работы машин в режиме холостого хода и прогреве двигателей перед выездом автомобилей с гаража. При производстве ремонтных работ в гараже используется сварочный пост. Также в гараже имеется заточной станок. Выброс загрязняющих веществ происходит через ворота высотой 5 метра, ширина 5 метра. Загрязняющими веществами являются: диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерод оксид, углерод (сажа), керосин. При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. При работе станка выделяется взвешенные вещества и пыль абразивная. На промплощадке техснаба размещена автозаправочная станция (АЗС), предназначенная для хранения и отпуска



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

нефтепродуктов. Нефтепродукты на АЗС доставляются автомобильным транспортом. На АЗС 6 источников загрязнения атмосферного воздуха, загрязняющими веществами являются: сероводород, углеводороды предельные С12-С19, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены, бензол, ксиол, толуол, этилбензол. Складирование хвостов на хвостохранилище в настоящее время не осуществляется, так как БОФ не работает. Отходами технологического процесса обогатительной фабрики являются хвосты. В период работы БОФ, образованные хвосты флотационного обогащения направлялись на складирование в хвостохранилище. Хвостохранилище расположено на расстоянии 1,1 км в юго-восточном направлении от обогатительной фабрики рудника Бестобе. Хвостохранилище построено в 1958 году. Технологические отходы (хвосты) в виде пульпы (ж:т 4,5:1) по стальному трубопроводу диаметром 219 мм и производительностью 210 м3/час подавались в хвостохранилище. Твёрдая фаза хвостов имела влажность выше 10%. Общая площадь хвостохранилища составляет 122,925 га и огорожено по периметру насыпной дамбой высотой 8,5 метров. Для уменьшения пылящей поверхности хвостохранилища с 2018 года производятся работы по поэтапной отработке пылящих пляжей. В результате данных работ по состоянию на 2022 год площадь ист. № 6016/01 был полностью покрыт водой. Однако, в связи с простоем предприятия в период с 1 июня 2021г по август 2023г (приказ №690м от 18.06.21г), в 2023г образовались пылящие пляжи на хвостохранилище рудника. С целью природоохранных мероприятий предприятие проводит орошение пылящих пляжей хвостохранилища площадью 61,395 га с использованием шахтной воды объемом 1886040 м3. Объем в 1886040 м3 взят согласно топоплану. В связи с технологическими нуждами проводятся ежегодные работы по наращиванию дамб хвостохранилища. Используется карьерный щебень с отвалов вскрышных пород. Загрязняющими веществами в процессе планировочных работ и наращивании дамб в атмосферу будет пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Проведены полевые исследования состояния окружающей среды в районе расположения хвостохранилища в период с 2021 по 2023 года. Мониторинг производился по следующим компонентам окружающей среды. Почва - 4 точки (ЖЗ с западной и северной стороны, граница С33 с восточной и южной стороны), контролируемые вещества: медь, цинк, кадмий. Подземная вода - 4 скважины (скв. №2,3,4,5 с 4-х сторон границы С33), контролируемые вещества: pH, железо общее, сухой остаток, сульфаты, хлориды, нитраты, магний, кальций, взвешенные вещества, нитриты, фосфаты, азот аммонийный. Воздух - 7 точек (ЖЗ с северной и западной стороны, район хвостохранилища, граница С33 с северо-восточной, восточной и южной стороны хвостохранилища), контролируемые вещества: азота диоксид, серы диоксид, пыль неорганическая. Экологический мониторинг производится ежеквартально, превышений не выявлено. Работы по отработке ТМО обогатительной фабрики не предусматриваются, так как данные работы были завершены в 2021 году. Соответственно, источники выбросов загрязняющих веществ при отработке ТМО исключены из расчетов валовых выбросов. Работы по рекультивации участка ТМО будут рассматриваться отдельным проектом. Подземное ремонтно-складское хозяйство рудника включает: инструментальные кладовые, склады ППМ, камеры ремонта самоходного оборудования и пункты заправки, размещаемые на проектируемых горизонтах. Источниками загрязнения являются сварочный аппарат ТДМ-503-У2, точильно-шлифовальный станок с шлифовальным кругом 200 мм и вертикально-сверлильный станок. Станки оснащены пылеулавливающим агрегатом ПА-700. Эффективность пылеулавливания - 99%. При проведении подземных работ на проектируемом объекте выделяемыми и поступающими в атмосферу через ИЗА 0027 с отработанным вентиляционным воздухом ЗВ являются железа оксид, марганец и его соединения, азот диоксид, азот оксид, серная кислота, углерод черный (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды, бензапирен, масло минеральное, углеводороды предельные С12-С19, пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 20-70 %, формальдегид, пыль абразивная, взвешенные частицы. Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет. Рассматриваемый район, по климатическому районированию территории, относятся к 1 климатическому району, подрайон 1-В (МСН 2.04.01-98). Климат района расположения предприятия резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц - февраль, самый теплый - июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета. Средняя месячная температура воздуха в январе (-15,6°C), средняя месячная максимальная температура воздуха июля (+ 26,5°C). Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго-западном направлении. Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300. Район по скоростному напору ветра - III, нормативный скоростной напор ветра - 60 кг/м2. Среднегодовая скорость ветра - 5,2 м/с. Преобладающее направление ветра в холодный период - юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность западных румбов. Скорость ветра (по



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 % - 11 м/сек. Снежный покров обычно появляется в последних числах октября - начале ноября. Окончательный сход снежного покрова происходит в середине апреля. Среднее количество дней с устойчивым снежным покровом 90 дней. Средняя высота снежного покрова 39-40 см. летом количество дождливых дней составляет в среднем 63 дня. Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1. Размер основного расчетного прямоугольника для промплощадки предприятия определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 5600x4000 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 200 метров. Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам, при этом учитывалась не одновременность работы оборудования и выполнения технологических операций. В ближайшем населенном пункте пос. Бестобе отсутствуют стационарные посты наблюдений за загрязнением атмосферы. Расчет рассеивания ЗВ проводился без учета фоновых концентраций согласно РД 52.04.186-89. Информация об отсутствии фоновых концентраций взята с сайта РГП «Казгидромет».

Источники выбросов, оснащенные ПГОУ в основном сосредоточены на обогатительной фабрике. В данное время БОФ не работает. При очистке газов от частиц пыли и для переработки газообразных отходов с целью извлечения из них полезных компонентов или их обезвреживания успешно применяются методы и оборудование, основанные на принципах сухого пылеулавливания. На предприятии предпочтение отдается центробежным циклонам, выполняющим одновременно и роль пылеулавливающего аппарата. Эффективность улавливания пыли в циклонах повышается с уменьшением диаметра корпуса, но при этом снижается их пропускная способность. Для обеспечения соответствующей производительности пневмотранспортной установки небольшие циклоны группируют в батарею. Коэффициент пылеулавливания батареи циклонов составляет 76-85 % и несколько повышается с увеличением входной скорости (с 11 до 23 м/с). При выборе типа пылеуловителя в условиях работы таких установок учитывают следующие показатели:

- степень пылеулавливания, равную отношению количества пыли, задержанной пылеуловителем, к количеству пыли, содержащейся в воздухе при его поступлении в пылеуловитель;
- сопротивление пылеуловителя, от которого зависит экономичность процесса пылеулавливания;
- габаритные размеры и масса пылеуловителя, надежность и простота его обслуживания.

В целях уменьшения пыления с открытых поверхностей отвалов вскрышиных пород применяется метод гидрообеспыливания. Гидрообеспыливание применяется для предотвращения сдувания пыли с сухих поверхностей отвалов, хвостохранилищ и т.п. Оно заключается в периодичном увлажнении пылящей поверхности. Основным оборудованием в системах местной газоочистки на предприятиях являются: циклон, гидрообеспыливание, циклон ЦН-15-800-2УП, циклон ЦН-15-700-1УП, циклон ЦН-15-600 нов, циклон ЦН-15, дональдсон, Dalamatic PPI filter, пылеподавляющие форсунки, газовозвратная система, мокре бурение, пылеулавливающий агрегат ПА-700, пылеулавливающее устройство типа ПВМ10СА. КПД установок очистки от 60 до 99%. Данные КПД установок очистки воздуха взяты по результатам натурных исследований. На источниках выбросов ЗВ в отделении приемного бункера, второй стадии дробления и хим. лаборатории установлены новые циклоны эффективностью улавливания пыли 80-90%. По результатам замеров эффективности работы установок пылегазоочистки, а также на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ, фактическая КПД аппаратов пылегазоулавливания создает концентрацию выбросов, отходящих от источников загрязнения предприятия, которая не превышает допустимых норм на границах санитарно-защитной и селитебной зон. По данным ТОО «Казахалтын», на период действия разработанного проекта нормативов предельно-допустимых эмиссий в атмосферу, реконструкции, ликвидации отдельных производств, увеличение источников выбросов, расширения и введения в действие новых производств, цехов не предусматривается. В перспективном плане развития предприятия разработан план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов НДВ: гидроорошение пылящих пляжей хвостохранилища в 2023г планируется покрыть водой 61,395 га. При корректировке проекта НДВ была проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в результате которой установлено 76 источников загрязнения атмосферного воздуха, в том числе 55 неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха. В данном проекте учитываются 50 источников загрязнения атмосферного воздуха (25 источников БОФ и 1 источник отработка ТМО не учитываются). В результате обследования данного предприятия было выявлено, что при его работе в атмосферный воздух выделяется 28 загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, серная кислота, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, бенз/а/пирен, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, керосин, масло минеральное нефтяное, алканы С12-19, взвешенные частицы,



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния, пыль древесная, пыль абразивная. Организованные источники; участок №2 Центральный, участок №1 Западный, шахта Вентиляционная, электромеханический цех, база технического снабжения. Неорганизованные источники: автотранспортный цех, электромеханический цех, база технического снабжения, участок №2 Центральный, участок №1 Западный, хвостохранилище. Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности заливовых и аварийных выбросов. Высоты источников выброса и диаметр выхлопных отверстий определялись натурными замерами с помощью рулетки металлической по ГОСТ 7502. Скорость рассчитывалась исходя из расхода воздуха и диаметра отверстия выброса. Температура замерялась термометром стеклянным техническим по ГОСТ 2823. Исходные данные (г/с, т/год) для расчета нормативов ДВ определены расчетным методом, согласно утвержденным методикам. Оценка выбросов от отдельного источника осуществлялась по следующим критериям:

- определение среднего объема выбросов;
- определение средней температуры выбросов;
- определение химического состава парогазовой фазы;
- определение времени работы источника.

При проведении инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ были уточнены следующие технологические параметры:

- тип источника;
- общее число источников выбросов;
- класс опасности загрязняющего вещества;
- коэффициент оседания F для загрязняющего вещества (МРК-2014);
- мощность выброса (г/с), отнесенная к 20-минутному интервалу осреднения;
- валовый выброс загрязняющего вещества;
- средняя температура выбрасываемой газовоздушной смеси;
- высота источника над уровнем земли;
- координаты источника на карте-схеме;
- время работы источника.

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования. Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнено с помощью программы «ЭРА» версия 3.0.

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

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Границы зоны воздействия рудника Бестобе не выходят за санитарно-защитную зону.

В данную область не попадают другие промышленные объекты, следовательно, совместной общей нагрузки на атмосферный воздух в пределах области воздействия не предвидится.

