

Раздел
"Охрана окружающей среды"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
«Реконструкция аварийных участков магистрального
канала "БАК им.Д.Конаева" с ПК-130 по ПК-138+86; с
ПК-166+70 по ПК-170+17; с ПК-223 по ПК-226
Енбекшиказахского района Алматинской области»

РООС
Книга 6

Заказчик:

Директор филиала «БАК им. Д.Конаева»
РГП «Казводхоз» КВР МЭПР РК

Генеральный проектировщик:

Директор АФ РГП «Казводхоз»

ГИП:

С.Мукатаев

С. Кудайбергенов

Б. Серикбаев

г.Талдыкорган, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	1
1	Общие сведения об объекте	3
2	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий рассматриваемого района и площадки строительства	5
2.1	Физико-географические условия	5
2.1.1	Рельеф	5
2.1.2	Климатическая характеристика района	5
2.1.3	Фоновое загрязнение в районе объекта	6
2.2	Гидрографическая сеть	6
2.3	Растительный мир	7
2.4	Животный мир	7
2.5	Ландшафты	7
2.6	Сейсмичность	7
2.7	Существующая социально-экономическая характеристика района	8
3	Проектные решения	9
3.1	Существующее положение	9
3.2	Проектные решения	9
	Инженерное обеспечение на период ремонтных работ	10
	- теплоснабжение	10
	- водоснабжение и канализация, баланс водопотребления и водоотведения	10
4	Оценка воздействия на окружающую среду	11
4.1	Методология оценки	11
4.2	Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха	13
4.2.1.	Обоснование достоверности исходных данных принятых для расчета загрязнения атмосферы	14
4.3	Обоснование санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	15
4.3	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	15
4.4	Природоохранные мероприятия	15
5	Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду в процессе намечаемой деятельности	16
5.1	Атмосферный воздух	16
5.2	Воздействие на поверхностные и подземные воды	16
5.3	Воздействие на растительный и животный мир	16
	5.3.1 Растительность	16
	5.3.2 Животный мир	17
5.4	Физические воздействия	17
6	Отходы	18
7	Оценка экологического риска	20
8	Расчеты ущерба за специальное природопользование	23

	Выводы	24
	Список используемой литературы	25
	Заявление об экологических последствиях	26
	Таблицы	29
	Таблица групп суммации	30
	Перечень ЗВ выбрасываемых в атмосферу	31
	Параметры выбросов ЗВ в атмосферу	33
	Определение необходимости расчета концентраций	45
	Таблица результатов расчетов	46
	Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу	47
	Карты, схемы	50
	Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу	53
	Поля концентрации	83
	Приложения	86
1	Задание на проектирование, выданное РГП «Казводхоз» МГЭПР КВР РК от 27 января 2020 года	87
2	Акт обследования	90
3	Дефектный акт	91
4	Постановление Акима об отводе земель	92
5	ГосАкт на право постоянного землепользования	94
6	Объявление о проведении общественных слушаний	96
7	Протокол общественных слушаний	98
8	Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» от 27.04.2020 г. №22-01-21/535 о фоновых концентрациях	101
9	Заключение Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов №KZ44VRC00010621 от 24.05.2021 г.	102

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды», разработан для рабочего проекта «Реконструкция аварийных участков магистрального канала "БАК им.Д.Конаева" с ПК-130 по ПК-138+86; с ПК-166+70 по ПК-170+17; с ПК-223 по ПК-226 Енбекшиказахского района Алматинской области» разработан на основании задания на проектирование, выданного РГП «Казводхоз» МЭГПР РК от «20» января 2020 года и приказа №Ө-10 от 13 января 2021 года.

Для выявления дефектов и определения объемов и видов работ, организацией ТОО «Алматыкурылысэксперт» было произведено обследование объекта, и по результатам обследования представлено техническое заключение за №08-2020. Также проводились инженерно-геологические изыскания на рассматриваемых участках организацией ТОО «ГИС Стройсервис-А» и составлен технический отчет.

Целью рабочего проекта является реконструкция аварийных участков магистрального канала для улучшения пропускной способности, устранение фильтрации, и повышения водообеспеченности подвешенных к настоящему каналу орошаемых земель.

Данный проект включает в себя:

- характеристику физико-географических и климатических условий территории расположения запроектированного объекта;
- основные технико-экономические данные проекта;
- расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении работ;
- сведения по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных водах;
- анализ и оценка влияния объекта на атмосферу и экологическую обстановку района;
- баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;
- расчет образования отходов;
- комплекс мероприятий по уменьшению воздействия на окружающую природную среду и предотвращению возможных аварийных ситуаций.

Срок строительства – 11 мес.

Начало строительства – январь 2022 года.

Настоящая работа подготовлена в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, руководящими документами, государственными стандартами Республики Казахстан, а также инструктивно-методологическими документами РК в части охраны окружающей среды.

Инженерное обеспечение:

- **Теплоснабжение** – бытовых помещений – от электрообогревателей.
- **Водоснабжение** – потребность строительства в воде для производственных нужд обеспечивается путем подвоза воды автоцистернами из местных поверхностных источников. Для хозяйственно-питьевых нужд вода подвозится автоцистернами из существующих водопроводов населенных пунктов.
- **Канализация** – сброс хозяйственных стоков предусматривается в биотуалеты заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое – вывозу на очистные сооружения. Водоснабжение для строительных нужд – безвозвратное.
- **Электроснабжение** – потребность в электроэнергии в период строительства будет удовлетворяться за счет существующих ЛЭП и за счет передвижных электростанций типа ДЭС.

Данные по выбросам, предлагаемые в качестве нормативов эмиссий в целом по объекту приведены в таблице 3.6 (нормативы выбросов).

Анализ загрязнения атмосферы по всем вредным выбросам представлен в таблице результатов расчетов.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы, ситуационная схема размещения объекта и план приведены в приложении.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ – 6.1707978365 т/год, секундное количество выбрасываемых вредных веществ – 0.286847859 г/сек.

Вывод: Так как выбросы загрязняющих веществ по всем ингредиентам не превышают допустимых значений, т.е. менее 1 ПДК, нормативные выбросы предлагается установить в объеме, определенном данным проектом.

Данные по отходам приведены в табл. 6.11.1:

Общее количество отходов – 55,0957 т/год, зеленого уровня опасности – 55,0229 т/год, красного – 0,0728 т/год, вывозится на полигон ТБО – 10,5848 т/год.

Природоохранные мероприятия:

- *Соблюдение норм ведения строительных работ, принятых проектных решений.*
- *Проведение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхности).*
- *Строительные работы осуществлять с использованием пылезащитных экранов.*
- *Выгрузка асфальтобетонных смесей в приемные бункера специальных расходных емкостей или на подготовленное основание.*
- *Сбор и временное хранение бытовых отходов производить на специально обустроенной площадке с твердым покрытием.*
- *Все производственные отходы временно складировать в специально отведенном месте и передавать на утилизацию спец. предприятиям.*
- *Укрывание мусора при перевозке автотранспортом.*
- *Контроль за соблюдением допустимых показателей содержания вредных веществ в отработавших газах используемого автотранспорта и строительной техники.*
- *Содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин и механизмов.*
- *Принимать меры, исключаящие попадание в грунт и грунтовые воды горюче-смазочных материалов и других вредных веществ, используемых в ходе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта.*
- *Запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода в пределах стоянки.*
- *Исключение выноса грязи со стройплощадки на проезжую часть.*
- *Поддержание чистоты и порядка на строительной площадке.*

1. Общие сведения об объекте.

Объект расположен в 2,5-11 км юго-западнее поселка Кызылшарык Енбекшиказахского района Алматинской области.

Объект расположен в предгорной равнине хребта Алатау.

С юго-востока расположены горы – Согеты.

С юга – горы Бокайдынтау.

Ближайший водный объект - река Чилик протекает в 8,5 км к востоку от места проведения работ.

Основными источниками загрязнения окружающей среды являются:

- земляные работы;
- автотранспортные работы;
- сварочные работы по металлу;
- работа битумного котла;
- работа стационарных дизельных установок.

Всего ожидается 14 источников загрязнения атмосферы.

Из которых 3 - организованные (выхлопная труба битумоплавильного котла, труба дизель-генератора и труба компрессора) и 11 - неорганизованные.

Источниками в атмосферу выбрасываются 13 наименований загрязняющих веществ.

Из них 3 вещества обладают эффектом суммации вредного воздействия: азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористые газообразные соединения.

№	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5
1	0123	Железо (II, III) оксиды	0,002714	0,00629
2	0143	Марганец и его соединения	0,000481	0,001114
3	0301	Азота (IV) диоксид	0,029629617	0,8720254
4	0304	Азот (II) оксид	0,004814813	0,141704128
5	0328	Углерод	0,002567544	0,071266595
6	0330	Сера диоксид	0,014603333	0,307009
7	0337	Углерод оксид	0,048211111	1,199325
8	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор	0,000111	0,0002576
9	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000068	0,0000013385
10	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000539656	0,013293
11	2704	Бензин	0,0002317	1,72
12	2754	Алканы C12-19	0,017664017	0,424656775
13	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,16528	1,413855
		В С Е Г О :	0,2868479	6,170797837

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ – 6,170797837 т/год,
секундное количество выбрасываемых вредных веществ – 0,2868479 г/сек.

САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года, СЗЗ на период строительства не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ.

Класс санитарной опасности не классифицируется ввиду временности производства строительных работ.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с п.2, ст. 12 и пп.3) п.2 Раздела 3 «Виды намечаемой деятельности и

иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам III категории» Приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан (от 2 января 2021 года № 400-VI) - III категория.

При расчете объемов выбросов и образования отходов использованы утвержденные методические и нормативные материалы.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-3.0» версия 3.0.390. Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на период строительства в жилой зоне не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв; охране труда и технике безопасности, которые позволили снизить воздействие объекта на компоненты окружающей природной среды района производства работ.

Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно п.17 ст.202 Экологического кодекса РК, выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

В период эксплуатации объекта будут отсутствовать производственные процессы, которые смогут оказать негативное воздействие на среду обитания и здоровье населения.

Данным проектом рассматривается только период строительства объекта. В период эксплуатации воздействие на окружающую среду не ожидается.

2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства.

2.1 Физико–географические условия

2.1.1 Рельеф.

В рельефном отношении В рельефном отношении объект находится в предгорной аллювиально-пролювиальной равнине хребта Алатау, которая слагает конусы выноса в предгорьях. Рельеф площадки холмисто-увалистый, с общим уклоном с востока на северо-запад. Высотные отметки выработок колеблются от 711,21-734,80 м.

2.1.2 Климат

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно, короткое, но жаркое. Территория г.Алматы по климатическому районированию для строительства относится к зоне III В. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности 3 (сухая). Характеристика составлена согласно СП РК 2. 04-01-2017 Строительная климатология. По пункту как г.Алматы (ОГМС).

Климатический подрайон - III В.

Температура наружного воздуха абсолютная максимальная +43,4°C, абсолютная минимальная -37,7°C.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, +30°C.

Температура; воздуха наиболее холодных (обеспеченностью О, 92):

- Суток - 23,4

- Пятидневки - 20,1

- Периода - 8,1

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С -5,3.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +23, 8.

Количество осадков за ноябрь-март - 249 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 429 мм;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, - 1 м/сек;

Нормативная глубина промерзания для г.Алматы пункт (ОГМС) 0,92 м (для супесей) и 1,36м (для крупнообломочных грунтов).

Средняя глубина проникновения «О» в грунт - 0,99 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте).

Район по весу снежного покрова - 1.

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,5.

максимальная из наибольших декадных - 43,

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни -102.

Метеорологические характеристики приведены согласно справке филиала республиканского РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Алматинской области исх.23-03-01-02/625.

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	30.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-6.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	31.0
В	15.0
ЮВ	7.0

Ю	9.0
ЮЗ	14.0
З	9.0
СЗ	4.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.2

2.1.3 Фоновое загрязнение в районе объекта

В соответствии с п.5 статьи 28 Экологического кодекса Республики Казахстан с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.12.2016 г., при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан.

В связи с отсутствием в Енбекшиказахском районе регулярных наблюдений по фоновым концентрациям (см. Справка филиала по г.Алматы РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии гидрологии и природных ресурсов РК по г.Алматы, исх.22-01-21/508 от 21.04.2020г., стр. _____ в разделе Приложения), расчет рассеивания произведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» - таблица 9.15 раздела 9.8.3. РД 52.04, 186-89, М.,1991 г.). Данные представлены в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3 – Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения.

Численность населения тыс.жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
менее 10	0	0	0	0

Близлежащее село Кызылшарык имеет численность населения, согласно данным переписи 2009 года - 3758 человек. Следовательно, фоновые концентрации равны 0.

2.2 Гидрографическая сеть

Гидрография и гидрологические условия участка. Основной водной артерией для орошения земель Енбекшиказахского района, Алматинской области является БАК имени Д.Кунаева. Длина канала – 168 км. Трасса канала, воды которого идут самотеком, пересекает территории трех районов Алматинской области: Енбекшиказахского, Талгарского, Карасайского и собственно г.Алматы. Исходным пунктом канала является Бартогайское водохранилище на реке Чилик, где и начинается БАК. Далее канал по акведукам пересекает реки Иссык, Тапгар, Большую и Малую Алматинки. По проекту, конечным пунктом БАКа должно было стать Куртинское водохранилище на р.Курты, но его воды не всегда доходят до последнего из-за просачивания, испарения и забора воды на хозяйственные нужды. По конструкции обследуемый канал – открытого типа из сборного железобетона. Стенки выполнены из прямоугольных сборных железобетонных плит размером 2х6м, с толщиной стенок 10 см. Местами наблюдаются трещины, отколы, коррозия арматуры и повреждение в виде сдвижки и смещения плит. В некоторых местах обнаружены осадки железобетонных плит и выявлены вокруг плит пустоты из-за промоины. Ширина исследуемого канала по верху составляет 19,0 м, по дну 4,20 м. Глубина канала равна 2,8 м. Расход воды на момент изыскания составил 17 м³/сек. Во время изысканий столб воды в канале составил 1,3 м, скорость течения 3 м/с. На участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрыты на глубине 9,5 - 10,5 м (абсолютные отметки установившегося уровня составили 710,58-711,35м). Единовременный замер установившегося уровня грунтовых вод на участке изысканий производился 18.05.2020 г.