Деятельность объекта не будет приводить к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды. ТОО «Казахалтын» является старейшим золотодобывающим предприятием. Объекты расположены на территории поселка Бестобе. В связи с тем, что объекты предприятия являются исторически сложившимися с 30-ых (тридцатых годов) в СЗЗ расположены: спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, насосная станция холодного питьевого водоснабжения посёлка. Согласно Санитарным правилам "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 № КР ДСМ-2 (далее - СП), объект по санитарной классификации относится к 1 классу опасности. Размер СЗЗ составляет 1000 м. Имеется санитарно-эпидемиологическое заключение № С.07.Х.КZ69VBS00017419 от 08.01.2016 на проект «Обоснование размера санитарно-защитной зоны для рудника «Бестобе» АО ГМК «Казахалтын». Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии; пыльные бури; штиль; туманы. Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему: приведение в готовность



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**бригады реагирования на аварийные ситуации; проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации; заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию; усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ; усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ; временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу; при нарастании НМУ - прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).**

**Мероприятия выполняются после получения от органов Госгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:**

**- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;**  
**- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической. В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1,2 или 3-й группы. Мероприятия 1-ой группы - меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства.**  
Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства. Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет. Населенный пункт не входит в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ». Разработаны мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ. Разработан план-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ, с кратностью 1 раз в квартал. Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов осуществляется путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей транспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива. В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитных зон (СЗЗ) предприятия, прописанные в программе экологического контроля.

Расчет уровня загрязнения проводился для промплощадок на границе СЗЗ и ЖЗ. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ. Разработаны карты рассеивания, максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ. В результате определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам контролируемыми элементами на границе санитарно-защитной зоны промплощадки являются: марганец и его соединения, окислы азота, углерод (сажа), углерод оксид, бенз/а/пирен, керосин, масло минеральное нефтяное, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль абразивная и пыль древесная. Проведен расчет приземных концентраций по веществам с учетом максимальной нагрузки источников выбросов всего предприятия. На границах санитарно-защитных и жилых зон, приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов, ни по одной из групп, обладающих эффектом суммации, не превышает 1,0 ПДК. Следовательно, в разработке мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет необходимости. Величина выбросов загрязняющих веществ может быть принята в качестве НДВ. Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК. Нормативы НДВ установлены для каждого источника загрязнения атмосферы и предприятия в целом.

9.Күрылым салуга болыген жер участкесінш, қайта жаңартылатын нысаның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, участкенің бұрын пайдаланылты, жерасты супарының тұру білктігі, батпактану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-коргу аумағының өлшемдері, сүмен, канализациямен, жылумен камтамасыз ету мүмкіндігі және коршаған орта мен халық денсаулығының тигізгер әсері, дүниге тараптары бойынша бағыты)

(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, канализации, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света.)

Бұл кважи КР 2003 жылдан 7 қынтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық, қол жүргі» туралы ЗАЯСЫ № 7 байы, 1 төрмегінде сыйес жағас бетіндегі ЗАЯСЫ.  
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қарылған. Электрондық құжат түштікесін www.elicense.kz порталында тексереле аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» разпознанчен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

10. Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сыйбалардың, суреттердің көшірмелері  
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

| ИСК түрі және сипаттамасы<br>(вид и характеристика ИИИ)                                               | Жұмыстар түрі және<br>сипаттамасы (Вид и<br>характер работ) | Жұмыстар жүргізу орны<br>(Место проведения работ) | Шектеу жағдайлары<br>(Ограничительные условия) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1                                                                                                     | 2                                                           | 3                                                 | 4                                              |
| I. Ашық ИСК-мен<br>жұмыстар (работы с<br>открытыми ИИИ)                                               | -                                                           | -                                                 | -                                              |
| II. Жабық ИСК-мен<br>жұмыстар (Работы с<br>закрытыми ИИИ)                                             | -                                                           | -                                                 | -                                              |
| III. Сәуле өндіретін<br>күрүлғылармен жұмыстар<br>(Работы с устройствами,<br>генерирующими излучение) | -                                                           | -                                                 | -                                              |
| IV. ИСК-мен басқа<br>жұмыстар (другие работы с<br>ИИИ)                                                | -                                                           | -                                                 | -                                              |



**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды**  
**Санитарно-эпидемиологическое заключение**

**Проект нормативов предельно допустимых выбросов филиала "Рудник Бестобе" ТОО "Казахалтын"**

(ысының, шаруашылық жүргізуші субъекттін (көрек-жараға) шайдалануға берилеті немесе хайта жинартылғаны нысандардың, жобалық күжеттердің, тиршілк отрасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, «ғимарат, қызыметтердің, автокөліктардан және т.б. толық, аттың»  
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)  
**Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-УЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2., гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.**

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай [сай](#) (соответствует)

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сактау жүйесі туралы» Казақстан Республикасы Кодекстің негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.  
На основании Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

«Қазақстан Республикасының Денсаулық сактау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақмола облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Степногорск қалалық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы» республикалық мемлекеттік мекемесі Степногор Қ.Ә., Шагын ауданы Больничный Комплекс, № 6 үй, 2

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, колы (орынбасар)

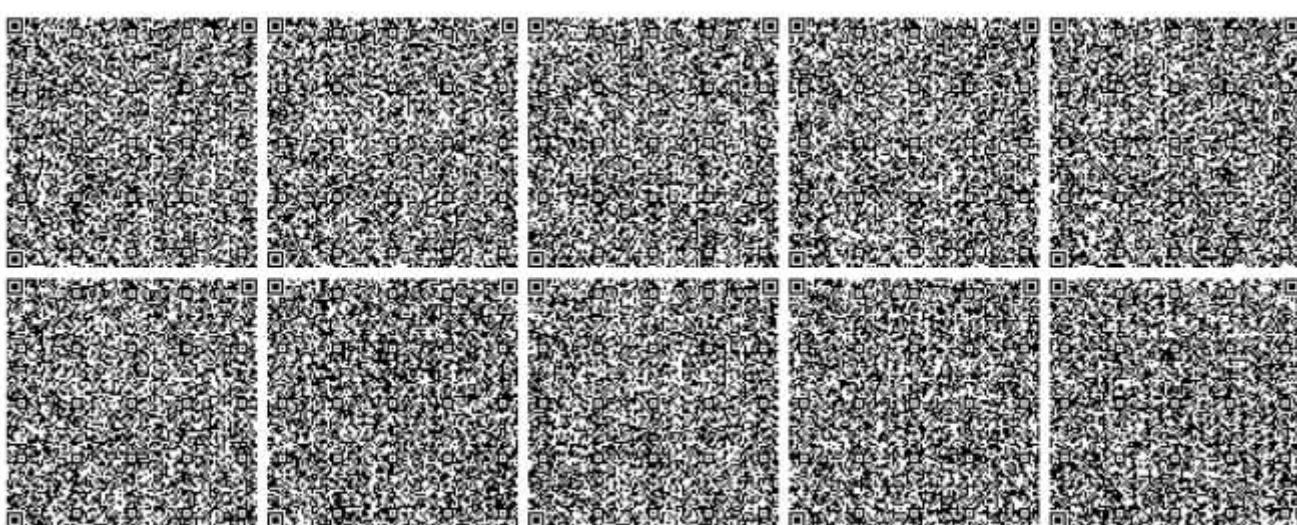
Республиканское государственное учреждение «Степногорское городское Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»

Степногорск Г.А., Микрорайон Больничный Комплекс, дом № 6, 2

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Докина Юлия Сергеевна

тегі, аты, екесінің аты, колы (фамилия, имя, отчество, подпись)

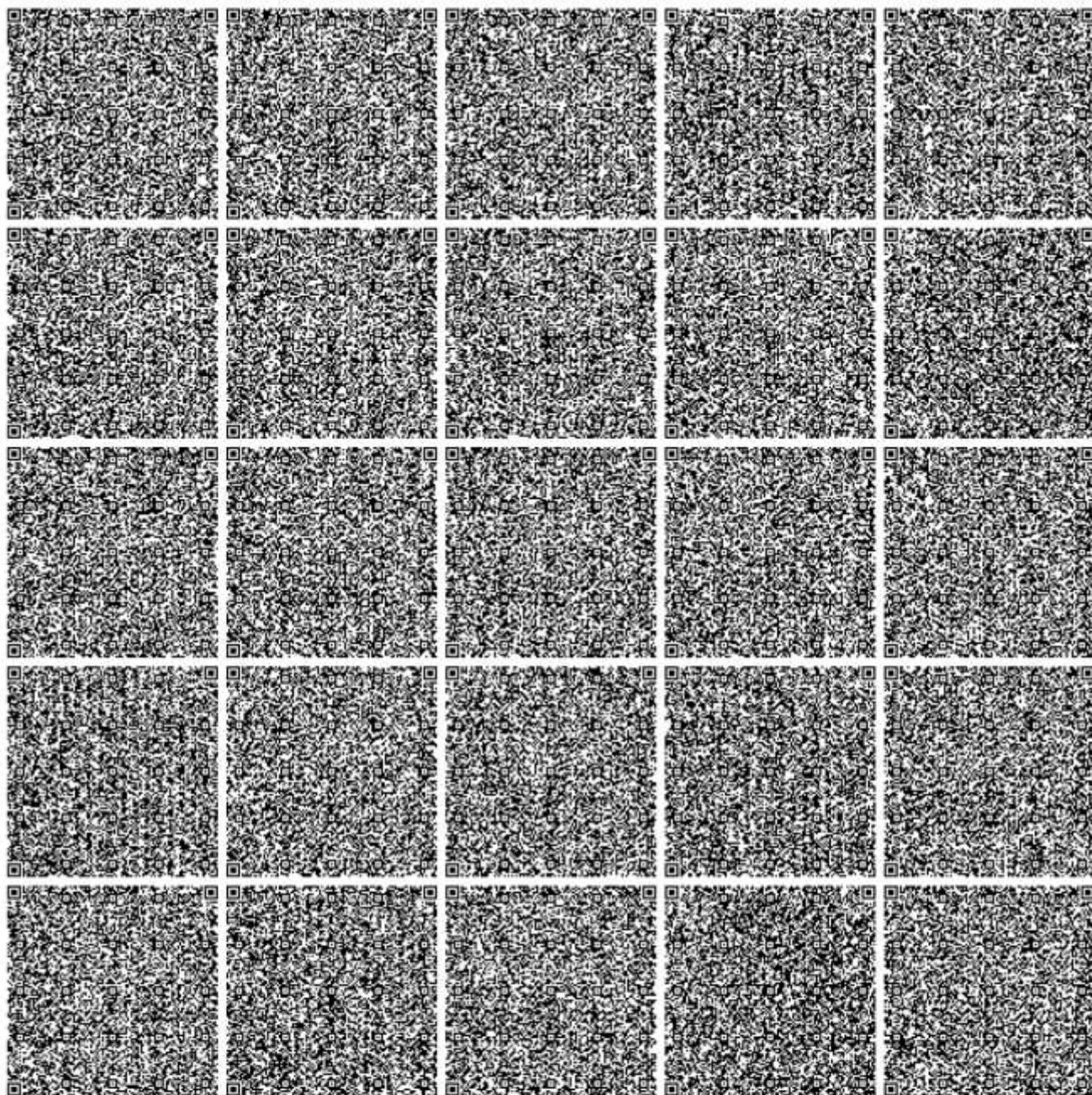


Бул қаржы КР 2003 жылдан 7 қантарындан «Электрондың құжет ажын электронды сандық қол жою» туралы ЗАЯНСЫ 7 байы, 1 тармагының сайдағы қалып бетіндегі ЗАЯНСЫ  
Электрондың қаржы www.elicense.kz порталында қарылған. Электрондық құжет түштіксесін www.elicense.kz порталында тексерсе аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписью» разночтиси документу на бумажном носителе. Электронный документ оформлен на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

11



Бул күзат КР 2003 жылдан 7 кварталында «Электрондың құжет ажыре электронды сандық қол жуғу» туралы зиянны 7 байы, I тармагының сайхес калып бетіндегі зиянен тен.  
Электрондың күзат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында қарылған. Электрондық күзат тұмшасыны [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексереле аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» разночтит документу на бумажном носителе. Электронный документ оформлен на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

**Приложение 8**

**Ответ ГУ "Управление ветеринарии Акмолинской области"**

"Ақмола облысы ветеринария  
басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Кекшетау  
к-т, Абай 89



Государственное учреждение  
"Управление ветеринарии  
Акмолинской области"

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,  
Абая 89

22.02.2024 №3Т-2024-03197380

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Казахалтын"

На №3Т-2024-03197380 от 19 февраля 2024 года

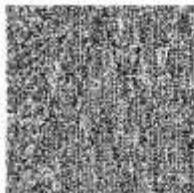
Генеральному директору ТОО «Казахалтын» К.Ж. Журсунбаеву Управление ветеринарии Акмолинской области рассмотрев Ваше обращение № 0129 от 16 февраля 2024 года сообщает следующее. По собранной информации на земельном участке проведения работ по реконструкции 2-й карты хвостохранилища Филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» находящегося по адресу Акмолинской области, город Степногорск, поселка Бестобе известных (установленных) сибирязвенных захоронений и скотомогильников нет. Однако на территории поселка Бестобе согласно Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002 годов числится одно неустановленное захоронение.  
Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. Руководитель Т. Жунусов исп. О. Узбеков 504399

Қабылданған шешіммен кепіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік ресімдік-процесстік кодекстің 91-бебіна сәйкес шағымданғұтқылышы.