Колебания вскрытых вод напрямую зависит от уровня воды в канале. При полном уровне канала необходимо ожидать подъём уровня грунтовых вод на 0,5-3,0м, выше указанного на дату единовременного замера уровня грунтовых вод на 18.05.2020г. Питание горизонта грунтовых вод аллювиальных отложений, происходит за счет

инфильтрации воды из канала. Суглинки, вскрытые в нижней части разреза служат водоупором. Величины коэффициентов фильтрации для водовмещающих грунтов приняты по лабораторным данным и материалам изученности. По лабораторным исследованиям грунтовые воды характеризуются как сульфатно-натриевые и гидрокарбонатно-натриевые, жесткие и очень жесткие, слабощелочные, слабоминерализованные. Агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, по отношению к стальным конструкциям грунтовые воды полукорродирующие и некорродирующие.

2.3 Растительный мир

Полупустынный климат Илийской впадины обуславливает скудный характер растительного покрова, представленного полынно-солончаковыми травами, а также редким молодым саксаульником. На пониженных увлажнённых участках речных долин получили развитие разные травы, камыш, осока, а также тамариск и туранга. Вышерасположенные конуса выноса в весеннее время покрыты ковыльно-типчаковой растительностью, полностью выгорающей к началу лета. Предгорные ступени приблизительно до высоты 1400 м покрыты также ковыльно-типчаковым типом растительности, но более густой и высокой. На северных склонах хребта Заилийский Алатау в полосе 1700-2900м расположена лесная зона, где произрастают смешанные лиственные и хвойные леса (осина, берёза, тянь-шаньская ель и т.д.). На водоразделах гор расположены высокогорные альпийские луга, являющимися прекрасными летними пастбищами.

2.4 Животный мир

Животный мир района смешанный, здесь водятся в основном алтайские и тяньшанские животные. В нижнем поясе гор – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесо-луговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тяньшанский королёк. В высокогорье – темнобрюхий улан, центральноазиатская галка, кеклики, фазаны.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синантропных видов животных. Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено. Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

2.5 Ландшафт

Участок находится вдали от особо охраняемых природных территорий. В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

2.6 Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СН РК 2.03-30-2017, в соответствии со списком населенных пунктов Республики Казахстан составляет девять баллов по **ОСЗ-2₄₇₅**, девять баллов по **ОСЗ-2₂₄₇₅**. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – 1. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64K		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	ОСЗ-2 ₄₇₅	ОСЗ-2 ₂₄₇₅	ОСЗ-1 ₄₇₅ (agR(475))	ОСЗ-2 ₂₄₇₅ (agR(475))
Шелек	9	9	0,36	0,57

2.7 Социально-экономическая характеристика района.

Район работ расположен в восточной части обширной Илийской впадины и тяготеет к полосе развития предгорных равнин простирающихся вдоль шлейфа конусов выноса северных склонов хребта Заилийский Алатау. Естественными границами его являются на юге хребет Заилийский Алатау; на севере – береговая линия Капчагайского водохранилища и река Или, на востоке межконусное пространство рек Шелек и Турген: западной границей является река Иссык. Границы Иссык-Тургенского месторождения совпадают с площадью развития конусов выноса рек Иссык и Турген.

В административном отношении описываемая территория входит в состав Енбекшиказахского района Алматинской области, с районным центром в г.Иссык, расположенном в 50 км от г Алматы. Наиболее крупными населенными пунктами кроме г. Иссык являются, сёла Шелек, Балтобай, Акши, Маловодное, Турген, Каракемер, Казахстан, Ащыбулак и др. Районный центр г.Иссык связан с г.Алматы асфальтированной трассой, остальные поселки сообщаются между собой асфальтированными дорогами (ширина 6-8 м). Грунтовые и полевые дороги в районе в период дождей становятся труднопроходимыми для автотранспорта, так как они на равнине сильно размокают, а в горах размываются или заносятся обломками горных пород.

В горной части района имеется множество троп, проходимых для гужевого транспорта, а некоторые даже и для автотранспорта. В описываемом районе ведущей отраслью хозяйства является богарное и орошаемое земледелие. Наибольшим распространением пользуется посевы табака, пшеницы, кукурузы, ячменя, подсолнечника, сои и сахарной свеклы. Значительное место занимают посадки винограда, развито садоводство. Основное направление животноводства разведение крупнорогатого скота мясомолочного направления, овцеводство и коневодство, а также птицеводство. Горные районы, изобилующие в весенне-летнее время травами, используются для отгонного животноводства.

3. Проектные решения

3.1. Существующее состояние

БАК им.Кунаева построен и введен в эксплуатацию в начале 80-х годов прошлого столетия. С начала 2000-х года по каналу востребованы ремонтные работы. Работы проводились в кратчайшие сроки, текущего характера, чтобы не нарушать график подачи воды на полив с/х культуры, а в зимний период работы вовсе не проводились из-за слабой оснащенности предприятия. В основном ремонтные работы проводились хозяйственным способом. Зимнее производство имело свои проблемы, оснащенность мощной техникой, проблемы с уходом за свежесуложенным бетоном, подачи тепла в карты укладки и т.д. А за короткое «окно» до начала полива производство ремонтных работ имело лишь текущий характер.

Существующее состояние объекта можно охарактеризовать следующими факторами: износ откосов и дна, выклинивания фильтрационного потока через основания и вынос (суффозия) грунта основания происходят ежегодно почти на одних и тех же участках попеременно. Каждый год разрушенное дно и откосы «латались» новым слоем бетона, о чем свидетельствует толщина бетона (местами до 1,25 м), уменьшилась площадь осевого сечения, параметр канала, уменьшилась пропускная способность, нарушая режим движения потока в канале, способствуя разрушению канала (подмыв основания, появление трещин, следовательно, шло разрушение сначала основания, а следом - облицовок откосов).

Канал в основном построен из сборных ж/бетонных плит $B \times H \times L = 2 \times 0,22 \times 6$ м. Что удивительно, стыки плит выполнены фасками шириной всего 40 мм (очень маленькая площадь опоры), герметизируясь пароиолом $\varnothing 50$ и $\varnothing 40$ мм. Нигде не сохранены следы присутствия битума, может быть герметизация стыка была рассчитана на «идеальное» уплотнение однослойного пароиола, за счёт массивности плит (вес каждой до 4 тн). В то время пароиолы выпускались эластичного (мягкого) и жесткого типа. Есть предположение, что на аварийных участках применены именно эластичные. При мизерной площади опоры, (40мм!) не всегда обеспечивается герметичность, что приводит к утечке воды через стык, благоприятствуя суффозии грунта основания, в худшем случае – пучения и набухания, тем более канал проходит в высокой насыпи, уплотнение основания велось каким путем, тоже неизвестно.

С истечением времени выклинивания увеличивались и привели значительной потере воды в канале.

Устранение всех дефектов, сохранение надежности канала можно достичь капитальной разборкой участка целиком, устройством качественной насыпи, с уделением главного внимания герметизации швов и противофильтрационными мероприятиями.

3.2. Проектные решения

Приняв во внимание результаты инженерно-геологических изысканий «ГИС Стройсервис-А» и руководствуясь визуальным осмотром и оценкой технического состояния объекта принимаются следующие проектные решения:

Произвести полную реконструкцию участка канала с ПК-130 по ПК-138+86; с ПК-166+70 по ПК-170+17 и с ПК-223+00 по ПК-226+00 общей протяженностью 1530 п.м., включающую следующий комплекс мероприятий:

- Демонтаж и вывозка ж/бетонной облицовки канала по всему периметру;
- Срезка грунта основания облицовки из ж/бетонных плит на глубину 0,5м по всему периметру поперечного сечения с укладкой на постоянные кавалеры по правому и левому берегу дамбы канала, с разравниванием.
- Предварительная трамбовка основания (тяжелыми катками) и откосов (требуемыми станками) канала.
- Произвести укладку подстилающего слоя из глинистых и суглинистых грунтов толщиной до 50 см с послойным уплотнением доводя до оптимальной плотности основания тяжелыми катками, откосы трамбующими механизмами, доводя до плотности скелета $\gamma_{ск} = 1,85 \text{ т/м}^3$ и приводя поперечное сечение канала в проектное ($B=5\text{м}$, $m=2$, $H \geq 3,0\text{м}$).
- Произвести укладку противофильтрационного экрана из бентонитных матов.
- Произвести укладку монолитно-ж/бетонной облицовки толщиной $T \geq 200\text{мм}$ с двойным армированием (рабочими и распределительными сетками) соблюдая защитный слой ($t=20\text{-}30\text{мм}$) армосеток, с устройством деформационных швов

(максимальное расстояние между швами – 6м), уплотнение бетона произвести у основания - реечными, у откосов - игольчатыми вибраторами. В первую очередь укладывается основание, затем откосы, в последнюю очередь - заплечики (парапеты).

- Произвести уход за свежесложенным бетоном, в холодное время утепление, в жаркий период увлажнение поверхности.
- Вследствие интенсивного поступления талых и ливневых вод в нижнем бьефе ливнеспуска образована воронка размыва, для ее крепления целесообразно применять демонтированные плиты, пригодные к использованию.

Теплоснабжение – на период строительных работ – от обогревателей.

Водоснабжение – на хозяйственно-бытовые и строительные нужды привозное. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Канализация – система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема, а мобильные туалетные кабины "Биотуалет" - по мере накопления. Далее нечистоты вывозятся специальным автотранспортом для утилизации на ближайшие очистные сооружения;

По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Расчет водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды и водоотведения.

Расчеты по водопотреблению и водоотведению произведены в соответствии с СНиП РК 4.01.02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд, согласно вышеуказанного СНиП составляет – 0,025 м³/сут на 1 человека. Сроки проведения работ по реконструкции БАКа составляют 11 мес. или $11 \cdot 20,8 = 229$ дней. Общее количество работающих в одну смену – 76 человек. Расход воды составит: $76 \times 0,025 = 1,9$ м³/сут или $1,9 \times 229 = 435$ м³/период.

Водоотведение составит 75% от потребленной воды:

$1,9 \text{ м}^3/\text{сут} \times 0,75 = 1,43 \text{ м}^3/\text{сут}; 435 \text{ м}^3/\text{период} \times 0,75 = 326,3 \text{ м}^3/\text{период}.$

Согласно сводной ресурсной ведомости, в процессе строительства будет использована вода техническая в объеме – 3441,8 м³. Общее количество безвозвратного потребления составит 3441,8 м³.

Таблица водопотребления и водоотведения.

Таб. 3.1.1

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратное водопотребление	
	м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период
<i>На период строительных работ</i>						
Хоз-бытовые нужды	1,9	435	1,43	326,3	-	-
Строительные нужды	-	3441,8	-	-	-	3441,8
Всего воды:	1,9	3876,8	1,43	326,3	-	3441,8

4. Оценка воздействия на окружающую среду.

4.1 Методология оценки.

Оценка воздействия на окружающую среду производится в целях определения экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными Приказом Министра ООС РК №270-п от 29.10.2010 г, методологические основы оценки воздействия на каждый компонент окружающей природной среды базируется на определении трех параметров:

- пространственного масштаба;
- временного масштаба;
- интенсивности.

Определение пространственного масштаба воздействий по следующим градациям:

Шкала оценки пространственного масштаба воздействия.

Таблица 4.1.1

Градация	Пространственные границы воздействия (км ² или км)		Балл
Локальное	Площадь воздействия до 1 км ²	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты окружающей природной среды определяется на основании анализа, аналитических оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

Шкала оценки временного масштаба воздействия.

Таблица 4.1.2

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл
Кратковременное воздействие	воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	воздействие отмечается в период от 6 до 1 года	2
Продолжительное воздействие	воздействие отмечается в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	воздействия отмечаются в период от 3-х лет и более	4

Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 4.1.3

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)	4

На основе полученных показателей определяется значимость комплексного воздействия на отдельные компоненты окружающей природной среды.

Принято различать 3 категории значимости комплексного воздействия – низкая, средняя и высокая.

- **воздействие низкой значимости** – имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов (нормативов). Природная среда способна полностью самовосстанавливаться.

- **воздействие средней значимости** – изменения отдельных компонентов природной среды превышают пределы природной изменчивости, природная среда в целом сохраняет способность к самовосстановлению.

- **воздействие высокой значимости** – имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных (чувствительных) ресурсов. Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды, самовосстановление природной среды невозможно.

Категория значимости воздействия определяется общим баллом, полученным при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 4.1.4.

Категории значимости воздействия

Таблица 4.1.4

Категория воздействия, балл			Категория значимости	
<i>Пространственный масштаб</i>	<i>Временной масштаб</i>	<i>Интенсивность воздействия</i>	<i>баллы</i>	<i>Значимость</i>
<i>Локальное - 1</i>	<i>Кратковременное- 1</i>	<i>Незначительное - 1</i>	1-8	<i>Воздействие низкой значимости</i>
<i>Ограниченное - 2</i>	<i>Средней продолжительности-2</i>	<i>Слабое - 2</i>		
<i>Местное-3</i>	<i>Продолжительное-3</i>	<i>Умеренное-3</i>	9-27	<i>Воздействие средней значимости</i>
<i>Региональное-4</i>	<i>Многолетнее-4</i>	<i>Сильное-4</i>	28-64	<i>Воздействие высокой значимости</i>

При использовании строительной техники, транспортных средств и механизмов в атмосферу будут выделяться продукты сгорания топлива.

К основным потенциальным видам воздействия на окружающую среду относятся:

- физическое присутствие техники и людей;
- эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу, пыление;
- образование отходов производства и потребления, сточных вод;
- воздействие физических факторов (шум, вибрация);
- использование природных и трудовых ресурсов.

4.2 Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- Автомобильный транспорт при движении по участку строительных работ;
- Земляные работы, связанные с разрушением поверхности грунтов;
- Сварочные работы и другие работы.

Одним из основных источников загрязнения атмосферного воздуха и природной среды является пыль, образующаяся при выемочно-погрузочных работах. На ее образование могут существенно влиять климатические и почвенно-грунтовые условия.

Расчет выбросов ЗВ, выделяющихся в атмосферный воздух при проведении работ произведен:

- на основании проектно-сметной документации и ресурсных смет по материалам и механизмам, применение которых обуславливает выделение загрязняющих веществ в атмосферу;
- в соответствии с утвержденными в Республике Казахстан нормативными и нормативно – методическими документами.

Расчеты рассеивания выполнены при максимально неблагоприятных условиях, максимально возможной производительности машин и механизмов, с учетом неодновременности выполняемых работ.

Согласно расчетам рассеивания, приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами при проведении работ, ниже допустимых значений по всем веществам. С учетом неодновременности проводимых работ, и так как работы по реконструкции БАК являются временными – 11 месяцев, то специальные природоохранные мероприятия по данному объекту не разрабатываются.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха данного объекта в период строительства будут:

Источник 0001 - (организованный) работа битумоплавильного котла для разогрева битума. Для плавки битума на территории строительных работ используется битумоплавильные котлы емкостью 400 литров и 1000 литров. При топке котла и плавке битума в атмосферу будут выделяться оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды, сажа, сернистый ангидрид, бензапирен;

Источник 0002 (организованный) - труба дизель-генератора. Для электроснабжения строительного участка предусматривается передвижной дизельный генератор номинальной мощностью 4 кВт. При работе дизельной установки в атмосферу будут выделяться оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен;

Источник 0003 (организованный) - труба компрессора. Для сжатия и подачи газов под давлением применяется компрессорная установка. Компрессор является основой работы различных пневмоинструментов, таких как отбойные молотки, пескоструйное оборудование, пульверизаторы, краскопульты, бетоноломы. При работе компрессора в атмосферу будут выделяться оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен;

Источники 6004-6008 - земляные работы, представленные выемочными работами экскаватором, перемещением земляных масс бульдозером, уплотнением грунта пневмотрамбовками, сыпкой и перемещением инертных грунтов. При производстве земляных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая, с сод. SiO₂ 20-70%;

Источник 6009 - автотранспортные работы, при которых происходит выделение пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности грунта, груженного в кузов машины. При производстве данных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая, с сод. SiO₂ 20-70%;

Источники 6010-6011 – демонтажные работы, представленные работой отбойного молотка и разборкой и погрузкой демонтируемых бетонных плит. При производстве данных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая, с сод. SiO₂ 20-70%;

Источник 6012 - электросварочные работы по металлу с применением электродов АНО-6 (применительно к Э-42). При сварке металлоконструкций в атмосферу будут выделяться: оксиды железа, диоксиды марганца, фтористые газообразные соединения;

Источник 6013 – гидроизоляционные работы. представленные обработкой бетонных стыков растворами битума в бензине РБ-1 и РБ-2 и битумной мастикой. Выделяемые вещества – углеводороды предельные и бензин;

Источник 6014 – газовые выбросы от спецтехники. в период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны, автосамосвалы и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, алканы С 12-С19, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный, передвижной, включен в целях оценки воздействия на атмосферный воздух и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

****Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно п.17 ст.202 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.*

На ситуационной карте-схеме указано расположение участка проведения работ.

4.2.1 Обоснование достоверности исходных данных принятых для расчета загрязнения атмосферы.

Данным проектом рассматриваются выбросы вредных веществ в атмосферный воздух на период проведения работ.

В процессе строительства объекта выполняются следующие основные виды работ: земляные, сварочные работы, окрасочная гидроизоляция металлоконструкций и другие строительно-монтажные работы.

Величины выбросов ЗВ в атмосферу, принятые в проекте, определялись расчетным путем по методическим документам, указанным в списке использованной литературы.

Уровень приземных концентраций определялся машинными расчетами по программе «Эра-в3».

Расчетный прямоугольник принят размером 9500 x 7000 м, центр – 5000 x 5000 м, расчетный шаг – 500 метров.

Предлагаемые нормативы природопользования (эмиссий) на период строительства:

- Валовое количество выбрасываемых вредных веществ – 6.1707978365 т/год,
- Секундное количество выбрасываемых веществ - 0.286847859 г/сек.

Данные по выбросам, предлагаемые в качестве нормативов эмиссий в целом по объекту приведены в таблице 3.6 (нормативы выбросов).

Параметры выбросов загрязняющих веществ по объекту представлены в виде таблицы 3.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен в таблице 3.1.

Анализ загрязнения атмосферы по всем вредным выбросам представлен в таблице результатов расчетов.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы представлены картами рассеивания ЗВ, имеющими иллюстрированный характер и таблицами. Результаты расчетов, ситуационная схема размещения объекта и план приведены в приложении.

Вывод: Так как выбросы загрязняющих веществ по всем ингредиентам не превышают допустимых значений, т.е. менее 1 ПДК, нормативные выбросы предлагается установить в объеме, определенном данным проектом.

4.3 Обоснование санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года, СЗЗ на период строительства не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ.

Класс санитарной опасности не классифицируется ввиду временности производства строительных работ.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с п.2, ст. 12 и пп.3) п.2 Раздела 3 «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам III категории» Приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан (от 2 января 2021 года № 400-VI) - III категория.

При расчете объемов выбросов и образования отходов использованы утвержденные методические и нормативные материалы.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-3.0» версия 3.0.390. Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на период строительства в жилой зоне не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв; охране труда и технике безопасности, которые позволили снизить воздействие объекта на компоненты окружающей природной среды района производства работ.

4.4 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ устанавливается для производственных объектов с постоянным технологическим процессом. Работы по реконструкции являются временной деятельностью, и выбросы при строительстве являются временными. Контроль на источниках выбросов не предусматривается.

4.5 Природоохранные мероприятия

1. Соблюдение норм ведения строительных работ, принятых проектных решений.
2. Проведение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхности).
3. Строительные работы осуществлять с использованием пылезащитных экранов.
4. Выгрузка асфальтобетонных смесей в приемные бункера специальных расходных емкостей или на подготовленное основание.
5. Сбор и временное хранение бытовых отходов производить на специально обустроенной площадке с твердым покрытием.
6. Все производственные отходы временно складировать в специально отведенном месте и передавать на утилизацию спец. предприятиям.
7. Укрывание мусора при перевозке автотранспортом.
8. Контроль за соблюдением допустимых показателей содержания вредных веществ в отработавших газах используемого автотранспорта и строительной техники.
9. Содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин и механизмов.
10. Принимать меры, исключающие попадание в грунт и грунтовые воды горюче-смазочных материалов и других вредных веществ, используемых в ходе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта.
11. Запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода в пределах стоянки.
12. Исключение выноса грязи со стройплощадки на проезжую часть.
13. Поддержание чистоты и порядка на строительной площадке.

5. Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду в процессе намечаемой деятельности.

Антропогенный процесс при реализации проекта испытывают все элементы природной среды, в том числе: атмосферный воздух, воды, почвенный и растительный покров, биотические комплексы, т.е. произойдет комплексное воздействие на все компоненты геосистем.

Анализ экологических последствий развития различных производственных объектов позволил выявить потенциально возможные экологические проблемы, возникающие при взаимодействии техногенных объектов и окружающей среды и ранжировать основные факторы техногенного воздействия по степени их влияния на природную обстановку.

Основными потенциальными факторами воздействия на природную среду могут являться:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- шумовое загрязнение окружающей среды;
- антропогенный фактор воздействия на фаунистические комплексы.

5.1. Атмосферный воздух.

На основании результатов расчетов рассеивания выбросов ЗВ, выполненных в ПК «Эра-в3», воздействие на атмосферный воздух на этапе проведения работ оценивается как незначительное. С окончанием работ воздействие на атмосферу исключается практически полностью.

5.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды рабочих и на строительные нужды в период реконструкции – привозное.

В результате деятельности работающего персонала образуются хозяйственные стоки, очистка которых не предусмотрена.

Канализация – в биотуалет.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительных работ необходимо:

- Не допускать переполнения выгребных ям, организовать своевременный вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод;
- Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии;
- Содержать строительную технику в исправном состоянии;
- При возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и её последствия

При выполнении вышеуказанных мероприятий, воздействие на подземные и поверхностные водные источники исключается.

5.3. Воздействие на растительный и животный мир.

В период работ будут наблюдаться сравнительно небольшие объемы поступления загрязняющих веществ в экосистему, так как одновременно не производится перемещение больших объемов почв и грунтов, которые могут вызвать значительное пыление.

5.3.1. Растительность.

Как наименее устойчивый компонент природной среды испытывает воздействия различной интенсивности и реагирует следующим образом. Полное уничтожение растительности произойдет в пределах участков, на которых будет произведено перемещение грунта (карьеры, площадки строительства). Частичное уничтожение и значительное воздействие на растительный покров произойдет на сопредельных с рассматриваемыми выше участках. Минимальные изменения произойдут на участках, находящихся вне прямого воздействия строительства. На этапе эксплуатации воздействие будет практически отсутствовать. На рекультивированных участках произойдет сомоовосстановление.

Пыль, оседая на растения, может привести к уменьшению фотосинтезирующей активности растений, закупорке устьичного аппарата (нарушению дыхания).

Учитывая кратковременность проводимых работ, воздействие на растительный мир оценивается как незначительное.

Проектом вырубка зеленых насаждений не предусмотрена.

5.3.2. Животный мир.

Животный мир в основном представлен синантропными видами и домашними животными. Наиболее сильное воздействие будет оказывать прямое изъятие земель под строительство (нарушение мест обитания животных), но учитывая ограниченный масштаб и кратковременность, можно заключить, что реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования наземных животных в регионе. Воздействие будет оказано в виде фактора беспокойства, и оценивается как незначительное, так как не произойдет обеднения видового состава и существенного сокращения ареалов основных групп животных.

Для обеспечения охраны животного мира от возможного негативного воздействия рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- контроль передвижения автотранспорта исключительно по ранее проложенным и действующим дорогам;
- проведение инструктажа персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном их уничтожении, запрещении кормления и приманки;
- ограничение попадания животных на территорию строительных площадок путем устранения зазоров в ограждающей конструкции (установление сетки и т.п.);
- ограничение использования техники, освещения, источников шума до минимума.

5.4 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.

К физическим воздействиям на окружающую среду и здоровье людей относятся электромагнитное, радиационное, шумовое и другие воздействия.

Радиационная обстановка. В районе рассматриваемого объекта уровень естественного радиационного фона находится в допустимом интервале. Характер производства строительных работ не требует применения в своей деятельности оборудования, материалов, приборов и т.д., содержащих радиоактивные элементы. Источники ионизирующего излучения, подлежащие регламентации, а также радиоизотопные приборы, включая радиоизотопные извещатели дыма, к применению не предусматриваются.

Шумовое воздействие. Шум, создаваемый в процессе строительных работ, образуется в результате сложного суммирования шумов различных локальных источников разной звуковой мощности. Октавный уровень звуковой мощности в дБ определяется для источников шума:

- имеющих одинаковую мощность по формуле: $L_{wi} = L_w + 10 \times \lg n$,
- имеющих разную мощность: $L_{wi} = 10 \times \lg \sum 10^{0,1L_w}$, где L_w – звуковая мощность источника шума, дБ;

n – количество источников шума, шт.

Предельные значения уровня шума для дорожных машин следующие:

- экскаватор – 85-90 дБА,
- бульдозер – 82-87 дБА

Принятая технологическая схема организации работ позволяет ограничить количество одновременно работающей, сосредоточенной в одном месте техники. Учитывая, что на площадке строительства постоянно используется в работе бульдозер и экскаватор, октавный уровень звуковой мощности в дБ определяем по следующей формуле:

$L_{wi} = 10 \times \lg \sum 10^{0,1L_w}$, где:

где L_w – звуковая мощность источника шума, дБА ;

Предельные значения уровня шума для работающей техники следующие:

- экскаватор – 85-90 дБА; бульдозер 82-87 дБА.

$L_{wi} = 10 \times \lg (100,1^{*87} + 100,1^{*85}) = 10 \times 8,91 = 89,1$ дБА

Учитывая тот факт, что строительная техника будет перемещаться, воздействие шума будет непостоянным, и кратковременным. Уровень звукового давления и вибрации применяемых машин и механизмов не превышает допустимого для производственных и жилых территорий по МНС 2.04-03-2005. Вредное воздействие шумового фактора на людей будет иметь кратковременный характер, по значимости воздействие – незначительное.

Вибрационное воздействие.

Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании проектируемого предприятия является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Уровень звукового давления от оборудования и автотранспорта, работающего на территории предприятия, не превышает допустимые уровни звука.

Проектируемый объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Электромагнитное воздействие.

Источники электромагнитного излучения на площадке строительства - отсутствуют.

6. Отходы.

В результате строительства от работающего персонала будут образовываться следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- строительные отходы.

Бытовые отходы образуются от жизнедеятельности работающих (бумага, мусор и т.п.).

Объемы образования твердых бытовых отходов определены согласно «Методики разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной приказом Министра ООС РК от 18.04.2008 г № 100-п (Приложение 16).

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, при плотности – 0,25 т/м³. При числе работающих – 76 человек, за период работы будет образовано бытовых отходов: $M = 0,3 \times 0,25 \times 76 / 12 \times 11 = 5,23$ т/период.

Строительные отходы

Строительные отходы представлены: ветошью, которая будет образовываться при эксплуатации машин и механизмов; огарками сварочных электродов, строительным мусором, отходами древесины, жестяными банками из-под лакокрасочных материалов.

Отходы промасленной ветоши.

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

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год, где } M = 0,12 M_o, W = 0,15 M_o$$

При строительстве ежедневно будет образовываться 250г промасленной ветоши. За период работ будет образовано $M_o = 250 \times 229 / 10^6 = 0,0573$ тн, тогда $M = 0,12 \times 0,0573 = 0,0069$; $W = 0,15 \times 0,0573 = 0,0086$.

$$N = 0,0573 + 0,0069 + 0,0086 = 0,0728 \text{ т/период.}$$

Агрегатное состояние строительных отходов – твердое. По физическим свойствам отходы нерастворимы в воде, пожароопасны, невзрывоопасны. По химическим свойствам не обладают реакционной способностью. В составе содержат оксиды кремния, железа, алюминия. Временное хранение будет осуществляться в металлическом контейнере

на территории предприятия. Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительные-монтажные работы.

Отходы раствора кладочного.

Расход раствора – $121,7 \text{ м}^3 \times 2,2 \text{ т/м}^3 = 267,74 \text{ т}$. Отход принимаем – 2%. $M = 267,74 \times 0,02 = 5,3548 \text{ т}$.

Древесные отходы.

Согласно проекту, за период работ будет использовано $470,26 \text{ м}^3$ древесного материала – $470,46 \text{ м}^3 \times 0,59 \text{ т/м}^3 = 277,57 \text{ т}$. Отходы древесные принимаем 16%. $M_{\text{отх}} = 277,45 \times 0,16 = 44,4112 \text{ тонны}$.

Норма образования отходов при сварке составляет:

$N = \text{Мост. } X \alpha, \text{ т/год}$, где:

$M \text{ ост.} = 644 \text{ кг}$ или $0,644 \text{ тн}$ – фактический расход электродов, т/период; α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода. $N = 0,644 \text{ т/период} \times 0,015 = 0,0097 \text{ т/период}$.