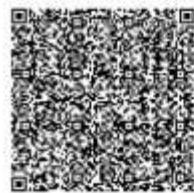
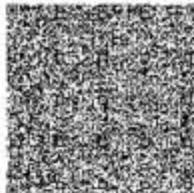
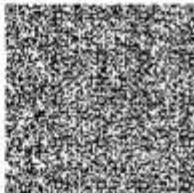
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Руководитель



**ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ**



Исполнитель:

**УЗБЕКОВ ОРАЛ СЕРИКБАЕВИЧ**

тел.: 7015409039

Осы күжат «Электрондық құжат жөнө электрондық цифрлық қолтандыру туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қартаудағы № 370-II Заны 7 бабының 1 тармағына сәйкес қарастағы тасыптытың құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен кепіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкемшілік ресімдік-процессік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымданута құқылсызы.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»  
Приложение 9

**Ответ РГУ "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭиПР РК**

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Ақмола облыстың  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола  
облысы, Громовой 21



Республиканское государственное  
учреждение "Акмолинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан

Республика Казахстан 010000,  
Акмолинская область, Громовой 21

23.02.2024 №3Т-2024-03197363

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Казахалтын"

На №3Т-2024-03197363 от 19 февраля 2024 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на  
Ваше обращение от 19 февраля 2024 года вх. №3Т-2024-03197363, касательно участка  
проведения работ по реконструкции 2-й карты хвостохранилища Филиала «Рудник Бестобе» ТОО  
«Казахалтын», находящегося по адресу Акмолинская область, г.а. Степногорск, пос. Бестобе,  
сообщает следующее. Согласно Инструкции по проведению учета видов животных на территории  
Республики Казахстан, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики  
Казахстан от 01 марта 2012 года № 25-03-01/82, учеты видов животных проводятся на  
территории закрепленных охотничьих угодий, охотничьих угодий резервного фонда и особо  
охраняемых природных территориях, являющихся средой обитания объектов животного мира.  
Указанный участок расположен на землях поселка Бестобе, которые не являются охотничими  
угодьями, не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых  
природных территорий, в связи с чем информация о наличии либо отсутствии древесных  
растений и диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть  
выдана. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона  
Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91  
Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020  
года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого  
административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем  
административном органе, должностному лицу.

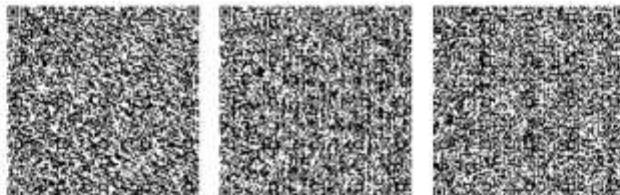
Қабылданған шешіммен көліспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процессік кодекстің 91-  
бабына сәйкес шағымдануға құрылышсыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного  
процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

Руководитель

**ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ**



Исполнитель:

**АУБАКИРОВА АЙНА ХАЛИЛЬЕВНА**

тел.: 7017785560

Осы күжат «Электрондық құжат жөнө электрондық цифрлық қолтандыру туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 інштардағы № 370-II Заны 7 бабының 1 тармағына сәйкес қараста тасытыштаты құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен кепіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкемшілік ресімдік-процессік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымданута құқылсызы.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Приложение 10

Ответ Управления культуры Акмолинской области

Ақмола облысы мәдениет  
басқармасының "Тарихи-мәдени  
мұраны қорғау және пайдалану  
орталығы" коммуналдық  
мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қекшетау  
к., ӘЛІМЖАН БАЙМҰКАНОВ көшесі 23

Коммунальное государственное  
учреждение "Центр по охране и  
использованию историко-  
культурного наследия" управления  
культуры Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,  
улица АЛИМЖАН БАЙМУКАНОВ 23

23.02.2024 №3Т-2024-03197370

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Казахалтын"

На №3Т-2024-03197370 от 19 февраля 2024 года

Сіздің 16.02.2024 ж. № 0131 шығ.етінішінгө 2024 жылғы 23 ақпандагы территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауга арналған № 9 акті Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры-Ж.К.Укеев және маман-С.М.Имангалиев «КАЗАХАЛТЫН» ЖШС сұранысы бойынша және Ақмола облысы Степногорск қ.Бестөбе кенті «Рудник Бестобе» қалдықтарды сактау филиалының 2 картасын реконструкциялау бойынша жұмыс жүргізуге аумакты зерттеу қорытындысы бойынша жасады. № Участкінің координаттары Солтүстік ендік Шығыс бойлық 1. 52° 29'37,1"N 73°07'44,7"E 2. 52°29'36,3"N 73°07'59,6"E 3. 52°29'18,8"N 73°08'03,9"E 4. 52°29'16,5"N 73° 07'45,0"E Зерттеу барысында жоғарыда атаптап аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады. Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және занда тұлғалар бұдан әрі де жұмыс жүргізуі токтатылуға міндетті және бул туралы Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ-не 3 (үш) жұмыс күндері ішінде хабарлау қажет. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 30-VI Әкімшілік ресімдік-процессік кодексінің 91-бабының 3-тармагына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығының бар. Директор Ж. Укеев Маман С.Имангалиев Акт № 9 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 23 февраля 2024 года Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. - директором и Имангалиевым С.М. - специалистом КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «КАЗАХАЛТЫН» и итогам исследования территории на проведении работ по реконструкции 2-й карты хвостохранилища Филиала «Рудник Бестобе» по адресу: Акмолинская область, г.а. Степногорск, пос.Бестобе. № Координаты участка Северная широта Восточная долгота 1. 52° 29'37,1"N 73°07'44,7"E 2. 52°29'36,3"N 73°07'59,6"E 3. 52°29'18,8"N 73°08'03,9"E 4. 52°29'16,5"N 73° 07'45,0"E В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік ресімдік-процессік кодекстең 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысы.

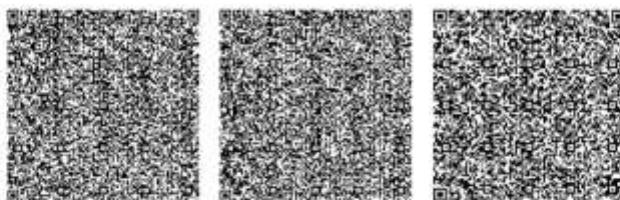
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Директор

**УКЕЕВ ЖАСУЛАН КАРИМУЛЫ**



Исполнитель:

**ИМАНГАЛИЕВ САНДЫБЕК МАЛДЫБАЕВИЧ**

тел.: 7076248665

Осы күжат «Электрондық құқат және электрондық цифрлық қолтақба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы № 370-II Заны 7 бабының 1 тәрмәнінә сайкес қарастағы тасытыштагы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен кепіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкемшілік ресімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануга құқылсызы.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**СОГЛАСОВАНО:**  
Командир Бестобинского  
АСВ

Т.А.Есов Т.А.Есов  
«29» 12 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор филиала «Рудник Бестобе»  
ТОО «Казахалтын»

К.А Аманов К.А Аманов  
«29» 12 2023 г.

## **ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ**

**на хвостовом хозяйстве филиала  
«Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»  
на 2024 год**

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛА С ПЛА УХХ Бестобе на 2024 г.

| Ф.И.О.            | Должность           | Подпись   | Дата ознакомления |
|-------------------|---------------------|-----------|-------------------|
| Ширесов Р         | нассеенесст н-у     | Р.Ш       | 29.12.23г.        |
| Кусаниев М.В.     | зп. слесарь         | М.В.К     | 29.12.23г.        |
| Сабиевердиев Р.А. | даулетбековваризак. | Р.А.С     | 29.12.23г.        |
| Анисимов Н        | зп. слесарь         | Н.А       | 2.01.24г.         |
| Манатаров Р.С.    | нассеенесст н-у.    | Р.С.М     | 30.12.23г.        |
| Сотиков Р         | нассеенесст н-у.    | Р.Сотиков | 30.12.23г.        |
| Сабитов К.Т       | нассеенесст н-у.    | К.Т.С     | 29.12.23г.        |
| Омаров Р          | нассеенесст н-у.    | Р.О       | 30.12.23г.        |
| Шахиров А.А.      | нассеенесст н-у     | А.А.Ш     | 30.12.23г.        |
| Асанджев А.       | нассеенесст н-у     | А.А.А     | 30.12.23г.        |
| Григоренко Н.П.   | зп. слесарь         | Н.П.Г     | 01.01.24г.        |
| Зейнелов Р        | нассеенесст н-у.    | Р.З       | 01.01.24г.        |
| Соколов С         | нассеенесст н-у     | С.С       | 01.01.24г.        |
| Абдуллов Р        | нассеенесст н-у     | Р.А       | 01.01.24г.        |
| Ахметжанов ЖС     | нассеенесст н-у.    | ЖС.А      | 01.01.24г.        |
| Бирлеев Е.А.      | нассеенесст н-у     | Е.А.Б     | 29.12.23г.        |
| Бедесенбеков З    | нассеенесст н-у.    | З.Б       | 29.12.23г.        |
| Денисов Н.У       | зп. слесарь         | Н.У.Д     | 29.12.23г.        |
| Каналов В         | зп. слесарь         | В.К       | 01.01.24г.        |
| Абикеев Т.К       | зп. слесарь         | Т.К.А     | 30.12.23г.        |
| Миннов Е.Х.       | слесарь             | Е.Х.М     | 30.12.23г.        |
| Ерланов Н.Б       | слесарь             | Н.Б.Е     | 29.12.23г.        |
| Конакжанов О.М    | слесарь             | О.М.К     | 30.12.23г.        |
| Карашуков Ж       | даулетбековваризак  | Ж.К       | 29.12.23г.        |
| Гусеков С.А.      | даулетбековваризак  | С.А.Г     | 29.12.23г.        |
| Касиев Н.Н.       | зп. слесарь         | Н.Н.К     | 29.12.23г.        |

## Содержание

| №п./п. | Наименование                                                                                     | страница |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| a      | б                                                                                                | в        |
| 1      | Сокращения и определения                                                                         | 3        |
| 2      | Общее положение.                                                                                 | 3        |
| 3      | Способы оповещения об аварии людей, месторасположение командного пункта и время прибытия АСВ.    | 3        |
| 4      | Распределение обязанностей                                                                       | 4        |
| 5      | Постовая ведомость                                                                               | 6        |
| 6      | Командный пункт управления                                                                       | 7        |
| 7      | Перечень аварийного запаса материалов на складе.                                                 | 7        |
| 8      | Оперативная часть                                                                                | 8        |
| 9      | Список должностных лиц, служебных учреждений, которые должны быть немедленно извещены об аварии. | 12       |
| 10     | График проведения учений с ИТР в 2024 г.                                                         | 13       |
| 11     | Акт проверки исправности и наличия противопожарных средств                                       | 14       |
| 12     | Лист ознакомления                                                                                | 15       |

## **1. Сокращение и определения**

Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии и ЧС – осуществляет руководство работами по спасению людей и ликвидации аварии;

Командный пункт – место нахождения ответственного руководителя по ликвидации аварии с основной частью штаба и средствами связи, оборудованное для управления ПЛА;

ПЛА - план ликвидации аварий;

БиОТ – безопасность и охрана труда;

ЧС – чрезвычайные ситуации;

СДЯВ – Сильнодействующие ядовитые вещества;

АСВ – Аварийно-спасательный взвод;

ПЧ – пожарная часть;

УХХ – участок хвостового хозяйства;

РР – Руководитель работ.

## **2. Общее положение**

- ПЛА УХХ является основным оперативным документом, которым руководствуется ответственный руководитель работ по ПЛА. ПЛА составляется на основании закона РК «О ответственном руководстве по ликвидации аварий и ЧС – осуществление руководства промышленной безопасности на опасных производственных объектах» не реже одного раза в год и утверждается приказом первого руководителя.
- Руководители подразделений обязаны ознакомиться с ПЛА, разъясняют правила личного поведения во время аварии в соответствии с планом. Ознакомление рабочих с ПЛА сопровождается записью в журнале инструктажа по технике безопасности. Запрещается допускать к работе лиц, не ознакомленных с ПЛА, а также вмешиваться в действия руководителя работ. При явно неправильных действиях РР ПЛА руководитель подразделения имеет право отстранить его и принять на себя руководство по ликвидации аварии или назначить для этого другое ответственное лицо.
- Рабочий и ИТР, заметивший угрозу людям, узнавший об аварии, обязан:
  - немедленно сообщить через посыльного или сам лично диспетчеру рудника о месте и характере аварии, назвав при этом свою фамилию, имя, отчество;
  - предупредить об опасности ближайших рабочих;
  - в первоначальный период совместно с другими немедленно принять меры по ликвидации аварии, при невозможности ликвидировать аварию своими силами или угрозе жизни в соответствии с ПЛА двигаться по направлению АБК шх.Западная.
- Лица, привлеченные для ликвидации аварии, сообщают о своем прибытии ответственному руководителю работ, по его указанию приступают к выполнению своих обязанностей.
- Пропуск автотранспорта и работников специальных подразделений, привлеченных для ликвидации аварии, осуществляется беспрепятственно.

## **3. Способы оповещения об аварии людей, месторасположение командного пункта и время прибытия АСВ.**

1. По телефонной связи.

2. Посыльным.

3. По радио.

4. Командным пунктом по ликвидации аварий является – АБК шх.Западная кабинет директора.

5. Время прибытия на объект дежурного отделения АСВ не более 15 минут. силами или ~~и~~ угрозе жизни

#### **4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ МЕЖДУ ДОЛЖНОСТНЫМИ ЛИЦАМИ, УЧАСТВУЮЩИМИ В ЛИКВИДАЦИИ АВАРИИ НА СООРУЖЕНИЯХ ХВОСТОВОГО ХОЗЯЙСТВА И ПОРЯДОК ИХ ДЕЙСТВИЯ.**

1. Ответственным руководителем по ликвидации аварии является директор фабрики.

а) Вмешиваться в действия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии категорически запрещается.

б) При явно неправильных действиях ответственного руководителя вышестоящий прямой начальник (Директор по производству), имеет право отстранить его и принять на себя руководство ликвидации аварии или назначить другое лицо.

в) До прибытия ответственного руководителя спасением людей и ликвидацией аварии занимается начальник участка «Водоотлив», мастер хвостохранилища.

#### **I. Обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварии - начальник шахты обязан:**

- по прибытию приступить к выполнению мероприятий, предусмотренных оперативной частью ПЛА;
- находиться постоянно на командном пункте;
- выявлять число застигнутых аварией людей и их местонахождение, давать указания о выводе людей из всех опасных мест, о выставлении постов на подступах к аварийному участку гидротехнических сооружений;
- организовать ведение «Оперативного журнала по ликвидации аварии» по форме -1,3 (форма 1,3 - прилагается);
- принимать информацию о ходе спасательных работ и проверять действия отдельных лиц административно-технического персонала в соответствии с оперативным планом работ по спасению людей и ликвидации аварии;
- докладывать Директору по производству об обстановке и при необходимости может потребовать от него помочь людьми, транспортом, механизмами, оборудованием, которые могут быть привлечены с других предприятий, а также организацию экспертной комиссии для консультации по спасению людей и ликвидации аварии;
- назначать лиц из числа ИТР на посты в зону оцепления и дежурство на телефонах руководителями подвижных спасательных работ и ликвидации аварии.  
Назначать лиц из числа ИТР на посты в зону оцепления и дежурство на телефонах руководителями подвижных спасательных и аварийных отрядов.

#### **II. Обязанности начальника хвостового хозяйства:**

- Немедленно явиться на шх. «Западная» и сообщить об этом ответственному руководителю работ по ликвидации аварии;
- При получении сообщения об аварии произвести предусмотренное ПЛА переключение соответствующего участка на аварийный режим работы или остановку;
- по прибытию приступить к выполнению мероприятий, предусмотренных оперативной частью ПЛА;

- организовать проверку числа людей, застигнутых аварией и их местонахождение;
- Принимает меры по переброске людей и необходимого для ликвидации аварии оборудования, материалов, транспорта из других подразделений или непосредственно со складов, и несет ответственность за своевременное выполнение этих мероприятий.
- докладывать обо всех своих действиях ответственному руководителю работ по ликвидации аварии;
- все время находится на определенном руководителем работ месте, а в случае ухода оставлять вместо себя заместителя.

#### ***IV. Обязанности инженера ПТО:***

- немедленно явиться на завод и сообщить об этом ответственному руководителю работ по ликвидации аварии;
- организовать мед. помощь пострадавшим;
- организовать проверку числа людей, застигнутых аварией и их местонахождение;
- осуществлять переброску транспорта, оборудования, материалов в район аварии;
- привлекать к работам рабочих и технический персонал подразделений, а также обеспечивать дежурство рабочих для срочных поручений;
- в случае затяжного характера аварии организовать питание людей, занятых на работах по ее ликвидации.
- докладывать обо всех своих действиях ответственному руководителю работ по ликвидации аварии;
- 

#### ***V. Обязанности главного механика рудника:***

- обеспечить бесперебойную работу транспорта, оборудования и механизмов, используемых на работах по спасению людей и ликвидации аварии;
- обеспечить по распоряжению руководителя работ или по согласованию с ним отключение оборудования цехов, влияющих на эксплуатацию гидротехнического оборудования;
- обеспечить круглосуточное дежурство слесарей, сварщиков для срочного ремонта транспорта, механизмов и оборудования на местах;
- докладывать обо всех своих действиях ответственному руководителю работ по ликвидации аварии;
- все время находится на определенном руководителем работ месте, а в случае ухода оставлять вместо себя заместителя.

#### ***VI. Обязанности гл. энергетика рудника:***

- обеспечить бесперебойную работу электротехнического оборудования, используемого в течение всего периода ликвидации аварии на гидротехническом сооружении;
- обеспечить по распоряжению руководителя работ или по согласованию с ним включение или отключение электроэнергии;
- обеспечить круглосуточное дежурство электриков для срочного ремонта эл. оборудования, замены электродвигателей, используемых на работах по ликвидации аварии;
- докладывать обо всех своих действиях ответственному руководителю работ по ликвидации аварии;
- все время находится на определенном руководителем работ месте, а в случае ухода оставлять вместо себя заместителя.

## **VII. Обязанности руководителей подразделений предприятия:**

- узнав об аварии на хвостовом хозяйстве, немедленно извещать о своем местонахождении руководителя предприятия, участка;
- осуществлять переброску по указанию запрашиваемого руководителем работ по ликвидации аварии технического персонала, транспорта, оборудования и материалов в район аварии;

## **VIII. Обязанности дежурного фельдшера мед. пункта:**

- немедленно выехать по вызову, оказать первую помощь пострадавшим, руководить отправку пострадавших в больницу;
- при необходимости решить через санитарные органы вопрос о привлечении медперсонала поселка, города;
- организовать непосредственное дежурство медперсонала на все время ликвидации аварии;
- выполнять распоряжения ответственного руководителя работ.

## **IX. Обязанности мастеров смен:**

- При получении сообщения об аварии произвести предусмотренное ПЛА переключение соответствующего участка на аварийный режим работы или остановку оборудования;
- До момента прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии выполнять обязанности руководителя работ по ликвидации аварии.

## **X. Обязанности диспетчера рудника:**

- При получении сообщения об аварии, до момента прибытия директора рудника, оповещает руководителей предприятия и надлежащие государственные органы.  
Командным пунктом является рабочее место диспетчера.

## **XI. Обязанности командира АСВ:**

- Руководить спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя, оперативным планом и боевым уставом;
- Организовать при необходимости доставку к месту аварии дополнительного количества горноспасателей, свободных от работы и создать временный спасательный пост;
- Систематический информировать ответственного руководителя работ о ходе спасательных работ.

## **XII. Обязанности начальника СБ:**

- Получив сообщение об аварии немедленно прибыть к месту аварии;
- Выставить охранные посты на подступах к аварийной зоне, к средствам связи и т.п.;
- Организовать непрерывную охрану на период ликвидации аварии и спасательных работ;
- Держать постоянную связь с ответственным руководителем работ, систематически информировать его о принятых мерах безопасности.

## **5. ПОСТОВАЯ ВЕДОМОСТЬ.**

Ответственный за выставление постов:

Начальник хвостового хозяйства (лицо его замещающее)

1. Пост №1 – «северной» стороны хвостохранилища
2. Пост №2 – «западная» сторона хвостохранилища

3. Пост №3 – «южная» сторона хвостохранилища
4. Пост №4 – «восточная» сторона хвостохранилища

В обязанности групп, находящихся на постах, входит:

1. следить за зоной затопления и постоянно докладывать старшему по рации (мобильному телефону) о ее распространении (направлении);
2. не допускать людей в зону затопления;
3. не допускать транспорт в зону затопления.

## 6. КОМАНДНЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ.

Основной командный пункт по ликвидации возможных последствий аварии располагается в АБК шх. Западная, в кабинете горного диспетчера рудника.

## 7. Перечень аварийного запаса материалов на складе

|   |                 |                  |
|---|-----------------|------------------|
| 1 | Лопата          | 10 шт.           |
| 2 | Пила поперечная | 2 шт.            |
| 3 | Веревка         | 40 м             |
| 4 | Доски           | 2 м <sup>3</sup> |
| 5 | Топор           | 2 шт.            |
| 6 | Плаха           | 2 м <sup>3</sup> |

## 8. Оперативная часть

### Порыв

(вид аварии)

#### Позиция №1. Порыв трубопровода с шахтной водой

| Место и вид аварии                                                       | Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители                                                                                                                                                  | Место нахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Действия АСВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Порыв трубопровода с незначительным растеканием шахтной воды на рельефе. | <p>Отключить насосы гор 340 м., погружной насос № 1 и перекачную насосную станцию № 2. Немедленно известить дежурный персонал по радио об экстренной остановки всех насосов в связи с порывом трубопровода.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вызвать АСВ, оповестить всех согласно списку.</li> <li>- Выставить посты охраны вокруг опасной зоны.</li> <li>- Организовать аварийно-спасательную бригаду.</li> <li>- Немедленно приступить к ремонту водопровода используя необходимую технику и оборудование.</li> </ul> | <p>Первый заметивший аварию.</p> <p>Горный диспетчер, ответственный руководитель.</p> <p>Начальник, механик, мастер водоотлива.</p> <p>Отделение АСВ, Руководитель работ, Аварийно-спасательная бригада.</p> | <p>Техника находится на территории АТЦ Бестобе : Погрузчик и фекальная машина.</p> <p>При необходимости задействовать технику и оборудование подрядной организации</p> <p>Использовать аварийный запас грунта и скальной породы, отвал горных пород</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доска необрзная 50 мм. L-5м – 5м3</li> <li>- лопаты штыковые - 10 шт.</li> <li>- пила поперечная – 2шт.</li> <li>- веревка (аркан) - 40м</li> <li>- мешкотара 50кг с грунтом 200 шт.</li> </ul> | <p>Командиру 1-го отд.</p> <p>Маршрут движения: прибыть к месту аварии</p> <p>Задание: вывод людей из опасной зоны, уточнение границ растекания грязевого потока, выставление постов охраны, оказание первой помощи пострадавшим. Совместно с бригадой ликвидируют аварию.</p> <p>Командиру 2-го отд.</p> <p>Маршрут движения: прибыть к месту аварии</p> <p>Задание: по распоряжению ответственного лица приступить к ликвидации аварии.</p> |