Отходы рубероида

За время работ будет использовано $856,8 \text{ м}^2$ рубероида или $856,8 \text{ м}^2 \times 0,0004 = 0,343$ тонны, отходы составят 5% от использованного материала: $0,343 \times 0,05 = 0,0172 \text{ тонн}$.

Отходы производства и способы переработки

Таблица 6.1.1.

Место образования отходов	Виды отходов	Объем образования, т/год	Степень опасности	Класс опасности	Место размещения
Янтарный список					
Участок строительства	Строительные отходы: Промасленная ветошь. Пожароопасна, в воде не растворима, химически не активна. Уровень опасности AD 060+GJ132 (Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более))	0,0728	янтарный список	III	Утилизируется в специальных организациях
	Зеленый список				
	Бытовые отходы: - бумага, бытовой мусор (твердые, пожароопасные, не токсичные) Уровень опасности GO 060 (Твердые коммунальные отходы)	5,23	зеленый список	V	На сельский полигон ТБО
	Отходы раствора кладочного Твердые, не пожароопасные, химически не активные, в воде не растворимые Уровень опасности GG170 (Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме)	5,3548	зеленый список	IV	На сельский полигон ТБО
	Отходы сварочных электродов. Твердые, не пожароопасные, химически не активные. Уровень опасности GA 090 (Остатки и огарки стальных сварочных электродов)	0,0097	зеленый список	IV	На предприятия «Вторчермет»
	Отходы древесины. Твердые, пожароопасные, химически не активные Уровень опасности GL 010 (Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные)	44,4112	зеленый список	IV	Вывозится на базу строительной организации или разбирается населением
	Отходы рубероида. Твердые, не пожароопасные, химически не активные;	0,0172	янтарный список	III	Передача специализированному предприятию на

	Уровень опасности AD 060 (отходы рубероида)				утилизацию/за- хоронение
ВСЕГО ОТХОДОВ, в т.ч.		55,0957			
утилизируется		44,5109			
вывозится на полигон ТБО		10,5848			

**Нормативы размещения отходов производства
и потребления на период строительства 2022 г.**

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям т/год
1	2	3	4
Всего	55,0957		55,0957
в т.ч. отходов производства	49,8657		49,8657
- отходов потребления	5,23		5,23
<u>Зеленый уровень опасности</u>			
Бытовые отходы: бумага, бытовой мусор	5,23		5,23
Отходы раствора кладочного	5,3548		5,3548
Огарки электродов	0,0097		0,0097
Отходы рубероида	0,0172		0,0172
Отходы древесины	44,4112		44,4112
ИТОГО	55,0229		55,0229
<u>Янтарный уровень опасности</u>			
Промасленная ветошь	0,0728		0,0728
ИТОГО	0,0728		0,0728
<u>Красный уровень опасности</u>			
	-		-

7. Оценка экологического риска

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности при выполнении работ, могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Все аварии, возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены.

Природные факторы воздействия.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска разрабатываются адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Характер воздействия события: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;
- аварийные ситуации при проведении работ.

Возникновение пожара. В отдельных случаях аварии этого рода осложняются возгоранием нефтепродуктов, и, как следствие, загрязнение атмосферы продуктами сгорания.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Пожары могут возникнуть и в результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на площади проведения работ возможно возникновение пожаров.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

Аварийные ситуации при проведении работ:

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанные с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении различных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шнеками и лопнувшими тросами, захват одежды.

Характер воздействия: кратковременный.

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемуся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Оценка риска аварийных ситуаций

При проведении работ могут иметь место рассмотренные выше возможные аварийные ситуации. В результате анализа вероятности возникновения непредвиденных обстоятельств были выявлены основные источники-факторы возникновения.

Рассмотренные модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствиях и рекомендации по их предотвращению приведены в табл. 7.1.1.

Таблица 7.1.1. - Последствия природных и антропогенных опасностей

Опасность/событие		Риск	Последствия	Комментарии
Природные факторы	Антропогенные факторы			
1	2	3	4	5

Сейсмическая активность-землетрясение		Очень низкий	Потеря контроля над работой и возможность возникновения пожара, разлива ГСМ и других опасных материалов	Участок проводимых работ не находится в сейсмически активной зоне
Неблагоприятные метеоусловия		Низкий	Наиболее неблагоприятный вариант - повреждение оборудования, разлив ГСМ, возникновение пожара	Осуществление специальных мероприятий по ликвидации последствий
	Воздействие электрического тока	Очень низкий	Поражения током, несчастные случаи	- Постоянный контроль, за соблюдением правил и инструкций по охране труда; - Организация обучения персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях
	Разлив ГСМ	Низкий	Последствия незначительные	- Во время проведения работ будут строго соблюдаться правила по использования ГСМ с целью предотвращения любых разливов топлива; - Обученный персонал и оснащенный необходимыми средствами персонал по борьбе с разливами обеспечивают минимизацию загрязнений

Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых, обязательно руководителями и всеми сотрудниками организации.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге. Контроль за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче-смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности.

Техника безопасности

В процессе проведения работ строго должны соблюдаться вопросы охраны-труда и техники безопасности, во избежание несчастных случаев, СНиП III.-4-80 часть III гл.4.

Во избежание несчастных случаев, при рытье траншей и котлованов крутизна их откосов должна соответствовать проекту. Грунт, извлеченный из траншеи и котлована следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки выемки.

Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения траншей и котлованов, пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-80, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Все рабочие и ИТР независимо от профессии и характера будущей работы могут быть допущены к работе только после прохождения вводного инструктажа.

Вводный инструктаж проводят главный инженер, инженер по технике безопасности (ТБ) или работник, назначенный для этой цели приказом по объединению.

В целях соблюдения техники безопасности на территории запрещается:

- курить и пользоваться открытым огнем, независимо от погодных условий;
- производить какие-либо работы, не связанные с приемом, отпуском нефтепродуктов, без согласования с администрацией;
- хранить в необорудованном помещении легковоспламеняющиеся жидкости;
- мыть руки, стирать одежду и протирать полы помещений легковоспламеняющимися жидкостями;
- присутствовать посторонним лицам, не связанным с заправкой или сливом нефтепродуктов;
- заправлять транспорт, груженный взрывоопасными и легковоспламеняющимися жидкостями;
- заправлять автотранспорт, водители которого находятся в нетрезвом состоянии;
- использовать временную электропроводку и нагревательные приборы с открытыми нагревательными элементами;
- сливать автотранспорт без заземления;
- использовать противопожарный инвентарь для хозяйственных целей.

Территория должна быть всегда очищена от горящего и прочего мусора и хорошо освещена; после окончания работ подсобные помещения должны быть обесточены.

При заправке автотранспорта должны соблюдаться следующие правила:

- пролив нефтепродуктов водителями автотранспорта не допускается;
- во время грозы слив и отпуск нефтепродуктов строго запрещается;
- скорость движения транспорта на территории не должна превышать 5 км/ч.;
- запрещается заправлять автомобили (кроме легковых), в которых находятся пассажиры;
- заправка автомашин с горючими или взрывоопасными грузами должна производиться на специально оборудованной для этих целей площадке;
- при обнаружении утечки нефтепродуктов оператор немедленно прекращает слив.

8. Расчеты ущерба за специальное природопользование.

Для компенсации неизбежного ущерба естественным ресурсам, в соответствии с Экологическим кодексом РК №212-111 от 09.01.2007г., вводятся экономические методы воздействия на предприятия по охране окружающей среды. В качестве таких мер с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за выбросы, сбросы и размещение загрязняющих веществ. Платежи могут быть определены заранее на основе проектных расчетных показателей.

Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования и рассчитываются согласно Кодексу Республики Казахстан - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс - гл. 71 ст. 492-495) и Решения Алматинского областного маслихата от 29 декабря 2008 года N 16-101 «О повышении ставок платы за эмиссии в окружающую среду».

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

Согласно проекту закона о республиканском бюджете на 2021-2023 годы, с 1 января 2022 года месячный расчетный показатель для исчисления пособий и иных социальных выплат, а также применения штрафных санкций, налогов и других платежей в соответствии с законодательством Республики Казахстан устанавливается в размере 3063 тенге.

Результаты расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ на 2022 г. приведены в таблице 8.1.1.

Таблица – 8.1.1

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Ставки платы за 1 кг (МРП)	Ставки МРП на 2022 год	Сумма платежей на 2022 год (за каждый год), тенге
--------------------	-----------------------	------------------------	-------------------------------	----------------------------	------------------------	---

1	2	3	4	5	6	7
0123	Оксиды железа	0,00629	30		3063	577,99
0143	Диоксид марганца	0,001114	30		3063	102,37
0301	Азота диоксид	0,8720254	20		3063	53420,28
0304	Азота оксид	0,141704128	20		3063	8680,79
0328	Углерод (сажа)	0,071266595	0,32		3063	69,85
0330	Сера диоксид	0,307009	20		3063	18807,37
0337	Углерод (оксид)	1,199325	0,32		3063	1175,53
0342	Фтористый водород	0,0002576	332		3063	261,96
0703	Бензапирен	0,0000013385		996,6	3063	4085,89
1325	Формальдегид	0,013293	332		3063	13517,86
2704	Бензин	1,72	0,33		3063	1738,56
2754	Углеводороды предельные	0,424656775	0,32		3063	416,23
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,413855	10		3063	43306,38
	В С Е Г О:	6,170797837				146161,06

Выводы: На основании изложенного, работы по объекту **«Реконструкция аварийных участков магистрального канала "БАК им.Д.Конаева" с ПК-130 по ПК-138+86; с ПК-166+70 по ПК-170+17; с ПК-223 по ПК-226 Енбекшиказахского района Алматинской области»** не окажут существенного влияния на экологическую обстановку данного района. Значимость воздействия определяем по формуле:

$Q = Q_1 \times Q_2 \times Q_3$, где:

Q_1 – балл пространственного воздействия на i –й компонент природной среды;

Q_2 – балл временного воздействия на i –й компонент природной среды;

Q_3 – балл интенсивности воздействия на i –й компонент природной среды.

Воздействие на окружающую среду оценивается: в пространственном масштабе как локальное – 1 (площадь воздействия до 1 км²); по временному масштабу – воздействие средней продолжительности – 2 (воздействие в период до 1 года); по интенсивности - воздействие оценивается как слабое – 1 (изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Тогда значимость воздействия $Q = 1 \times 2 \times 1 = 2$.

Из этого следует категория значимости (суммарный балл 1-8) – **воздействие низкой значимости**.

Список используемой литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от (от 2 января 2021 года № 400-VI).
2. **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ И СОДЕРЖАНИЮ ПРОЕКТОВ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ (ПДВ) ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН РНД 211.2.02.02-97.**
3. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной МООС РК от 28.06.2007 г №204П. в редакции приказа Министра энергетики РК от 17.06.2016 [№ 253](#).
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 16 мая 2012 года № 7664).
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).
6. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).
7. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами (Приложение № 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).
8. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, Санкт-Петербург 2000.
9. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан РНД 211.2.02.02-97.
10. Инструкция по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу Приказ МПРООС РК.№516-П от 21.12.00 г.
11. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Республики Казахстан Приказ МПРООС РК.№516-П от 21.12.00 г.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2004.
13. Перечень отходов для размещения на полигонах различных классов. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 2 августа 2007 года N 244-п. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 августа 2007 года N 4897.
14. Классификатор отходов. Приказ МООС РК от 31 мая 2007 года №169-п.
15. Перечень загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 21 января 2015 года № 26.
16. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду. Приказ Министра ООС РК от 8 апреля 2009 года №68-п.
17. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды Приказ МООС РК от 12 июня 2013 года № 162- Ө.

Заявление об экологических последствиях

«Реконструкция аварийных участков магистрального канала "БАК им.Д.Конаева" с ПК-130 по ПК-138+86; с ПК-166+70 по ПК-170+17; с ПК-223 по ПК-226 Енбекшиказахского района Алматинской области»	
Инвестор (заказчик)	РГП «Казводхоз»
Реквизиты	Алматинская область, г.Талдыкорган
Источник финансирования	Госбюджет
Местоположение объекта	Алматинская область, г.Талдыкорган
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	«Реконструкция аварийных участков магистрального канала "БАК им.Д.Конаева" с ПК-130 по ПК-138+86; с ПК-166+70 по ПК-170+17; с ПК-223 по ПК-226 Енбекшиказахского района Алматинской области»
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды»
Генеральная проектная организация	АФ РГП на ПХВ «Казводхоз»
(Ф.И.О. главного инженера проекта)	Серикбаев Б.С.

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду

Атмосфера: Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагаемых к выбросу в атмосферу: суммарный валовый выброс, в т.ч.	- 6.1707978365 т/год - 0.286847859 г/сек
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов в период строительства	1. 0123 Железо (II, III) оксиды 2. 0143 Марганец и его соединения 3. 0301 Азота (IV) диоксид 4. 0304 Азот (II) оксид 5. 0328 Углерод 6. 0330 Сера диоксид 7. 0337 Углерод оксид 8. 0342 Фтористый водород 9. 0703 Бенз/а/пирен 10. 1325 Формальдегид 11. 2704 Бензин 12. 2754 Алканы C12-19 13. 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Предполагаемые максимальные концентрации ЗВ в жилой зоне	- отсутствуют
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния: - электромагнитное - акустическое - вибрационные	- нет - нет - нет
Водная среда: водоснабжение на хозяйственные нужды - в т.ч. водоотведение	- 435 м ³ /период, 1,9 м ³ /сут - 326,3 м ³ /период, 1,43 м ³ /сут.
Сброс сточных вод в водоем	- нет
Земли: Площади и характеристика отчуждаемых земель: Общая, га в т.ч. 1. Постоянный отвод: - пастбище - прочие земли 2. Временный отвод: - земли сельского округа - пашня	-
Недра: Вид и способы полезных ископаемых	- нет
Растительность: Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному уничтожению Рубка деревьев Загрязнение растительности	- отсутствуют
Фауна, флора: Источники прямого воздействия на животный мир и флору Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	- нет - нет
Отходы производства: в т.ч. вывоз на полигон ТБО	- 55,0957 т/период - 10,5848 т/период

Отходы производства: в т.ч. вывоз на полигон ТБО	- 55,0957 т/период - 10,5848 т/период	
Возможность аварийных ситуаций	- ответственность за строительная организация	аварийные ситуации несет
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияние на условия жизни и здоровье населения	- минимальное, воздействие на условия жизни и здоровье населения – положительное	
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	- Воздействие на жизненные условия и здоровье населения - положительное	
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства и эксплуатации объекта	- Обеспечение выбора подрядной строительной организации, способной обеспечить наиболее экологически чистые технологии работ, а также выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий. - Осуществление контроля соблюдения подрядной строительной организацией во время строительных работ требований природоохранного законодательства, нормативных документов, технических условий и требований проекта. - Надзор за строительством - Анализ соответствия объекта экологическим требованиям для выработки решений по обеспечению экологического благополучия населения.	