**Поражение  
(вид аварии)**

**Позиция №2. Поражение электрическим током.**

| Место и вид аварии                                                | Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители                                                                                                                           | Место нахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии                                                            | Действия АСВ                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Поражение электрическим током в насосных и перекачочных станциях. | <p>Люди, заметившие н/случай обеспечив безопасность пострадавшему (обеспечив токоведущие предметы, кабеля), оказав ему первую медицинскую помощь транспортируют (доставляют) пострадавшего к выходу из аварийного участка, не дожидаясь прибытия БАСВ. Сообщить горному диспетчеру, начальнику, механику, мастеру водоотлива любым доступным способом.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организовать спасение пострадавшего.</li> <li>-Вызвать АСВ, оповестить всех согласно списку.</li> <li>- Выставить посты охраны вокруг опасной зоны.</li> </ul> | <p>Первый заметивший аварию.</p> <p>Горный диспетчер, ответственный руководитель.</p> <p>Начальник, механик, мастер водоотлива.</p> <p>Отделение АСВ,</p> <p>Руководитель работ.,</p> | <p>Дежурная машина находится у горного диспетчера рудника.</p> <p>Медсестра находится в медпункте АБК шахты «Западная»</p> | <p>Командиру 1-го отд.</p> <p>Маршрут движения: прибыть к месту аварии</p> <p>Задание: оказать первую помощь пострадавшему, выставление постов охраны.,</p> <p>Командир 2-го отд.</p> <p>Маршрут движения: прибыть к месту аварии</p> <p>Задание: действовать по распоряжению ответственного лица</p> |

**Размыв**  
**(вид аварии)**  
**Позиция №3. Частичный размыв дамбы**

| Место и вид аварии                                       | Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители                                                                                                                                                             | Место нахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Действия АСВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Частичный размыв дамбы разлив технической воды на рельеф | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Включить аварийную сигнализацию, определить количество людей, застигнутых аварией, вывести из опасной зоны. Сообщить горному диспетчеру, начальнику, механику, мастеру водоотлива любым доступным способом.</li> <li>- Вызвать АСВ, оповестить всех согласно списку.</li> <li>- Прекратить подачу шахтных вод в хвостохранилище.</li> <li>- Выставить посты охраны для опасной зоны.</li> <li>- Организовать аварийно-спасательную бригаду.</li> <li>- Восстановить необходимые параметры дамбы хвостохранилища идентичным грунтом, восстановить противофильтрационную пленку. Увеличить намыв пляжа на восстановленном участке</li> </ul> | <p>Первый заметивший аварию.<br/> Горный диспетчер, ответственный руководитель.,<br/> Начальник, механик, мастер водоотлива. СБ,<br/> Отделение АСВ,<br/> Аварийно-спасательная бригада.<br/> Подрядная организация</p> | <p>Техника находится на территории АТЦ Бестобе. При необходимости действовать технику и оборудование подрядной организации<br/> Аварийный запас грунта и скальной породы, отвал горных пород</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доска необрзная 50 мм. L-5м – 5м3</li> <li>- лопаты штыковые – 10 шт.</li> <li>- пила поперечная – 2шт.</li> <li>- веревка (аркан) - 40м</li> <li>- мешкотара 50кг с грунтом 200 шт.</li> </ul> | <p>Командиру 1-го отд.<br/> Маршрут движения: к месту аварии, прорыву<br/> Задание: вывод людей из опасной зоны, уточнение границ растекания грязевого потока, выставление постов охраны, оказание первой помощи пострадавшим. Совместно с бригадой ликвидирует аварию.</p> <p>Командиру 2-го отд.<br/> Маршрут движения: к месту аварии, прорыву<br/> Задание: по распоряжению ответственного лица приступить к ликвидации аварии.</p> |

**Пожар**  
 (вид аварии)  
**Позиция № 4. Пожар в перекачной станции № 2 и № 3**

| Место и вид аварии        | Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители                                                                                                                                                  | Место нахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Действия АСВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пожар в насосной станции. | <p>Отключить насосы гор 340 м., погружной насос № 1 и перекачную насосную станцию № 2 и № 3. Определить количество людей, застигнутых аварией, вывести из опасной зоны. Сообщить горному диспетчеру, начальнику, механику, мастеру водоотливу любым доступным способом.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Вызвать АСВ, оповестить всех согласно списку.</li> <li>- Выставить посты охраны вокруг опасной зоны.</li> <li>- Организовать ликвидацию пожара.</li> </ul> | <p>Первый заметивший аварию.</p> <p>Горный диспетчер, ответственный руководитель.</p> <p>Начальник, механик, мастер водоотлива.</p> <p>Отделение АСВ, Руководитель работ, Аварийно-спасательная бригада.</p> | <p>Пожарные материалы находятся возле насосных станций. Пожарная машина находится на территории Бестобинского АСВ. При необходимости задействовать пожарную машину ППЧ-16.</p> <p>Использовать аварийный запас грунта и скальной породы, отвал горных пород</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доска необрзная 50 мм. L-5м – 5м3</li> <li>- лопаты штыковые - 10 шт.</li> <li>- пила поперечная – 2шт.</li> <li>- веревка (аркан) - 40м</li> <li>-мешкотара 50кг с грунтом 200 шт.</li> </ul> | <p>Командиру 1-го отд.</p> <p>Маршрут движения: прибыть к месту аварии</p> <p>Задание: вывод людей из опасной зоны, уточнение категории и площади пожара, выставление постов охраны, оказание первой помощи пострадавшим.</p> <p>Совместно с бригадой ликвидируют аварию.</p> <p>Командиру 2-го отд.</p> <p>Маршрут движения: прибыть к месту аварии</p> <p>Задание: по распоряжению ответственного лица приступить к ликвидации аварии.</p> |

### Список Форма № 3

должностных лиц и учреждений рудника Бестобе, которые должны быть немедленно оповещены об аварии.

| №<br>п<br>п                    | Учреждение<br>или<br>должностное<br>лицо | Ф.И.О.                 | Номера телефонов |                |                       | Адреса                     |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------|------------------------|------------------|----------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------|
|                                |                                          |                        | Служебны<br>й    | Домашни<br>й   | Сотовый               | Служебный                  | Домашний                           |
| 1                              | Бестобинский<br>АСВ                      | Дежурный               | 43-3-00          |                | ✓                     | ✓                          | ✓                                  |
| 2                              | Горный<br>диспетчер                      | Горный<br>диспетчер    | 44-1-77          |                | 8 702 480<br>67 47    | шх.<br>"Западная"          |                                    |
| 3                              | Командир<br>Бестобинского<br>АСВ         | Есов Т.А.              | ч/з коммут.      |                | 8 776 258<br>66 85    | БАСВ                       | ул.<br>Амангельды                  |
| 4                              | Зам. командира<br>БАСВ                   | Газизов Б.А.           | ч/з коммут.      | 43-016         | 8 776 159<br>89 76    | БАСВ                       | ✓                                  |
| 5                              | Директор<br>филиала                      | Аманов К.А.            | 4529             |                | 8 705 747<br>29 99    | шх.<br>"Западная"          |                                    |
| 6                              | Гл.энергетик<br>рудника                  | Мужтабин<br>Г.А.       | ч/з коммут.      | ч/з<br>коммут. | 8 705 840<br>89 55    | шх.<br>"Западная"          | Офис                               |
| 7                              | Гл.механик<br>рудника                    | Таячков В.В.           | ч/з коммут.      |                | 8 705 547<br>86 18 .. | шх."Западная<br>"<br>.. .. | ул. Ибрая<br>Алтынсарин<br>а .. .. |
| 8                              | Начальник<br>водоотлива                  | Шакиров Н.А            | ч/з коммут       |                | 8 776 118<br>02 22    | шх."Западная<br>"          |                                    |
| 9                              | Механик<br>водоотлива                    | Фисенко А.С.           | ч/з коммут       |                | 8 776 265<br>78 22    | шх."Западная<br>"          |                                    |
| 10                             | Мастер<br>хвостового<br>хозяйства        | Есмагамбето<br>в Д. А. | ч/з коммут       |                | 8 700 290<br>90 47    | шх."Западная<br>"          |                                    |
| 11                             | ПЦН                                      |                        | 0408             |                |                       |                            | АБК шх<br>Западная                 |
| 12                             | Диспетчер<br>охраны                      |                        | 0441             |                |                       |                            | АБК шх № 2                         |
| 13                             | Начальник ДКБ                            |                        | 4643             |                |                       |                            | АБК шх<br>Западная                 |
| <b>Дополнительные телефоны</b> |                                          |                        |                  |                |                       |                            |                                    |
| 1                              | Профком рудника                          | Катчиев<br>Н.А.        | ч/з коммут.      |                | 8 771 000<br>44 25    | Профком                    | ул. Абу-<br>Шахман                 |
| 2                              | Глава поселковой<br>администр.           |                        | 43-4-68          |                |                       | Акимат                     | ул.Абая 6/1                        |
| 3                              | Дежурный ПОМ<br>Бестобе                  |                        | 43-0-02          | ч/з<br>коммут. |                       | Бестюбинский<br>ОП.        |                                    |
| 4                              | Пожар.пост при<br>ППЧ-16                 | Дежурный<br>ППЧ-16     | 43-0-01          |                |                       |                            |                                    |
| 5                              | Гл.врач больницы                         | Исин А.Т.              | 43-4-33          | 43-5-61        | 8 702 186<br>74 55    | горбольница                |                                    |

Директор рудника

К.А.Аманов

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор филиала  
«Рудник Бестобе»

К.А Аманов  
27.11.2023 г.

ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ  
учений с ИТР в 2024 году:

| №п/п | Дата проведения | Наименование позиции | Место проведения |
|------|-----------------|----------------------|------------------|
| 1    | Январь 2024 г.. | Все позиции 1-4      | АБК шх «Западная |

Начальник водоотлива шахты «Западная»

Шакиров Н.А.

**Акт проверки исправности и наличия  
противопожарных средств, находящихся на участке  
водоотлив «Бестобе».**

Мы нижеподписавшиеся: командир взвода БАСВ Есов Т.А. , начальник участка водоотлив рудника Шакиров Н.А. мастер ХХ рудника Бестобе Есмагамбетов Д.А , проверили перечень аварийного запаса материалов на складе водоотлив рудника «Бестобе»:

- лопата – 10 шт.
- пила поперечная – 2 шт.
- веревка – 40 м.
- доски – 2 м3.
- топор – 2 шт.
- мешкотара – 50 шт.

Начальник участка водоотлив

Шакиров Н.А.

Мастер хвостового хозяйства

Есмагамбетов Д.А.

Командир Бестобинского АСВ

Есов Т.А.

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**Приложение 12**

|                         |                                                       |                            |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 | ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»<br>Протокол испытаний проб воды | Дата<br>СМ ИСЛ 03-16-05-01 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|



KZ.T.03.1460  
TESTING

ТОО «Эко.Люкс-Ас»  
Испытательный центр  
(стационарный мобильный)  
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 квр., 55 кз.  
тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, e-mail: g.kazakhaltyn@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник ИЦЭМ  
ПАО «ЭкоЛюкс-Ас»  
Н.Н. Ференец  
01.01.2024г.

**ПРОТОКОЛ № 0001**

1. Наименование и адрес организации: ТОО «Казахалтын», Акмолинская обл., г. Степногорск, 5 мкр., зд. 6
2. Основание: б/д договора
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора: рудник Бестобе
  - скважина № 2, северная сторона хвостохранилища (лаб. № 1/24)
  - скважина № 3, южная сторона хвостохранилища (лаб. № 2/24)
  - скважина № 4, западная сторона хвостохранилища (лаб. № 3/24)
  - скважина № 5, восточная сторона хвостохранилища (лаб. № 4/24)
5. Дата отбора: 08.01.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 08.01 - 16.01.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003.
8. Параметры микроклимата:
  - температура, t(°C): 17,5
  - влажность, W(%): 74
  - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 709
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

| № п/п | Наименование показателей | Ед. измер.         | Фактическая концентрация |            |          |            | НД на метод определения |
|-------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------|----------|------------|-------------------------|
|       |                          |                    | скв. № 2                 | скв. № 3   | скв. № 4 | скв. № 5   |                         |
| 1     | 2                        | 3                  | 4                        | 5          | 6        | 7          | 8                       |
| 1     | Железо общее             | мг/дм <sup>3</sup> | 0,5                      | менее 0,05 | 0,05     | менее 0,05 | ГОСТ 31870-2012         |
| 2     | Сульфаты                 | мг/дм <sup>3</sup> | 994,3                    | 976,6      | 1058,3   | 1256,1     | СТ РК 1015-2000         |
| 3     | Хлориды                  | мг/дм <sup>3</sup> | 1888,11                  | 1398,25    | 1467,42  | 1036,15    | ГОСТ 26449.1-85         |
| 4     | Нитраты                  | мг/дм <sup>3</sup> | 1,98                     | 2,87       | 2,57     | 3,96       | КЗ.07.00.01701-2018     |
| 5     | Нитриты                  | мг/дм <sup>3</sup> | 0,18                     | 0,09       | 0,11     | 0,13       | КЗ.07.00.01702-2018     |
| 6     | ХПК                      | мг/дм <sup>3</sup> | 13,9                     | 14,7       | 15,0     | 14,8       | ГОСТ 31859-2012         |
| 7     | БПК                      | мг/дм <sup>3</sup> | 22,1                     | 22,0       | 19,6     | 21,3       | КЗ.07.00.01229-2015     |
| 8     | Цинк                     | мг/дм <sup>3</sup> | 0,028                    | 0,028      | 0,027    | 0,026      | ГОСТ 31870-2012         |
| 9     | Мышьяк                   | мг/дм <sup>3</sup> | 1,3                      | 1,5        | 1,6      | 1,5        | ГОСТ 31870-2012         |
| 10    | Молибден                 | мг/дм <sup>3</sup> | 0,05                     | 0,03       | 0,04     | 0,04       | ГОСТ 31870-2012         |
| 11    | Медь                     | мг/дм <sup>3</sup> | 0,039                    | 0,040      | 0,042    | 0,043      | ГОСТ 31870-2012         |
| 12    | Натрий+калий             | мг/дм <sup>3</sup> | 398,0                    | 435,0      | 429,0    | 417,0      | ГОСТ 31870-2012         |
| 13    | Магний                   | мг/дм <sup>3</sup> | 521,0                    | 496,0      | 508,0    | 488,0      | ГОСТ 31870-2012         |
| 14    | Кальций                  | мг/дм <sup>3</sup> | 311,2                    | 191,3      | 257,6    | 311,2      | ГОСТ 31870-2012         |

№ версии: 2

Количество листов: 2

Лист: 1

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

| ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»   |                     |                              |       |       |       |                    |                   |
|-------------------------|---------------------|------------------------------|-------|-------|-------|--------------------|-------------------|
| ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 |                     | Протокол испытаний проб золы |       |       |       | Дата               | 16.01.2024        |
|                         |                     |                              |       |       |       | СМ НЕI 03-16-05-01 |                   |
| 1                       | 2                   | 3                            | 4     | 5     | 6     | 7                  | 8                 |
| 15                      | Взвешенные вещества | мг/дм <sup>3</sup>           | 196,7 | 399,4 | 362,5 | 256,4              | ГОСТ 26449.1-85   |
| 16                      | Фториды             | мг/дм <sup>3</sup>           | 0,2   | 0,1   | 0,2   | 0,1                | KZ.07.00.01702-18 |
| 17                      | Фосфаты             | мг/дм <sup>3</sup>           | 0,18  | 0,39  | 0,24  | 0,26               | KZ.07.00.01712-18 |
| 18                      | Азот аммонийный     | мг/дм <sup>3</sup>           | 7,2   | 6,8   | 9,4   | 10,6               | СТ РК ИСО 5664-06 |

Исполнитель \_\_\_\_\_

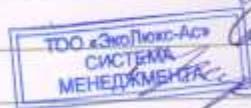
Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель \_\_\_\_\_

А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ \_\_\_\_\_

Ж.Ю. Кириллова



*Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ*

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

**Приложение 13**

16001372



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

29.01.2016 года

01811Р

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЭкоИнвест-А"  
"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, ОНДИРИС, дом № 27/1, 5., БИН:  
100240013732

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе.  
Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель**

**(уполномоченное лицо)**

**ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

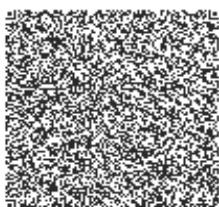
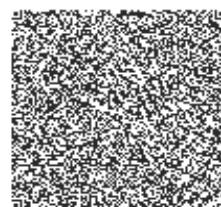
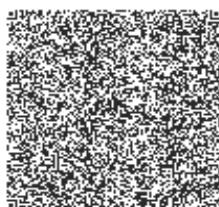
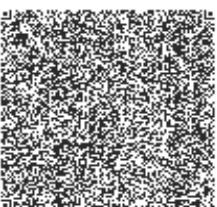
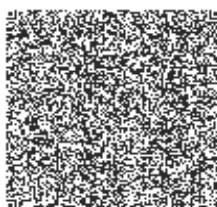
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**



Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

16001372

Страница 1 из 1



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01811Р

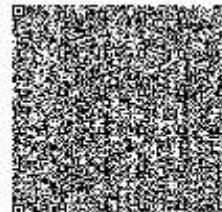
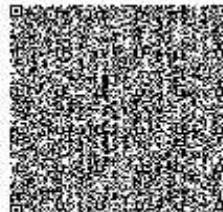
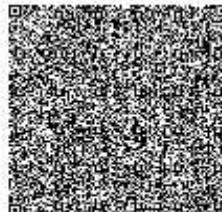
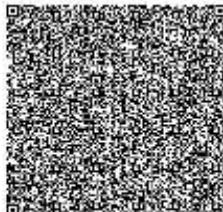
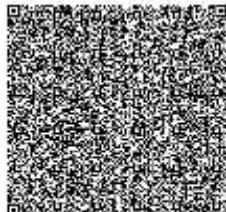
Дата выдачи лицензии 29.01.2016 год

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Лицензиат</b>                              | <b>Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЭкоИнвест-А"</b><br>010000, Республика Казахстан, г.Астана, ОНДИРИС, дом № 27/1., 5., БИН: 100240013732                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                               | (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица) |
| <b>Производственная база</b>                  | <b>нет</b><br>(местонахождение)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Особые условия действия лицензии</b>       | (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Лицензиар</b>                              | <b>Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.</b><br>(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Руководитель<br/>(уполномоченное лицо)</b> | <b>ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ</b><br>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Номер приложения</b>                       | <b>001</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Срок действия</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Дата выдачи приложения</b>                 | <b>29.01.2016</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Место выдачи</b>                           | <b>г.Астана</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



Осы архив «Электрондық документтің электрондық цифров қолтағы тұрғынның Республикасының 2003 жылдың 7 наурыздың Заяны 7 байырынан 1 тармактан сайын дағы тұтынушылық нысандардың қаржыларынан беріледі. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" размещается документу на бумажном носителе.

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

**Приложение 14**

**Договор на вывоз отходов**

**Договор  
ПО ЗАХОРОНЕНИЮ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ № Х.А-У-240119-5  
на полигоне ТБО г.Степногорск**

г. Степногорск

« 19 » 01 2024 г.

ТОО «Казахалтын», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Журсунбаева Кайроллы Жумангалиевича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

ТОО «Курылым МТК», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Директора Жумановой Динары Сериковны, действующего на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий договор по захоронению твердых бытовых расходов на полигоне ТБО г.Степногорск, далее «Договор», о нижеследующем:

**1. Предмет договора**

1.1. Исполнитель обязуется в течение срока действия настоящего Договора оказывать Заказчику услуги по захоронению твердых бытовых отходов (далее по тексту – «ТБО»), а Заказчик обязуется принять оказанные Исполнителем услуги и произвести их оплату в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

1.2. В процессе исполнения Договора Стороны руководствуются Экологическим Кодексом РК, «Санитарно-эпидемиологическими требованиями» и иными законодательными актами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и природоохранного законодательства.

1.3. Исполнитель гарантирует, что обладает всей необходимой разрешительной документацией, предусмотренной действующим законодательством Республики Казахстан для оказания услуг по настоящему Договору, обязуется своевременно ее актуализировать, при необходимости, оперативно получить иные требуемые разрешительные документы, в противном случае обязуется возместить Заказчику все причиненные убытки.

**2. Цена Договора и порядок расчетов**

2.1. На момент заключения Договора по объектам Заказчика стоимость захоронения 1 куб.м. ТБО составляет **816** (восемьсот шестьнадцать) тенге, прочие коммунальные отходы до 1 тонны **1489** (одна тысяча четыреста восемьсот девять) тенге, золошлак – **2 480** (две тысячи четыреста восемьдесят тенге).

2.2. Оплата производится ежемесячно, из расчетов норм накоплений коммунальных отходов в год. Согласно предоставленных сведений в коммунальном паспорте отходов.

2.3. Общая стоимость за: ТБО – **118 817,76** (сто восемнадцать тысяч восемьсот семнадцать) тенге 76 тиын, прочие коммунальные отходы – **17 868** (семнадцать тысяч восемьсот шестьдесят восемь) тенге, золошлак составляет – **957 280** (девятьсот пятьдесят семь тысяч восемьдесят) тенге..

**Общая стоимость оплаты составляет – 1 093 966 (один миллион девяносто три тысячи девятьсот шестьдесят шесть) тенге.**

Исполнитель подтверждает, что не является плательщиком НДС. Объем ТБО, прочих коммунальных отходов и золошлаковых отходов установлен в Приложении № 1 к Договору.

2.4. Промежуточным (отчетным) периодом времени для осуществления между Сторонами расчетов является календарный месяц либо по предварительной оплате услуг. Выплата вознаграждения Исполнителю производится Заказчиком ежемесячно на основании акта сдачи – приемки оказанных услуг и счетов (счетов – фактур) не позднее 15 числа месяца, следующего за отчетным месяцем, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

2.5. Оплата производиться в банках второго уровня.

2.6. Указанная стоимость услуг включает в себя все любые расходы Исполнителя, включая оплату, применяемых в отношении Исполнителя и его деятельности, пошлин, налогов, эмиссий и сборов и платежей третьим лицам.

2.7. Подписанием настоящего Договора Исполнитель обязуется нести единоличную юридическую и материальную ответственность за выполнения своих налоговых обязательств. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем вышеуказанных обязательств, последний обязуется возместить Заказчику все убытки, причиненные неисполнением или ненадлежащим исполнением Исполнителем своих налоговых обязательств.

Экземпляр договора  
ТОО «Казахалтын»

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**3. Порядок оказания услуг**

- 3.1. Захоронение ТБО, принадлежащих Заказчику, производится Исполнителем ежедневно с 08-00 до 18-00 (включая субботу и праздничные дни) на городском полигоне, расположеннном по адресу: город Стениногорск, полигон ТБО.
- 3.2. На пропускном пункте городского полигона (шлагбаум) ведется журнал учета, в котором фиксируется дата, время приема ТБО для захоронения, с указанием организации, осуществляющей вывоз ТБО с территории Заказчика, гос. номер автотранспорта, количество выполненных рейсов. Захоронение ТБО на полигоне осуществляется на рабочей карте, место выгрузки ТБО указывает рабочий свалки-полигона.
- 3.3. Вывоз ТБО с местонахождения Заказчика до местонахождения городского полигона осуществляется собственным транспортом Заказчика.
- 3.4. Прием объемов складирования возможно только при наличии талона пропуска на захоронение ТБО.