Директор филиала «БАК им. Д.Кунаева»
РГП «Казводхоз» КВР МЭГПР РК



С.Мукатаев

ТАБЛИЦЫ

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

БАК имени Д.Конаева, Реконструкция БАК им. Д.Конаева
Енбекшиказахский район

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2022 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

БАК имени Д.Конаева, Реконструкция БАК им. Д.Конаева Енбекшиказахский район

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.002714	0.00629	0	0.15725
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000481	0.001114	1.1507	1.114
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.029629617	0.8720254	54.9553	21.800635
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.004814813	0.141704128	2.3617	2.36173547
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.002567544	0.071266595	1.4253	1.4253319
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.014603333	0.307009	6.1402	6.14018
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.048211111	1.199325	0	0.399775
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000111	0.0002576	0	0.05152
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000000068	0.0000013385	1.6415	1.3385
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.000539656	0.013293	1.4478	1.3293
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.0002317	1.72	1.1311	1.14666667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.017664017	0.424656775	0	0.42465677

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2022 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

БАК имени Д.Конаева, Реконструкция БАК им. Д.Конаева Енбекшиказахский район

1	2	3	4	5	6	7	8	9	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)	0.3	0.1		3	0.16528	1.413855	14.1386	14.13855
	В С Е Г О :					0.286847859	6.1707978365	84.39222966	51.8281008

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

БАК имени Конаева, Реконструкция БАК им.Д.Конаева

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон /длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
001		Выхлопная труба битумного котла	1	108	Выхлопная труба	0001	2	0.1	12	0.0942478		9000	4750	Площадка
002		Выхлопная труба дизель- генератора	1	2097	Выхлопная труба	0002	2	0.1	1.9	0.0149339	150	8700	4500	

Таблица 3.3

форму для расчета ПДВ на 2022 год

Линейный код	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001184	0.126	0.0000046	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000001924	0.020	0.000000748	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000139	1.475	0.000054	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00327	34.696	0.00127	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0076	80.638	0.002955	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000025	0.0003	0.0000000095	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0052895	56.123	0.01360468	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003484444	361.525	0.0297168	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000566222	58.748	0.00482898	

БАК имени Конаева, Реконструкция БАК им.Д.Конаева

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Выхлопная труба компрессора	1	8760	Выхлопная труба	0003	2	0.1	10.9	0.0856127	70	1000	3300	

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000285711	29.644	0.002426789	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001333333	138.339	0.010419	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004777778	495.713	0.04077	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000005	0.0005	0.000000045	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000063489	6.587	0.000453	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.001428567	148.219	0.012166289	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.026133333	383.520	0.842304	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004246667	62.322	0.1368744	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002142833	31.447	0.068785806	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01	146.755	0.29532	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.035833333	525.873	1.1556	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000038	0.0006	0.000001284	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000476167	6.988	0.01284	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

БАК имени Конаева, Реконструкция БАК им.Д.Конаева

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Пост экскаваторных работ	1	205	Поверхность пыления	6004	2					6250	3000	2
003		Премещение земляных масс бульдозером	1	308	Поверхность пыления	6005	2					1000	3300	2
003		Пост погрузочно- разгрузочных работ	1	2173	Поверхность пыления	6006	2					9000	4750	2

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01071425	157.237	0.344845806	
2					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)	0.0306		0.000663	2022
2					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)	0.017		0.000552	2022
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0255		0.1282	2022

БАК имени Конаева, Реконструкция БАК им.Д.Конаева

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Пост ссыпки привозных инертных материалов	1	183	Поверхность пыления	6007	2					6500	3000	2
003		Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	1	1304	Поверхность пыления	6008	2					1000	3300	2
004		Пыление автотранспорта	1	280	Поверхность пыления	6009	2					8700	4500	2

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, 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)	0.0255		0.01184	2022
2					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)	0.015		0.0704	2022
2					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)	0.01148		0.362	2022

БАК имени Конаева, Реконструкция БАК им.Д.Конаева

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Работа молотка отбойного	1	7144	Поверхность пыления	6010	2					6500	3000	2
005		Разработка и погрузка разрушенного бетона экскаваторами	1	2628	Поверхность пыления	6011	2					1000	3300	2
006		Сварка металлоконструк ций	1	644	Стык сварки	6012	2					6500	3000	2

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	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)	0.03		0.772	2022
2					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)	0.0102		0.0682	2022
2					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002714		0.00629	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца	0.000481		0.001114	

БАК имени Конаева, Реконструкция БАК им.Д.Конаева

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		Работы по гидроизоляции бетонных стыков	1	54	Площадь покраски	6013	2					6250	3000	2
008		Газовые выбросы от спецтехники	1	8760	Поверхность пыления	6014	2					6500	3000	2

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0342	(IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.0002576	2022
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002317		1.72	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0002317		0.05404	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.057348			
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009319			
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008072			
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005763			
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.045148			
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.013474			

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2022 год.

БАК имени Конаева, Реконструкция БАК им.Д.Конаева

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.002714	2	0.0068	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000481	2	0.0481	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.014133813	2	0.0353	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.010639544	2	0.0709	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.093359111	2	0.0187	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000068	2	0.0068	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000539656	2	0.0108	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0002317	2	0.00004634	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.031138017	2	0.0311	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.16528	2	0.5509	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.086977617	2	0.4349	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.020366333	2	0.0407	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000111	2	0.0056	Нет

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 18.05.2021 11:21)

Город :016 БАК имени Конаева.
Объект :0001 Реконструкция БАК им.Д.Конаева.
Вар.расч. :1 существующее положение (2021 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	14.2334	0.053020	нет расч.	0.000000	нет расч.	4	0.2000000	2
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)	59.0323	0.066943	нет расч.	0.000000	нет расч.	8	0.3000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

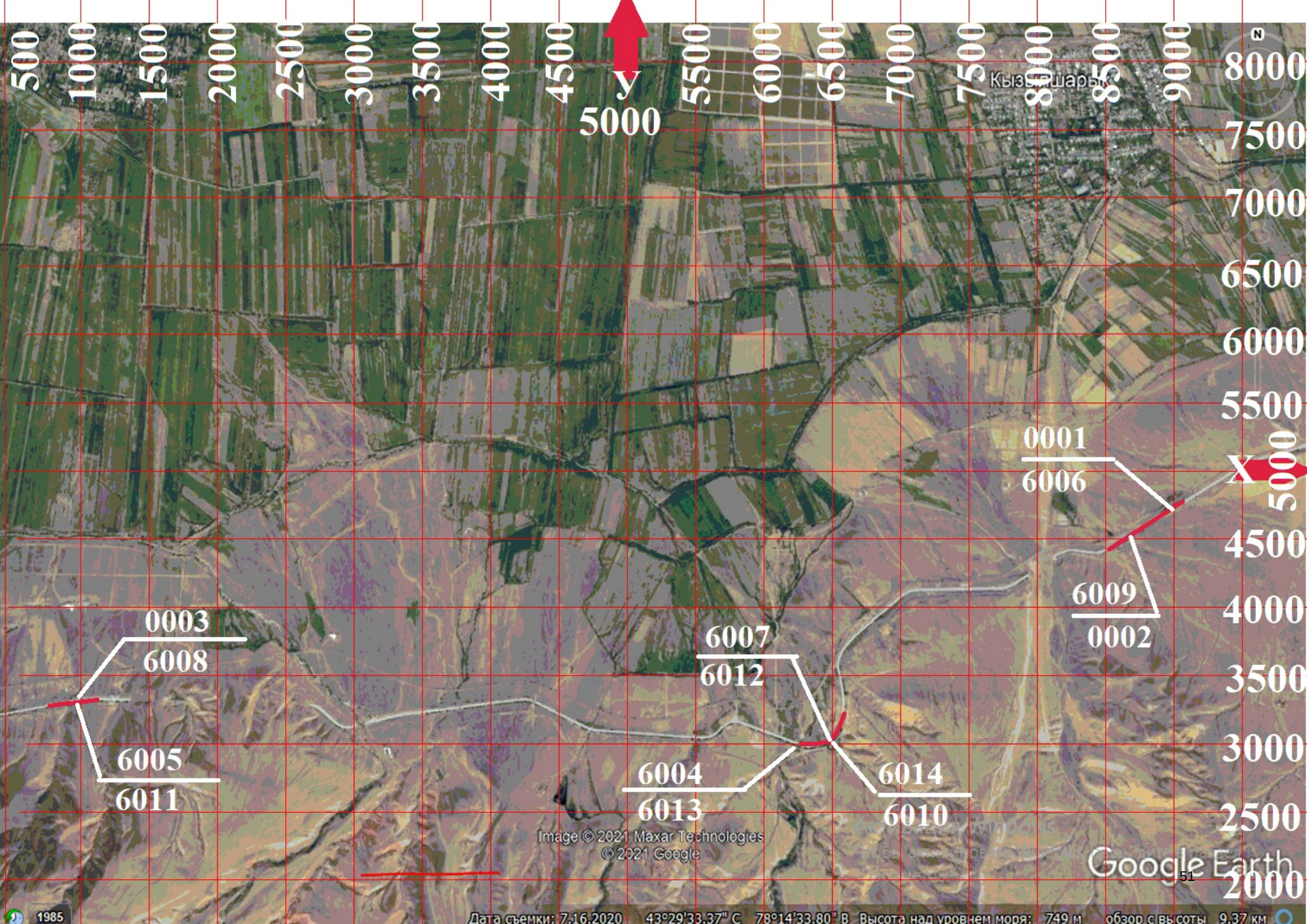
БАК имени Д.Конаева, Реконструкция БАК им. Д.Конаева Енбекшиказахский район

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2021 год		на 2021 год		ПДВ		
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
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0,029629617	0,8720254	0,029629617	0,8720254	
Работа котла битумного	0001			0,00001184	0,0000046	0,00001184	0,0000046	2022
Работа СДУ	0002			0,003484444	0,0297168	0,003484444	0,0297168	2022
	0003			0,026133333	0,842304	0,026133333	0,842304	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0,004814813	0,141704128	0,004814813	0,141704128	
Работа котла битумного	0001			0,000001924	0,000000748	0,000001924	0,000000748	2022
Работа СДУ	0002			0,000566222	0,00482898	0,000566222	0,00482898	2022
	0003			0,004246667	0,1368744	0,004246667	0,1368744	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0,002567544	0,071266595	0,002567544	0,071266595	
Работа котла битумного	0001			0,000139	0,000054	0,000139	0,000054	2022
Работа СДУ	0002			0,000285711	0,002426789	0,000285711	0,002426789	2022
	0003			0,002142833	0,068785806	0,002142833	0,068785806	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0,014603333	0,307009	0,014603333	0,307009	

Работа котла битумного	0001			0,00327	0,00127	0,00327	0,00127	2022
Работа СДУ	0002			0,001333333	0,010419	0,001333333	0,010419	2022
	0003			0,01	0,29532	0,01	0,29532	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0,048211111	1,199325	0,048211111	1,199325	
Работа котла битумного	0001			0,0076	0,002955	0,0076	0,002955	2022
Работа СДУ	0002			0,004777778	0,04077	0,004777778	0,04077	2022
	0003			0,035833333	1,1556	0,035833333	1,1556	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				0,000000068	0.0000013385	0,000000068	0.0000013385	
Работа котла битумного	0001			0,000000025	0,00000001	0,000000025	0,00000001	2022
Работа СДУ	0002			0,000000005	0,000000045	0,000000005	0,000000045	2022
	0003			0,000000038	0,000001284	0,000000038	0,000001284	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)				0,000539656	0,013293	0,000539656	0,013293	
Работа СДУ	0002			0,000063489	0,000453	0,000063489	0,000453	2022
	0003			0,000476167	0,01284	0,000476167	0,01284	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				0,017432317	0,370616775	0,017432317	0,370616775	
Работа котла битумного	0001			0,0052895	0,01360468	0,0052895	0,01360468	2022
Работа СДУ	0002			0,001428567	0,012166289	0,001428567	0,012166289	2022
	0003			0,01071425	0,344845806	0,01071425	0,344845806	2022
Итого по организованным источникам:				0,117798459	2,975241237	0,117798459	2,975241237	
Не организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				0,002714	0,00629	0,002714	0,00629	
Сварочные работы	6012			0,002714	0,00629	0,002714	0,00629	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				0,000481	0,001114	0,000481	0,001114	
Сварочные работы	6012			0,000481	0,001114	0,000481	0,001114	2022

(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				0,000111	0,0002576	0,000111	0,0002576	
Сварочные работы	6012			0,000111	0,0002576	0,000111	0,0002576	2022
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				0,0002317	1,72	0,0002317	1,72	
Гидроизоляционные работы	6013			0,0002317	1,72	0,0002317	1,72	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				0,0002317	0,05404	0,0002317	0,05404	
Гидроизоляционные работы	6013			0,0002317	0,05404	0,0002317	0,05404	2022
(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)				0,16528	1,413855	0,16528	1,413855	
Земляные работы	6004			0,0306	0,000663	0,0306	0,000663	2022
	6005			0,017	0,000552	0,017	0,000552	2022
	6006			0,0255	0,1282	0,0255	0,1282	2022
	6007			0,0255	0,01184	0,0255	0,01184	2022
	6008			0,015	0,0704	0,015	0,0704	2022
Автотранспортные работы	6009			0,01148	0,362	0,01148	0,362	2022
Демонтажные работы	6010			0,03	0,772	0,03	0,772	2022
	6011			0,0102	0,0682	0,0102	0,0682	2022
Итого по неорганизованным источникам:				0,1690494	3,1955566	0,1690494	3,1955566	
Всего по предприятию:				0,286847859	6,170797837	0,286847859	6,170797837	

КАРТЫ





Корам

Кызылшарык

Дикан

Х.Бижан

Кайрат

Асысага

РАСЧЕТЫ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016, БАК имени Конаева
 Объект N 0001, Вариант 1 Реконструкция БАК им.Д.Конаева
 Енбекшиказахский район Алм. обл.

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 0001 01, Выхлопная труба битумного котла

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 0.216**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.556**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, **QN = 0.002**

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, **QF = 0.002**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.000623**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.000623 · (0.002 / 0.002)^{0.25} = 0.000623**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.216 · 42.75 · 0.000623 · (1-0) = 0.00000575**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.556 · 42.75 · 0.000623 · (1-0) = 0.0000148**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00000575 = 0.0000046**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0000148 = 0.00001184**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00000575 = 0.000000748**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0000148 = 0.000001924**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.216 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.216 = 0.0012700$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S_{IR} \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.556 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.556 = 0.0032700$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.216 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0029550$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.556 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0076000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 0.216 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0000540$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A_{IR} \cdot F = 0.556 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0001390$

Бенз(а)пирен - Расчет концентрации бенз(а)пирена в уходящих газах при сжигании дизтоплива, выполнен согласно "Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций", приказ Министра ООС РК от 18.04.2008 г №100-п.

$Q = B \times V_{cr} \times C_{бп} / 1000000$, г/сек

$M = B \times V_{cr} \times C_{бп} / 1000000 / 1000000$, т/год, где

B – расход топлива кг/сек и кг/год – 0,00056 кг/сек и 216 кг/год

C_{бп} – концентрация бенз(а)пирена в сухом дымовом газе, C_{бп} = 3,5 мкг/м³;

V_{cr} – объем сухих дымовых газов, V_{cr} = 12,56 м³/кг топлива.

$Q = 0,00056 \times 12,56 \times 3,5 / 1000000 = 0,000000025$ г/сек

$$M = 216 \times 12,56 \times 3,5 / 1000000 / 1000000 = 0,0000000095 \text{ т/период}$$

Источник выделения 02 - плавка битума

При плавке битума в атмосферу будут выделяться углеводороды. Расчет ведем по удельным показателям. Согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов", Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г № 100-п.

Удельный выброс углеводородов C12-C19 принимаем равным 1 кг на 1 тн готового битума.

Общее потребление битума - 5,2895 т/период.

Время работы битумного котла - 108 час

$$M = G \times m / 1000 = 5,2895 \times 1,0 / 1000 = 0,0052895 \text{ т/период}$$

$$Q = 0,0052895 \times 1000000 / 108 / 3600 = 0,01360468 \text{ г/сек}$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001184	0.0000046
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000001924	0.000000748
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000139	0.000054
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00327	0.00127
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0076	0.002955
0703	Бенз(а)пирен	0,00000025	0,0000000095
2754	Углеводороды C12-C19	0,0052895	0,01360468

Дата:26.04.21 Время:11:29:38

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения N 002 Выхлопная труба дизель-генератора

Город N 016, БАК имени Конаева

Объект N 0001, Вариант 1 Реконструкция БАК им.Д.Конаева
Енбекшиказахский район Алм. обл.

В расчет включено время работы следующих дизельных агрегатов:

Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	1130,78
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	966,5535

Общее время которых составит 2097,33 часа.

Часовой расход дизтоплива - 1,4 л/час или $1,4 \times 0,769 = 1,08$ кг/час.

Общий расход дизтоплива составит: $Q = 1,08 \times 2097,33 \text{ час} / 1000 = 2,265$ т/период.

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO<sub>2</sub>, NO в 2.5 раза; СН, С, СН<sub>2</sub>O и ВП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 2.265

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P$ , кВт, 4

Удельный расход топлива на экспл./номинальном режиме работы двигателя  $b$ , г/кВт\*ч, 220

Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 423

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 220 \cdot 4 = 0.0076736 \quad (\text{А.3})$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 423 / 273) = 0.513836207 \quad (\text{А.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0076736 / 0.513836207 = 0.014933942 \quad (\text{А.4})$$

## 2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки, после капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH      | C       | SO2 | CH2O    | БП      |
|--------|-----|------|---------|---------|-----|---------|---------|
| A      | 4.3 | 3.92 | 1.28571 | 0.25714 | 1.2 | 0.05714 | 4.57E-6 |

Таблица значений выбросов  $q_{zi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки, после капитального ремонта

| Группа | CO | NOx  | CH      | C       | SO2 | CH2O | БП      |
|--------|----|------|---------|---------|-----|------|---------|
| A      | 18 | 16.4 | 5.37143 | 1.07143 | 4.6 | 0.2  | 0.00002 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{300} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 4.3 * 4 / 3600 = 0.004777778$$

$$W_i = q_{zi} * B_{300} / 1000 = 18 * 2.265 / 1000 = 0.04077$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.92 * 4 / 3600) * 0.8 = 0.003484444$$

$$W_i = (q_{zi} * B_{300} / 1000) * 0.8 = (16.4 * 2.265 / 1000) * 0.8 = 0.0297168$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.28571 * 4 / 3600 = 0.001428567$$

$$W_i = q_{zi} * B_{300} / 1000 = 5.37143 * 2.265 / 1000 = 0.012166289$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.25714 * 4 / 3600 = 0.000285711$$

$$W_i = q_{zi} * B_{300} / 1000 = 1.07143 * 2.265 / 1000 = 0.002426789$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 4 / 3600 = 0.001333333$$

$$W_i = q_{zi} * B_{300} / 1000 = 4.6 * 2.265 / 1000 = 0.010419$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.05714 * 4 / 3600 = 0.000063489$$

$$W_i = q_{zi} * B_{300} / 1000 = 0.2 * 2.265 / 1000 = 0.000453$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000457 * 4 / 3600 = 0.000000005$$

$$W_i = q_{zi} * B_{300} / 1000 = 0.00002 * 2.265 / 1000 = 0.000000045$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.92 * 4 / 3600) * 0.13 = 0.000566222$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (16.4 * 2.265 / 1000) * 0.13 = 0.00482898$$

**Итого выбросы по веществам:**

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                                                                                                       | <b>г/сек<br/>без<br/>очистки</b> | <b>т/год<br/>без<br/>очистки</b> | <b>%<br/>очистки</b> | <b>г/сек<br/>с<br/>очисткой</b> | <b>т/год<br/>с<br/>очисткой</b> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид<br>(Азота диоксид) (4)                                                                                            | 0.003484444                      | 0.0297168                        | 0                    | 0.003484444                     | 0.0297168                       |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                                                                                 | 0.000566222                      | 0.00482898                       | 0                    | 0.000566222                     | 0.00482898                      |
| 0328       | Углерод (Сажа,<br>Углерод черный)<br>(583)                                                                                           | 0.000285711                      | 0.002426789                      | 0                    | 0.000285711                     | 0.002426789                     |
| 0330       | Сера диоксид<br>(Ангидрид<br>сернистый,<br>Сернистый газ, Сера<br>(IV) оксид) (516)                                                  | 0.001333333                      | 0.010419                         | 0                    | 0.001333333                     | 0.010419                        |
| 0337       | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный<br>газ) (584)                                                                              | 0.004777778                      | 0.04077                          | 0                    | 0.004777778                     | 0.04077                         |
| 0703       | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)                                                                                                | 0.000000005                      | 0.000000045                      | 0                    | 0.000000005                     | 0.000000045                     |
| 1325       | Формальдегид<br>(Метаналь) (609)                                                                                                     | 0.000063489                      | 0.000453                         | 0                    | 0.000063489                     | 0.000453                        |
| 2754       | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/<br>(Углеводороды<br>предельные C12-C19<br>(в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-<br>265П) (10) | 0.001428567                      | 0.012166289                      | 0                    | 0.001428567                     | 0.012166289                     |

Дата:26.04.21 Время:12:02:10

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**  
**Источник выделения N 003**  
**Выхлопная труба компрессора**

Город N 016, БАК имени Конаева

Объект N 0001, Вариант 1 Реконструкция БАК им.Д.Конаева  
Енбекшиказахский район Алм. обл.

В расчеты включена работа следующих агрегатов:

|                                                                                                  |        |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин | маш.-ч | 2117,748 |
| Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций                  | маш.-ч | 7143,724 |
| Трамбовки пневматические при работе от компрессора                                               | маш.-ч | 1304,415 |

Общее время работы составит - 10565,89 час.

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный  
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO<sub>2</sub>, NO в 2.5 раза; СН, С, СН<sub>2</sub>O и ВП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 64.2  
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P$ , кВт, 30  
Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя  $b$ , г/кВт\*ч, 190

Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 343

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 190 * 30 = 0.049704 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 343 / 273) = 0.580568182 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.049704 / 0.580568182 = 0.085612683 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки, после капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH      | C       | SO2 | CH2O    | БП      |
|--------|-----|------|---------|---------|-----|---------|---------|
| A      | 4.3 | 3.92 | 1.28571 | 0.25714 | 1.2 | 0.05714 | 4.57E-6 |

Таблица значений выбросов  $q_{zi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки, после капитального ремонта

| Группа | CO | NOx  | CH      | C       | SO2 | CH2O | БП      |
|--------|----|------|---------|---------|-----|------|---------|
| A      | 18 | 16.4 | 5.37143 | 1.07143 | 4.6 | 0.2  | 0.00002 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 4.3 * 30 / 3600 = 0.035833333$$

$$W_i = q_{zi} * B_{200} / 1000 = 18 * 64.2 / 1000 = 1.1556$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.92 * 30 / 3600) * 0.8 = 0.026133333$$

$$W_i = (q_{zi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (16.4 * 64.2 / 1000) * 0.8 = 0.842304$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.28571 * 30 / 3600 = 0.01071425$$

$$W_i = q_{zi} * B_{200} / 1000 = 5.37143 * 64.2 / 1000 = 0.344845806$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.25714 * 30 / 3600 = 0.002142833$$

$$W_i = q_{zi} * B_{200} / 1000 = 1.07143 * 64.2 / 1000 = 0.068785806$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 30 / 3600 = 0.01$$

$$W_i = q_{zi} * B_{200} / 1000 = 4.6 * 64.2 / 1000 = 0.29532$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.05714 * 30 / 3600 = 0.000476167$$

$$W_i = q_{zi} * B_{200} / 1000 = 0.2 * 64.2 / 1000 = 0.01284$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000457 * 30 / 3600 = 0.000000038$$

$$W_i = q_{zi} * B_{200} / 1000 = 0.00002 * 64.2 / 1000 = 0.000001284$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.92 * 30 / 3600) * 0.13 = 0.004246667$$

$$W_i = (q_{zi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (16.4 * 64.2 / 1000) * 0.13 = 0.1368744$$

**Итого выбросы по веществам:**

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                                                                                                       | <b>г/сек<br/>без<br/>очистки</b> | <b>т/год<br/>без<br/>очистки</b> | <b>%<br/>очистки</b> | <b>г/сек<br/>с<br/>очисткой</b> | <b>т/год<br/>с<br/>очисткой</b> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид<br>(Азота диоксид) (4)                                                                                            | 0.026133333                      | 0.842304                         | 0                    | 0.026133333                     | 0.842304                        |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                                                                                 | 0.004246667                      | 0.1368744                        | 0                    | 0.004246667                     | 0.1368744                       |
| 0328       | Углерод (Сажа,<br>Углерод черный)<br>(583)                                                                                           | 0.002142833                      | 0.068785806                      | 0                    | 0.002142833                     | 0.068785806                     |
| 0330       | Сера диоксид<br>(Ангидрид<br>сернистый,<br>Сернистый газ, Сера<br>(IV) оксид) (516)                                                  | 0.01                             | 0.29532                          | 0                    | 0.01                            | 0.29532                         |
| 0337       | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный<br>газ) (584)                                                                              | 0.035833333                      | 1.1556                           | 0                    | 0.035833333                     | 1.1556                          |
| 0703       | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)                                                                                                | 0.000000038                      | 0.000001284                      | 0                    | 0.000000038                     | 0.000001284                     |
| 1325       | Формальдегид<br>(Метаналь) (609)                                                                                                     | 0.000476167                      | 0.01284                          | 0                    | 0.000476167                     | 0.01284                         |
| 2754       | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/<br>(Углеводороды<br>предельные C12-C19<br>(в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-<br>265П) (10) | 0.01071425                       | 0.344845806                      | 0                    | 0.01071425                      | 0.344845806                     |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016, БАК имени Конаева  
 Объект N 0001, Вариант 1 Реконструкция БАК им.Д.Конаева  
 Енбекшиказахский район Алм. обл.

Источник загрязнения N 6004  
 Источник выделения N 6004 04, Пост экскаваторных работ

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  **$KOC = 0.4$**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Гравий

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  **$K1 = 0.01$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  **$K2 = 0.001$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 2.3$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 7.2$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %,  **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 70$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  **$K7 = 0.4$**

Высота падения материала, м,  **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  **$B = 0.6$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 45$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 8921$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  **$NJ = 0.9$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.9) = 0.00051$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 8921 \cdot (1 - 0.9) = 0.000257$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.00051$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.000257 = 0.000257$

п.3.1.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 45$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 324$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.9$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.9) = 0.0765$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 324 \cdot (1 - 0.9) = 0.0014$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.0765$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.000257 + 0.0014 = 0.001657$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001657 = 0.000663$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0765 = 0.0306$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0306     | 0.000663     |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016, БАК имени Конаева  
Объект N 0001, Вариант 1 Реконструкция БАК им.Д.Конаева  
Енбекшиказахский район Алм. обл.

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 05, Перемещение земляных масс бульдозером

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Гравий

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.001**

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

Материал негранулирован. Коэффициент *Ke* принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.3**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7.2**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**

Размер куска материала, мм, ***G7*** = **70**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**

Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.6**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **30**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **8921**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.9) = 0.0002833$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 8921 \cdot (1 - 0.9) = 0.000214$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0002833$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.000214 = 0.000214$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.6$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 30$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 324$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.9$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.0425$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 324 \cdot (1-0.9) = 0.001166$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0425$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.000214 + 0.001166 = 0.00138$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00138 = 0.000552$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0425 = 0.017$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.017      | 0.000552     |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016, БАК имени Конаева  
Объект N 0001, Вариант 1 Реконструкция БАК им.Д.Конаева  
Енбекшиказахский район Алм. обл.

Источник загрязнения N 6006  
Источник выделения N 6006 06, Пост погрузочно-разгрузочных работ

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  **$KOC = 0.4$**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  **$K2 = 0.02$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 2.3$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 7.2$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %,  **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.1$**

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  **$K7 = 0.5$**

Высота падения материала, м,  **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  **$B = 0.6$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 45$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 45620$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  **$NJ = 0.9$**

Вид работ: **Разгрузка**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.9) = 0.0637$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45620 \cdot (1 - 0.9) = 0.1642$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.0637$   
Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.1642 = 0.1642$

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

**Материал: Глина (ФОРМИРОВАНИЕ ОТКОСОВ ЭКСКАВАТОРАМИ)**

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 45$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 32569$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.9$

Вид работ: **Пересыпка**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.9) = 0.0637$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 32569 \cdot (1 - 0.9) = 0.1172$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.0637$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.1642 + 0.1172 = 0.2814$

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

**Материал: Глина (РАЗРАВНИВАНИЕ ОСНОВАНИЯ БУЛЬДОЗЕРАМИ)**

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.3$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7.2$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$   
 Влажность материала, %,  $VL = 10$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 0.6$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.5$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 30$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 13051$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.9$   
 Вид работ: Пересыпка  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.0354$   
 Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 13051 \cdot (1-0.9) = 0.03915$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0637$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.2814 + 0.03915 = 0.3206$   
 С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.3206 = 0.1282$   
 Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0637 = 0.0255$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0255     | 0.1282       |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016, БАК имени Конаева  
Объект N 0001, Вариант 1 Реконструкция БАК им.Д.Конаева  
Енбекшиказахский район Алм. обл.