**4. Порядок сдачи – приемки оказанных услуг**

- 4.1. Факт оказания услуг по утилизации ТБО фиксируется ответственным представителем Заказчика, назначенным на основании соответствующего приказа, подлежит подтверждению в промежуточных актах сдачи – приемки оказанных услуг, подписью полномочных представителей Сторон.
- 4.2. После окончания оказания услуг в отчетном периоде, а также оказания услуг в целом, Исполнитель представляет Заказчику акт сдачи – приемки оказанных услуг, оформленный в соответствии с формой, который должен быть подписан Заказчиком в течение 3 рабочих дней с момента представления его Исполнителем. При наличии со стороны Заказчика замечаний к оказанным Исполнителем услугам в отчетном периоде в целом, данные замечания фиксируются Заказчиком в акте приемке оказанных услуг, подлежащей вычету из суммы оплаты за отчетный период.
- 4.3. Счета фактуры и акты выполненных работ Заказчик получает в здании 6, мкр.4, офис ТОО «Степ-ЕРЦ» либо в электронном формате.
- 4.4. Талоны –пропуска выдаются из расчета годового объема.
- 4.5. В случае превышения объемов накоплений Заказчик обязан уведомить Исполнителя и приобрести дополнительные разовые талоны.
- 4.6. Талоны возврату Исполнителю не подлежат, в связи с утвержденными объемами норм накоплений отходов.

**5. Ответственность Сторон**

- 5.1. В случае невыполнения или недлежащего выполнения своих обязательств, Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РК.
- 5.2. В случае причинения ущерба (дополнительных расходов, убытков) Заказчику, его имуществу и/или причинение вреда работникам Заказчика в ходе оказания услуг Исполнителем, последний обязуется возместить Заказчику все причиненные этим реальные убытки/ущерб/вред в полном объеме предъявленных требований. Исполнитель не несет ответственности за какие – либо потери, убытки, порчу имущества и т.д. возникших по не по вине Исполнителя.
- 5.3. В случае нарушения сроков оплаты оказанных услуг Заказчиком, Исполнитель вправе потребовать уплаты неустойки в размере 0,15% от суммы задолженности за каждый день нарушения срока оплаты оказанных услуг, но не более 10% от неоплаченной в срок суммы. Данное условие неприменимо в отношении Заказчика в случае внесения им предварительной оплаты. Заказчик освобождается от уплаты неустойки, если докажет, что просрочка изменения обстоятельств по оплате оказанных услуг произошла вследствие непреодолимой силы или по вине другой стороны.
- 5.3.1. В случае нарушения Исполнителем сроков оказания услуг, Заказчик вправе потребовать уплаты неустойки в размере 0,15% от стоимости несвоевременно выполненных обязательств за каждый день нарушения исполнения обязательств.
- 5.4. Заказчик обязуется не допускать смешивание отходов по уровням опасности. Несет ответственность за содержимое опасных выбросов на полигон и обязуется ввозить только отходы ТБО.
- 5.5. При выявлении случаев завоза ТБО на полигон, без наличия талонов, Заказчик уплачивает штраф в размере месячной стоимости оплаты услуг, в том числе в случае наличия договоренностей с охраной объекта.
- 5.6. При неоднократном выявлении данных фактов ввоз на захоронение прекращается. Договор расторгается с уведомлением заинтересованных органов.

Экземпляр договора  
ТОО «Казахалтын»

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

5.7. Исполнитель обязан согласно графику работы осуществлять прием ТБО и обеспечить въезд и выезд транспорта на полигон ТБО.

5.8. Заказчик обязан соблюдать правила въезда и выезда на территорию полигона подписав уведомление о согласии с условиями требований, утвержденных на объекте (въезд фиксируется, ТБО размещается строго по карте по указанию места траншеи, при выезде обеспечить обработку колес в бетонной ванне и т.д.).

5.9. Исполнитель обязуется организовать мероприятия по соблюдению положений Экологического Кодекса РК.

5.10. Исполнитель оформляет разрешение на эмиссию за загрязнение окружающей среды в части размещения отходов с учетом объемов и производит оплату эмиссии. Иные платежи, связанные с деятельностью Исполнителя по настоящему Договору, а также подача соответствующих деклараций и получение необходимых экологических разрешений, разрешительных документов, исполнение обязательств по управлению отходами, возмещению ущерба окружающей среде производятся силами и за счет Исполнителя. Исполнитель несет единоличную ответственность за причинения экологического и экономического ущерба окружающей среде. Исполнитель несет самостоятельную ответственность за ненадлежащее выполнение им требований законодательства Республики Казахстан в рамках предъявленных требований со стороны государственных и уполномоченных органов, без привлечения Заказчика.

5.11. После передачи Заказчиком Исполнителю ТБО, ответственным за утилизацию, переработку и (или) захоронение является Исполнитель. Исполнитель несет самостоятельную ответственность за ненадлежащее выполнение им требований законодательства Республики Казахстан в сфере безопасности труда, пожарной, промышленной и технической безопасности, в рамках предъявленных требований со стороны государственных и уполномоченных органов, без привлечения Заказчика.

#### **6. Обстоятельства непреодолимой силы**

6.1. При невозможности исполнения Исполнителем предусмотренных настоящим договором обязательств, вследствие возникновения обстоятельств непреодолимой силы (стихийное явление, военные действия, эпидемии, забастовки и т. д.), Исполнитель обязуется в течение трех календарных дней с момента возникновения обстоятельств в письменной форме уведомить Заказчика об их возникновении с представлением соответствующих доказательств. При несвоевременном уведомлении или несвоевременном представлении доказательств возникновения обстоятельств непреодолимой силы Исполнитель несет ответственность за ненадлежащее исполнение обязательств вне зависимости от наличия (отсутствия) вины Исполнителя.

#### **7. Вступление в силу договора, срок действия, условия его изменения и расторжения**

7.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами, распространяя свое действие на правоотношения Сторон, возникшие с 01 января 2024 года, и действует до 31.12.2024 года, а в части расчетов – до полного исполнения обязательств Сторонами.

7.2. Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями сторон. Приложение к договору считается неотъемлемой частью договора.

7.3. В случае изменения законодательных (нормативно – правовых) актов, вследствие которых затрудняется или делается невозможным своевременно осуществить оплату оказанных по настоящему договору услуг, Стороны принимают на себя обязательства заключить соглашение об изменении сроков оплаты.

7.4. В случае изменения тарифа по захоронению ТБО по г.Степногорск Сторонами заключается дополнительное соглашение.

#### **8. Заключительные положения**

8.1. Осуществление между Сторонами переписки производится по адресам, указанным в настоящем договоре. Стороны обязуются незамедлительно информировать друг друга о всех изменениях в своих реквизитах (изменение адреса, организационно – правовой формы и т. п.), которые могут повлиять на исполнение Сторонами настоящего договора. Сторона, не известившая или несвоевременно известившая об изменении своих реквизитов, несет риск возможных последствий, связанных с ненадлежащим исполнением данного обязательства.

8.2. Все возникающие в процессе исполнения настоящего договора споры и разногласия разрешаются путем переговоров, при не достижения соглашения в судебном порядке.

8.3. Настоящий договор составлен в двух подлинных экземплярах, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

Экземпляр договора  
ТОО «Казахалтын»

**Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**  
**«Реконструкция 2-й карты хвостохранилища филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»**

**9. Антикоррупционная оговорка**

- 9.1. Каждая Сторона (данный термин для целей настоящих положений включает всех Работников, агентов, представителей, аффилированных лиц каждой из Сторон, а также других лиц, привлекаемых ими или действующих от их имени) соглашается, что она не будет в связи с Работами, выполняемыми по настоящему Договору, давать или пытаться давать взятки (включая, любые формы оплаты, подарки и прочие имущественные выгоды, вознаграждения и льготы) другой Стороне или действующим от ее имени, государственным служащим, межправительственным организациям, политическим партиям, частным лицам и прочим сторонам («Вовлеченные стороны»).
- 9.2. Каждая Сторона заявляет и гарантирует другой Стороне, что до даты заключения Договора она не давала и не пыталась давать взятки «Вовлеченным сторонам» с целью установления и (или) продления каких-либо деловых отношений с другой Стороной в связи с настоящим Договором.
- 9.3. Каждая Сторона признает и соглашается с тем, что она ознакомилась с законами против взяточничества и отмывания денег всех стран, в которых она учреждена или зарегистрирована и в которых она осуществляет свою деятельность, и будет соблюдать указанные законы.
- 9.4. Каждая из Сторон соглашается с тем, что она не будет совершать и не допустит со своего ведома совершения каких-либо действий, которые приведут к нарушению другой Стороной применимых законов против взяточничества или отмывания денег.
- 9.5. Стороны соглашаются с тем, что их бухгалтерская документация должна точно отражать все платежи, осуществляемые по настоящему Договору.
- 9.6. Если одной из Сторон станет известно о фактическом или предположительном нарушении ею какого-либо из настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, она должна немедленно поставить об этом в известность другую Сторону и оказать ей содействие в расследовании, проводимому по данному делу.
- 9.7. Стороны соглашаются разработать для своих сотрудников и следовать политике и процедурам по борьбе с коррупцией, мероприятия необходимые для предотвращения фактов взяточничества или попыток дачи взяток.
- 9.8. Каждая Сторона обязуется обеспечить выполнение своими Подрядчиками, консультантами, агентами и другими лицами, предоставляющими услуги от ее имени по настоящему Договору, процедур по предотвращению фактов взяточничества или попыток дачи взяток.
- 9.9. Стороны соглашаются, что в дополнение к правам на расторжение (отказ от исполнения), предусмотренным другими положениями настоящего Договора, не нарушающая Сторона имеет право немедленно расторгнуть (отказаться от исполнения) настоящий Договор. В случае нарушения другой Стороной настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, и при этом другая Сторона не вправе требовать какие-либо дополнительные платежи в рамках настоящего Договора, кроме платежей, не связанных с нарушением настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, за Работы.
- 9.10. Каждая из Сторон освобождается от обязательств по осуществлению какого-либо платежа, который может причитаться другой Стороне по настоящему Договору, если такой платеж связан с нарушением другой Стороной настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции.

**10. Реквизиты и подписи Сторон**

**Исполнитель:**

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью «Курлыс МТК»**  
Адрес местонахождения: 021501, Акмолинская  
область, г. Степногорск,  
4 микрорайон, ба здание, кабинет 4  
БИН 050740008900  
ИИК KZ76998ETB0000104289  
БИК TSESKZKA  
АО "First Heartland Jusan Bank"



**Директор:**

Д.С. Жуманова

**Заказчик:**

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью «Казахалтын»**  
Адрес местонахождения: 021500,  
Акмолинская область, г. Степногорск,  
5 микрорайон, ба здание  
БИН 990940003176

Наименование банка: АО «Bank RBK»  
БИК: KINCKZKA  
ИИК (номер счета, вклада):  
KZ59821J4PV510000001 (КХТ)



**Генеральный директор:**

К.Ж. Журсунбаев

Леземпляр договора  
ТОО «Казахалтын»

**Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі**



**«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі**

Астана қ., Сәкен Сейфуллин көшесі, № 29 үй, 4

**Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан**

**Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»**

г.Астана, улица Сәкен Сейфуллин, дом № 29,

4

**Номер:** KZ61VTE00232282

**Серия:** Есиль 04-А-22/24

**Вторая категория разрешений**

**Разрешение четвертого класса**

### **Разрешение на специальное водопользование**

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: пылеподавление пляжей хвостохранилища

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахалтын", 990940003176, 021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск, Микрорайон 5, здание № 6

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

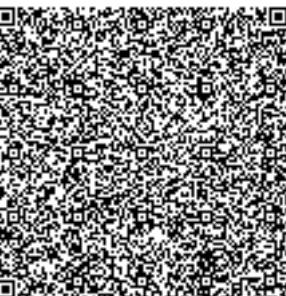
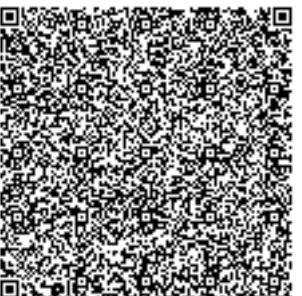
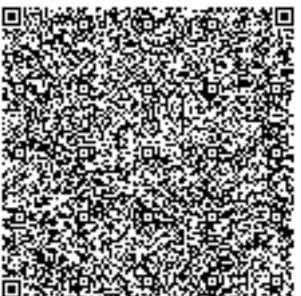
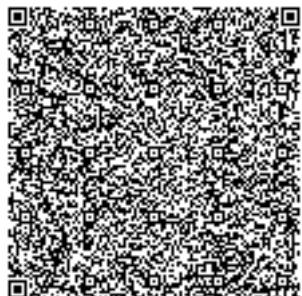
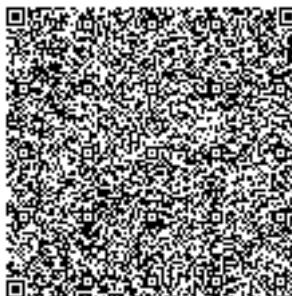
Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Дата выдачи разрешения: 18.03.2024 г.