Источник загрязнения N 6007  
Источник выделения N 6007 07, Пост ссыпки привозных инертных материалов

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов  
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  **$K2 = 0.02$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 2.3$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 7.2$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %,  **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 10$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  **$K7 = 0.5$**

Высота падения материала, м,  **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  **$B = 0.6$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 45$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 4110$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  **$NJ = 0.9$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.9) = 0.0637$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4110 \cdot (1 - 0.9) = 0.0148$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.0637$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0148 = 0.0148$

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 45$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 4110$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.9$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.9) = 0.0637$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4110 \cdot (1 - 0.9) = 0.0148$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.0637$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.0148 + 0.0148 = 0.0296$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0296 = 0.01184$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0637 = 0.0255$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0255     | 0.01184      |

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город N 016, БАК имени Конаева  
 Объект N 0001, Вариант 1 Реконструкция БАК им.Д.Конаева  
 Енбекшиказахский район Алм. обл.

Источник загрязнения N 6008  
 Источник выделения N 6008 08, Уплотнение грунта пневматическими трамбовками

## 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: Карьер

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)**

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16),  **$G = 360$**

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт.,  **$N = 1$**

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15),  **$NI = 0.85$**

Максимальный разовый выброс, г/ч,  **$GC = N \cdot G \cdot (1 - NI) = 1 \cdot 360 \cdot (1 - 0.85) = 54$**

Максимальный разовый выброс, г/с (9),  **$\_G = GC / 3600 = 54 / 3600 = 0.0150000$**

Время работы в год, часов,  **$RT = 1304.5$**

Валовый выброс, т/год,  **$\_M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 54 \cdot 1304.5 \cdot 10^{-6} = 0.0704000$**

Итого выбросы от источника выделения: 008 Уплотнение грунта пневматическими трамбовками

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.015      | 0.0704       |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016, БАК имени Конаева  
Объект N 0001, Вариант 1 Реконструкция БАК им.Д.Конаева  
Енбекшиказахский район Алм. обл.

Источник загрязнения N 6009  
Источник выделения N 6009 09, Пыление автотранспорта

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах  
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта:  $>10 - < = 15$  тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  $C1 = 1.3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта:  $>5 - < = 10$  км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2),  $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3),  $C3 = 0.5$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $NI = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 3$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 2.3$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.3 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 14.2$

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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)**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.3 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 14.2 \cdot 3) = 0.01148$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01148 \cdot (365 - (0 + 0)) = 0.362$

Итоговая таблица:

| <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) | 0.01148           | 0.362               |

Дата:28.04.21 Время:06:44:40

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город N 016, БАК имени Конаева  
 Объект N 0001, Вариант 1 Реконструкция БАК им.Д.Конаева  
 Енбекшиказахский район Алм. обл.

Источник загрязнения N 6010

Источник выделения N 6010 10, Работа молотка отбойного

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: Карьер

Материал: Мергель

**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: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16),  **$G = 360$** Количество одновременно работающего данного оборудования, шт.,  **$N = 2$** 

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15),  **$NI = 0.85$** Максимальный разовый выброс, г/ч,  **$GC = N \cdot G \cdot (1 - NI) = 2 \cdot 360 \cdot (1 - 0.85) = 108$** Максимальный разовый выброс, г/с (9),  **$_G = GC / 3600 = 108 / 3600 = 0.0300000$** Время работы в год, часов,  **$RT = 7144$** Валовый выброс, т/год,  **$_M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 108 \cdot 7144 \cdot 10^{-6} = 0.7720000$** 

Итого выбросы от источника выделения: 010 Работа молотка отбойного

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.03       | 0.772        |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016, БАК имени Конаева  
 Объект N 0001, Вариант 1 Реконструкция БАК им.Д.Конаева  
 Енбекшиказахский район Алм. обл.

Источник загрязнения N 6011  
 Источник выделения N 6011 11, Разработка и погрузка разрушенного бетона экскаваторами

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Бетон

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент *Ke* принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.3**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7.2**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**

Высота падения материала, м, ***GB*** = **1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **45**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **59146**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ)$**  =  **$0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.9) = 0.0255$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$**  =  **$0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 59146 \cdot (1 - 0.9) = 0.0852$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.0255$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0852 = 0.0852$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Бетон

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 45$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 59146$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.9$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.9) = 0.0255$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 59146 \cdot (1 - 0.9) = 0.0852$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.0255$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.0852 + 0.0852 = 0.1704$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1704 = 0.0682$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0255 = 0.0102$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0102     | 0.0682       |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016, БАК имени Конаева  
Объект N 0001, Вариант 1 Реконструкция БАК им.Д.Конаева  
Енбекшиказахский район Алм. обл.

Источник загрязнения N 6012  
Источник выделения N 6012 12, Сварка металлоконструкций

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, **KNO<sub>2</sub> = 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): МР-3  
Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 644**  
Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11.5**  
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 9.77**  
Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 644 / 10^6 = 0.0062900$**   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1 / 3600 = 0.0027140$**

**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 = 1.73**  
Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 644 / 10^6 = 0.0011140$**   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.0004810$**

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.4**  
Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 644 / 10^6 = 0.0002576$**   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0001110$**

ИТОГО:

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                                                  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0123       | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.002714          | 0.00629             |
| 0143       | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                    | 0.000481          | 0.001114            |
| 0342       | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0.000111          | 0.0002576           |

**Источник 6013 - Уплотнение деформационного шва  
обработка металлоконструкций раствором горячего битума в бензине  
и битумной мастикой**

Гидроизоляция железобетонных и бетонных стыков будет производиться с использованием битумно-резиновой мастики. Согласно ресурсной смете расход мастики составляет 57,222 т.

Так же будут применены растворы битума в бензине РБ-1 и РБ-2

Расход битума (согласно локальной смете) составит - 2,64 тонны

Расход бензина (согласно локальной смете) составит - 1,72 тонны

Расчет произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г. №100 п. Масса выделяющихся загрязняющих веществ с открытых поверхностей определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

**$M_{\text{сек}} = q \cdot S$ , г/сек, где:**

$q$  - удельный выброс ЗВ г/с \* м<sup>2</sup>. Принимает значение - 0,0139 г/с \* м<sup>2</sup>

для нефтяных масел

$S$  - площадь обработанной за 20 мин. поверхности, или свободная поверхность испаряющейся жидкости - 20 м<sup>2</sup>.

При производстве работ будет окрашена вертикальная поверхность площадью 1040,4 м<sup>2</sup>

На обработку 1 м<sup>2</sup> поверхности уходит: 20 мин/20м<sup>2</sup> - 1 мин.

1 мин \* 1040,4 м<sup>2</sup> / 60 = 17,34 ~ 18 часов

Чистое время "работы" открытой поверхности (с учетом сушки мастики) составит 54 часа.

$M_{\text{пер.стр.}} = M_{\text{сек}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6$  т/пер. стрит., где:

$T$  - чистое время "работы" открытой поверхности 54 ч/пер.стр.

Согласно Приложению 11 к приказу Министра охраны окружающей среды

РК от 18.08.08 г. №100-П стр.2 - В расчетах приземных концентраций ЗВ должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу м/сек (г/сек), отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени, т.к. продолжительность обработки битумом поверхности площадью 20 м<sup>2</sup> менее 20 мин.

**Максимально секундный выброс паров бензина составит:**

$M = 0,0139 \cdot 20 / 1200 = 0,0002317$  г/сек

Пары бензина полностью испаряются, валовый выброс бензина составит - 1,72 т/год

**Максимально секундный выброс углеводородов:**

$M = 0,0139 \cdot 20 / 1200 = 0,0002317$  г/сек

$M_{\text{пер.стр.}} = 0,0139 \cdot 20 \cdot 54 \cdot 3600 / 1000000 = 0,05404$  т/год

## **Источник загрязнения N 6014 - Газовые выбросы от спецтехники**

В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как автотранспорт, бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе.

При работе дизельных двигателей выделяются продукты горения дизельного топлива (в расчет принят дизельный двигатель номинальной мощностью 101-160кВт).

Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «МЕТОДИКА расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г. **Раздел 4. Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники. Подраздел 4.2. Расчеты выбросов по схеме 4.**

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm, \text{ г/30 мин}, \quad (4.7)$$

где:  $Tv2$  - максимальное время работы машины без нагрузки в течение 30 мин.;

$Tv2n$ ,  $Txm$  - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Максимальный разовый выброс от автомобилей (дорожных машин) данной группы рассчитывается по формуле:

$$M4сек = M2 \times Nk1 / 1800, \text{ г/с}, \quad (4.9)$$

где  $Nk1$  - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Исходные данные для расчета:

| $Tv2$<br>(мин/30м) | $Tv2n$<br>(мин/30м) | $Txm$<br>(мин/30м) | $Nk1$<br>(ед.авт.) |
|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 8                  | 18                  | 4                  | 1                  |

Табличные данные (в нашем случае из таб. 3.8 и 3.9):

| Примесь       | $NOx$ | $NO_2$ | $NO$   | $C$  | $SO_2$ | $CO$ | $CH$ |
|---------------|-------|--------|--------|------|--------|------|------|
| $ML$ (г/мин)  | 4.01  | 3.208  | 0.5213 | 0.45 | 0.31   | 2.09 | 0.71 |
| $Mxx$ (г/мин) | 0.78  | 0.624  | 0.1014 | 0.1  | 0.16   | 3.91 | 0.49 |

**\*\*\*Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для  $NO_2$  и 0.13 - для  $NO$  от  $NO_x$ .**

| Код  | Примесь                | $M2$ , г/30мин | $M4$ , г/сек |
|------|------------------------|----------------|--------------|
| 0301 | Азота диоксид $NO_2$   | 103,2272       | 0,057348     |
| 0304 | Оксиды азота $NO$      | 16,77442       | 0,009319     |
| 0328 | Углерод (Сажа) $(C)$   | 14,53          | 0,008072     |
| 0330 | Сера диоксид $(SO_2)$  | 10,374         | 0,005763     |
| 0337 | Углерод оксид $(CO)$   | 81,266         | 0,045148     |
| 2754 | Алканы $C12-19$ $(CH)$ | 24,254         | 0,013474     |

Расчет выбросов производится используя формулы: 4.7 и 4.9 и представлен в табличной форме.

**\*\*\*Расчет выбросов производился только на теплый период времени, так как строительные работы будут, проходит в теплый период времени года.**

Валовые выбросы от автотранспорта не нормируются.

ЭРА v2.

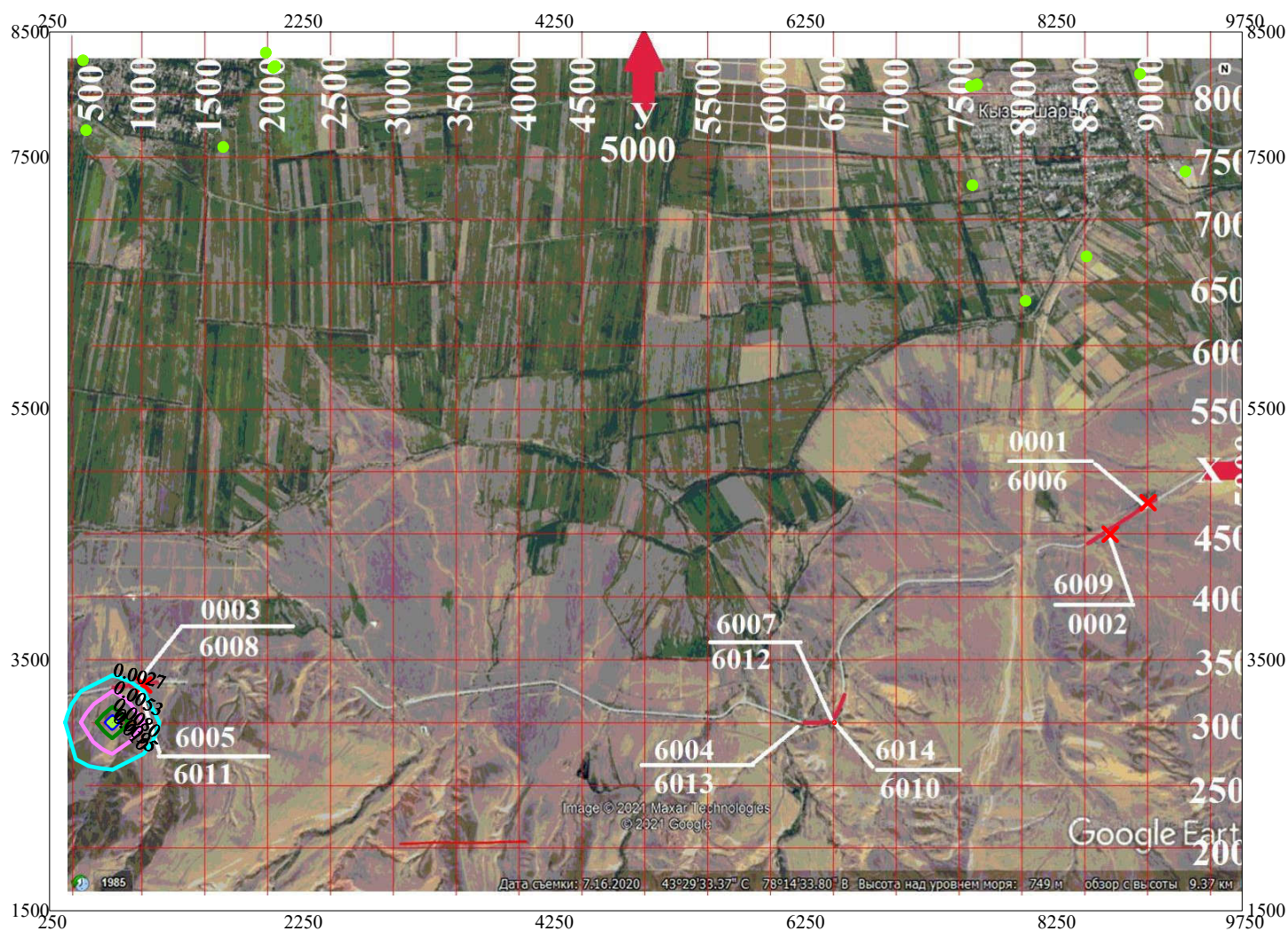
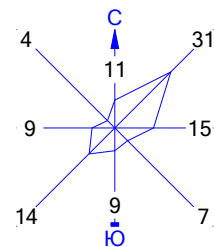
| Код  | Примесь                                                                 | Выброс г/сек    | Выброс т/период                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | <b>0,057348</b> | Валовые газовые выбросы не нормируются (передвижной источник) |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | <b>0,009319</b> |                                                               |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | <b>0,008072</b> |                                                               |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | <b>0,005763</b> |                                                               |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | <b>0,045148</b> |                                                               |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C 12-С 19)    | <b>0,013474</b> |                                                               |