Срок действия разрешения: 18.03.2027 г.

Заместитель руководителя

Серәлі Айбек Сәрсенұлы



**Приложение к разрешению на специальное водопользование  
№KZ61VTE00232282 Серия Есиль 04-A-22/24 от 18.03.2024 года**

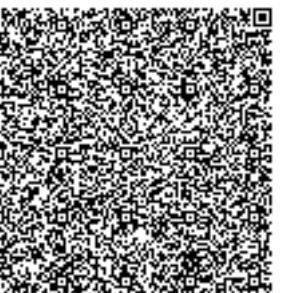
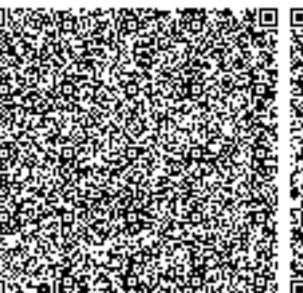
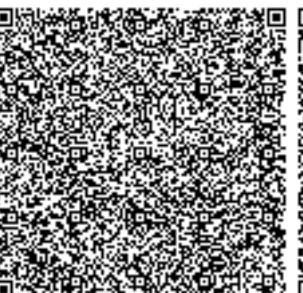
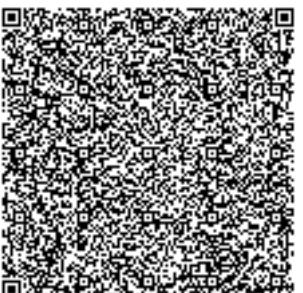
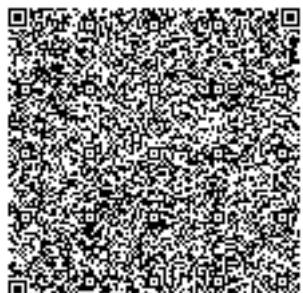
Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):

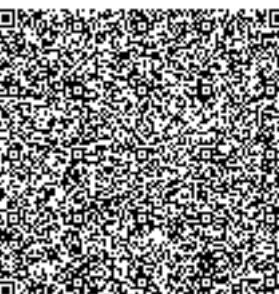
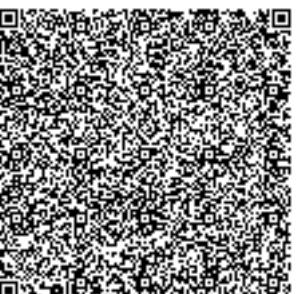
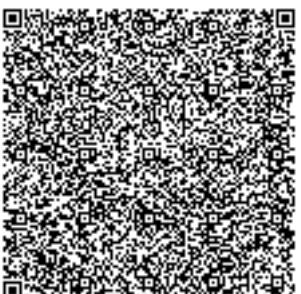
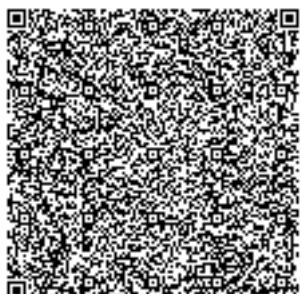
Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)

Расчетные объемы водопотребления 2 415 600 м<sup>3</sup>/год

| № | Наименование водного объекта                                      | Код источника | Код передающей организации | Код моря -реки | Притоки |   |   |   |    | Код качества | Расстояние от устья, км | Расчетный годовой объем забора |           |
|---|-------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|----------------|---------|---|---|---|----|--------------|-------------------------|--------------------------------|-----------|
|   |                                                                   |               |                            |                | 1       | 2 | 3 | 4 | 5  |              |                         |                                |           |
| 1 | Филиал "Рудник Бестобе"<br>Объект: ствол "Новый" шахта "Западная" | 3             | 4                          | 5              | 6       | 7 | 8 | 9 | 10 | 11           | 12                      | 13                             | 2 415 600 |
| 1 | Шахта, рудник, карьер – 61                                        | 04            | -                          | -              | -       | - | - | - | -  | ГТ           | -                       |                                |           |



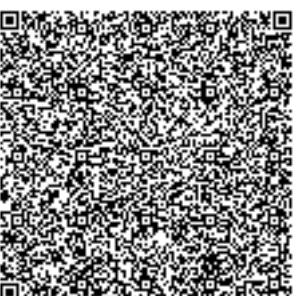
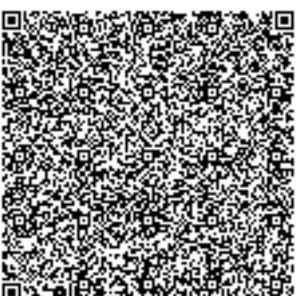
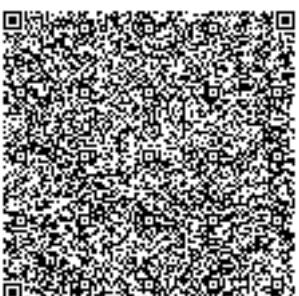
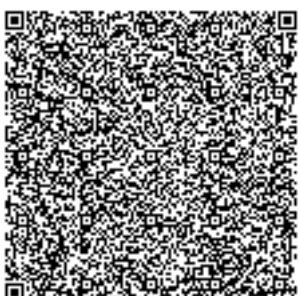
| Расчетные объемы годового водозабора по месяцам |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | Обеспеченность годовых объемов |           |                              | Вид использования |  |
|-------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|-----------|------------------------------|-------------------|--|
| Январь                                          | Февраль   | Март      | Апрель    | Май       | Июнь      | Июль      | Август    | Сентябрь  | Октябрь   | Ноябрь    | Декабрь   | 95%       | 75%                            | 50%       | Код                          | Объем             |  |
| <b>14</b>                                       | <b>15</b> | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> | <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b>                      | <b>28</b> | <b>29</b>                    | <b>30</b>         |  |
| 204 600                                         | 184 800   | 204 600   | 198 000   | 204 600   | 198 000   | 204 600   | 204 600   | 204 600   | 204 600   | 198 000   | 204 600   | -         | -                              | -         | ПР –<br>Производстве<br>нные | 2 415 600         |  |



Бул күжат КР 2003 жылдың 7 кантарындағы «Электронды күжат және электронды сандық кол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармагына сайкес қағаз бетіндегі заңмен тең.  
 Электронды күжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында күрылған. Электронды күжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз.  
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).

**Расчетные объемы водоотведения**

| № | Наименование водного объекта                                   | Код источника              | Код передающей организации | Водохозяйственный участок | Код моря-реки | Притоки |   |   |   |   | Код качества | Расстояние от устья, км | Расчетный годовой объем забора |   |
|---|----------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------|---------|---|---|---|---|--------------|-------------------------|--------------------------------|---|
|   |                                                                |                            |                            |                           |               | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 |              |                         |                                |   |
| 1 | Филиал "Рудник Бестобе" Объект: ствол "Новый" шахта "Западная" | Шахта, рудник, карьер – 61 | -                          | -                         | -             | -       | - | - | - | - | -            | -                       | -                              | - |



Бул күжат КР 2003 жылдың 7 кантарындағы «Электронды күжат және электронды сандық кол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармагына сайкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық күжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында күрылған. Электрондық күжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).

| Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |             | Загрязненные           |           | Нормативно-очистные (без очистки) | Нормативно-очищенные |
|--------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|
| Январь                                           | Февраль   | Март      | Апрель    | Май       | Июнь      | Июль      | Август    | Сентябрь  | Октябрь   | Ноябрь    | Декабрь   | Без очистки | Недостаточно очищенных |           |                                   |                      |
| <b>15</b>                                        | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> | <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b>   | <b>28</b>              | <b>29</b> | <b>30</b>                         |                      |
| -                                                | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -           | -                      | -         | -                                 |                      |

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан 1) Обеспечить достоверный учет забираемой воды, а именно, вести журналы по формам согласно приложениям, к Правилам первичного учета вод и представить в Инспекцию на бумажном или электронном (в формате Excel) носителе ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом; 2) Проводить режимное наблюдение; 3) Содержать в исправном состоянии водоизмерительные приборы и устройства; 4) Соблюдать установленный лимит и режим забора воды; 5) Водопользователю вести наблюдения и контроль за качеством используемых вод; 6) Ежегодно до 10 января представлять годовой отчет по форме 2-ТП (Водхоз) «Об использовании воды»; 7) При изменении условий специального водопользования оформить новое разрешение на специальное водопользование; 8) При изменении наименования юридического лица и (или) изменении его местонахождения переоформить разрешение на специальное водопользование на основании заявления юридического лица; 9) В случае если условия водопользования остаются без изменения, срок действия разрешения на специальное водопользование может быть продлен на основании заявления юридического лица; 10) После получения разрешения на специальное водопользование, копию разрешения представить в МД "Севказнедра"; 11) Ведение наблюдения за режимом подземных вод в соответствии с Положением о государственном мониторинге недр РК . По завершению срока эксплуатации провести переоценку запасов подземных вод и представить в МД «Севказнедра» отчет по переоценке эксплуатационных запасов ; 12) Ведение учета водоотбора, ведение наблюдения за уровнем и качеством подземных вод, согласно с рекомендациями приведенных в отчете по оценке запасов; 13) Выполнять требования правил эксплуатации скважин (обеспечение герметичности оголовков скважин, оборудование водозабора пьезометрической трубкой для замеров статического и динамического уровней воды); 14) Произвести пломбирование приборов учета вод, а также своевременно уведомлять о замене, проведении аттестации и поверки приборов учета вод; 15) При невыполнении условий водопользования, установлении недостоверности предоставленных сведений, выявлений нарушений требований водного и экологического законодательства РК, Есильская бассейновая инспекция оставляет за собой право приостановить действие данного разрешения на специальное водопользование в порядке, установленном п.16 ст. 66 Водного кодекса РК; 16) Согласно ст. 75 Водного кодекса РК право специального водопользования подлежит прекращению в соответствии с установленными случаями.

3. Условия использования подземных вод, представляемых территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования МД «Севказнедра», рассмотрев пакет документов касательно получения разрешения на специальное водопользование ТОО «Казахалтын» на забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств для технических нужд шахты «Западная» г. Нур-Султан (ранее г. Астана), расположенной в городе Беребеево Степногорского района Акмолинской области, согласовывает водоотбор в соответствии с п. 16 ст. 66 Водного кодекса РК (заключение приложения в объеме 4500 м³/сутки, при условии проведения мониторинговых исследований с целью определения условий изыскания запасов подземных вод в соответствии с нормативами, определенными ведомством). Эксплуатационные запасы подземных вод шахты «Западная», ставка «базовая», расположенной в селе Беребеево города Степногорска Акмолинской области, на государственном учете не числятся.