\*\*\*Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

*Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.*

## **ПОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИИ**

Город : 016 БАК имени Конаева  
 Объект : 0001 Реконструкция БАК им.Д.Конаева Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 16

Изолинии в мг/м3

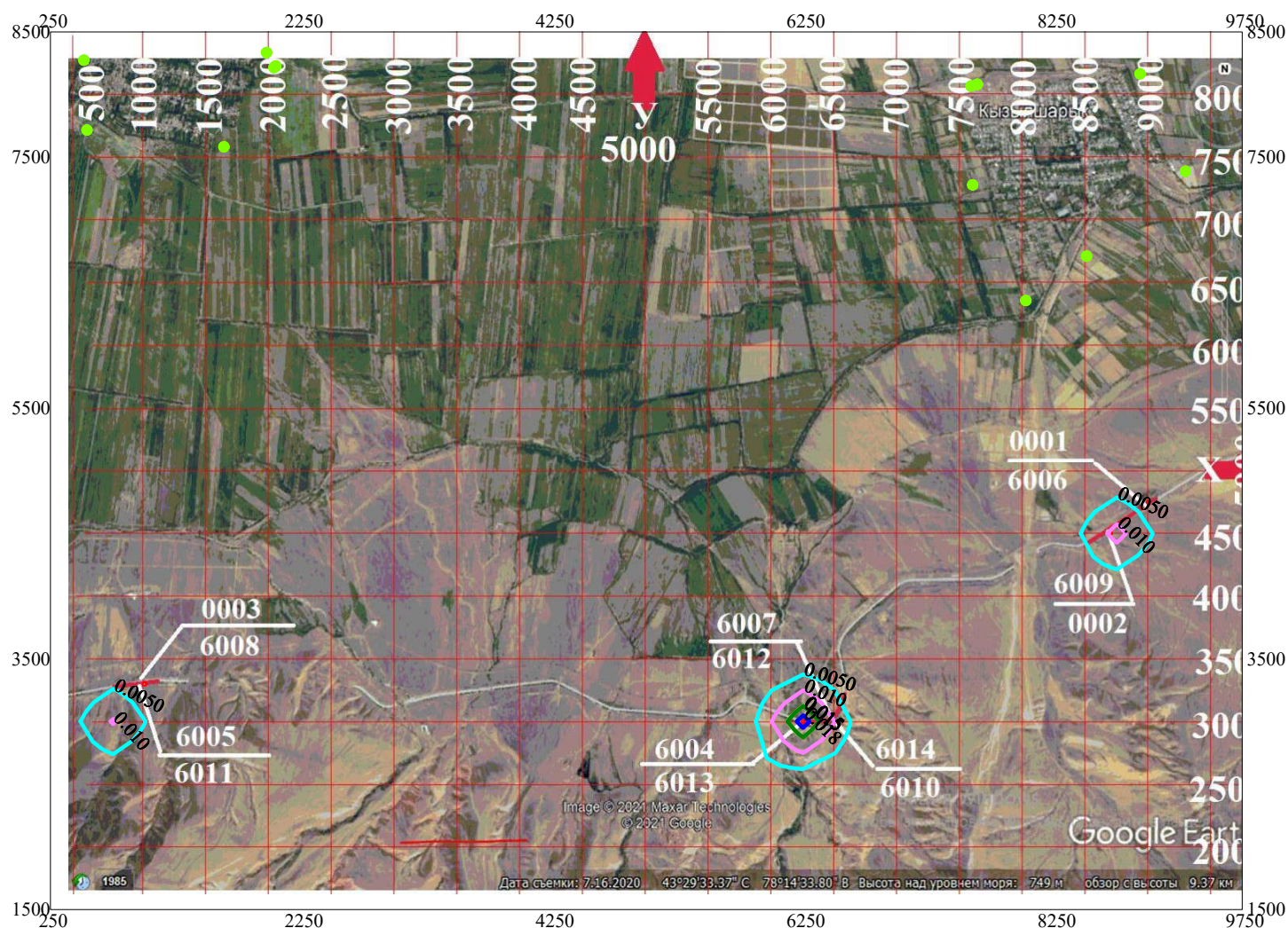
- 0.0027 мг/м3
- 0.0053 мг/м3
- 0.0080 мг/м3
- 0.0095 мг/м3
- 0.010 мг/м3



Макс концентрация 0.0530195 ПДК достигается в точке  $x=750$   $y=3000$   
 При опасном направлении  $45^\circ$  и опасной скорости ветра 7.2 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 16, ширина 9500 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $20 \times 15$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 016 БАК имени Конаева  
 Объект : 0001 Реконструкция БАК им.Д.Конаева Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 16

Изолинии в мг/м3

- 0.0050 мг/м3
- 0.010 мг/м3
- 0.015 мг/м3
- 0.015 мг/м3
- 0.018 мг/м3

0 535 1605м.  
 Масштаб 1:53500

Макс концентрация 0.0669433 ПДК достигается в точке  $x = 6250$   $y = 3000$   
 При опасном направлении  $45^\circ$  и опасной скорости ветра 7.2 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 16, ширина 9500 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $20 \times 15$   
 Расчет на существующее положение.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



«УТВЕРЖДАЮ»  
Генеральный директор  
РГП «Казводхоз»  
МЭГПР КВР РК  
Арыстанбаев Б.

15 января 2020г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на разработку проектно-сметной документации**  
**«Реконструкция аварийных участков магистрального канала «БАК им.Д.Кунаева»**  
**с ПК-130 по ПК-138+86; с ПК-166+70 по ПК-170+14; с ПК-223 по ПК-226**  
**Енбекшиказахского района Алматинской области»**

| № п/п | Перечень основных данных и требований                                                        | Содержание основных данных и требований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Основание для проектирования                                                                 | - п. 10.4.Протокола №23-А от 4.11.2019г. аппаратного совещания под председательством Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан А.Турлубека;<br>- Акт обследования филиала БАК им.Д.Кунаева РГП «Казводхоз»;<br>- Дефектный акт филиала БАК им.Д.Кунаева РГП «Казводхоз».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2     | Вид строительства                                                                            | Реконструкция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3     | Стадийность проектирования                                                                   | Рабочий проект                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4     | Требования по вариантной и конкурсной разработке                                             | Не требуется                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5     | Особые условия проектирования                                                                | Район сейсмический-9 баллов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|       | Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность. | Основные технические показатели: <ul style="list-style-type: none"><li>• Год ввода в эксплуатацию 1983год</li><li>• Расход на голове максимальный 87 м<sup>3</sup>/сек.</li><li>• В концевой части 10 м<sup>3</sup>/сек.</li><li>• Нормальный расход 45м<sup>3</sup>/сек.</li><li>• Материал монолитный и сборный ж/бетон.</li><li>• Обслуживаемая площадь орошаемых земель 33300 га.</li></ul> Основные виды работ по реконструкции:<br><b>1. Участок с ПК-130 по ПК-138+86:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- очистка дна канала от наносов;</li><li>- разборка (демонтаж) монолитного железобетона канала;</li><li>- устройство монолитно-железобетонной облицовки канала с трамбовкой основания и устройством противофильтрационного слоя.</li></ul> <b>2. Участок с ПК-166+70 по ПК-170+14:</b> |

|    |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- очистка дна канала от наносов;</li> <li>- разборка (демонтаж) сборного железобетона канала;</li> <li>- устройство монолитно-железобетонной облицовки канала с трамбовкой основания и устройством противофильтрационного слоя.</li> </ul> <p><b>3. Участок с ПК-223 по ПК-226:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- очистка дна канала от наносов;</li> <li>- разборка (демонтаж) сборного железобетона канала;</li> <li>- устройство монолитно-железобетонной облицовки канала с трамбовкой основания и устройством противофильтрационного слоя.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7  | Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции               | В соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан, Экологического кодекса РК №212-III от 09.01.2007 года. Земельного кодекса №442-II от 20.06.2003 года и Водного кодекса РК № 481-II от 09.07.2003 года.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8  | Требования к технологии, режиму предприятия                                                     | Сезонное, вегетационный период.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9  | Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструкционным решениям        | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Провести топогеодезические работы по определению объемов работ по участкам согласно пикетам;</li> <li>-Провести геологические и геофизические изыскания;</li> <li>-Архитектурно-строительные, объемно-планировочные и конструктивные решения при проектировании объектов должны отвечать требованиям действующих нормативных документов в области архитектуры и градостроительства на территории Республики Казахстан;</li> <li>-СЦП РК 8.03-04-2017. Сборник цен на проектные работы для строительства;</li> <li>-СЦИ РК 8.03-04-2017. Сборник цен на инженерные изыскания для строительства;</li> <li>-ЭСН РК 8.04-01-2015, сборник 38. Каменные конструкции гидротехнических сооружений;</li> <li>-СП РК 3.04-107-2014 Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов);</li> <li>-СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»;</li> <li>-СП РК5.01.01-2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и другие нормативные документы.</li> </ul> |
| 10 | Выделение очередей, в т.ч. пусковых этапов, требований по перспективному расширению предприятия | Не требуется                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11 | Требования и условия в                                                                          | В соответствии с действующими нормативными                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | разработке природоохранных мер и мероприятий                                                                                         | документами РК выполнить ОВОС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 12 | Требования к режиму безопасности и гигиены труда                                                                                     | В соответствии со СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», другими требованиями                                                                                                                                                                                                                                         |
| 13 | Требования по разработке инженерно-технических мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации | -Предусмотреть мероприятия, обеспечивающие безопасность сооружений при эксплуатации с учетом нормативных требований в области предупреждения чрезвычайных ситуаций;<br>-Согласование ПСД с Заказчиком и эксплуатирующей организацией;<br>-Согласование ПСД с ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования водных ресурсов» |
| 15 | Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ                                                     | Не требуется                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 16 | Требования по энергосбережению                                                                                                       | Не требуется                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 17 | Требования к разработке сметной части                                                                                                | В соответствии с приказом МНЭ РК от 24 июня 2015 года № 450 «О внедрении ресурсного метода определения стоимости строительства в Республике Казахстан» сметный расчет в составе проектно-сметной документации осуществить ресурсным методом.                                                                                                              |
| 18 | Состав проектно-сметной документации, представляемой Заказчику                                                                       | Окончательная версия ПСД по рабочему проекту предоставляется в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-м экземпляре на электронном носителе (PDF).                                                                                                                                                                                                     |

Согласовано:

Заместитель Генерального директора  
- главный инженер РГП «Казводхоз»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г. **Б. Кемелбеков**

Начальник департамента ПИР  
РГП «Казводхоз»

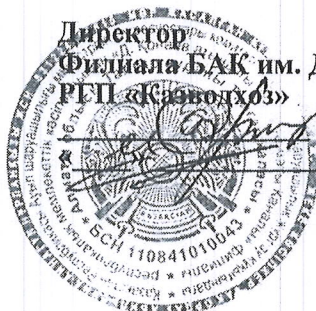
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г. **Б. Атамбаев**

Начальник департамента ГТС  
РГП «Казводхоз»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г. **М. Мадиев**

Директор  
Филиала БСК им. Д. Кунаева  
РГП «Казводхоз»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г. **О. Байгурсинов**





Утверждаю  
директор филиала  
«БАК имени Д.А.Кунаева»

Мукатаев С.М.  
« » \_\_\_\_\_ 2020 г

### Акт обследования

Мы, ниже подписавшиеся, комиссия в составе начальника Таусугурского отделения Абилдаева Б., главный гидротехника Таусугурского отделения Толепбергенова Р., начальника производственно-технического отдела Искаковой А., начальника проектного отдела Алматинского филиала РГП «Казводхоз» Бухарбаева С.А. произвели обследование аварийных участков Большого Алматинского канала, Алматинской области.

Визуальным осмотром установлено:

1. Первый участок с ПК – 130 по ПК- 138+86 на донной части и откосах канала выполненных из монолитного железобетона имеются множество трещин и сколов, арматура оголена, в следствии чего наблюдаются очаги выклинивания фильтрационных вод на нижней части береговых дамб. В данном промежутке наблюдается просадка канала.
2. Второй участок с ПК 166+70 по ПК 170+14 - облицовка канала из сборных железобетонных изделия в результате абразивного износа пришла в негодность, так же наблюдаются разрушения ж/бетонных плит облицовки откосов и донной части канала, оголена арматура, конструктивные и температурные швы пришли негодность по всей протяженности участка наблюдается просадка канала и выклинивание фильтрационных вод на нижней береговой дамбе.
3. Третий участок с ПК223 по ПК- 226 на данном участке так же повторяются все разрушения что указаны на втором участке с ПК166+70 по ПК-170+14.

По итогам визуального осмотра, комиссия пришла к выводу, что на данных участках необходимо произвести капитальный ремонт (реконструкция) с демонтажем существующей бетонной одежды канала, завозкой глинистых грунтов на основание и откосы канала с последующим устройством противofильтрационного слоя из прогрессивных противofильтрационных материалов.

Начальник Таусугурского отделения  
филиала «БАК» им Кунаева

Б.Абилдаев

Гл.гидротехник Таусугурского отделения  
филиала «БАК» им Кунаева

Р.Толепбергенов

Начальник ПТО филиала «БАК» им Кунаева

А.Искакова

Начальник проектного отдела Алматинского  
Филиала РГП «Казводхоз»

С.Бухарбаев



"Утверждаю"  
Главный инженер филиала  
«БАК им. Д.Кунаева»  
РГП «Казводхоз»

И. Макулбеков  
2021 г.

### Дефектный Акт

Мы нижеподписавшаяся комиссия в составе:  
Начальник Таусугурского отделения  
Главный гидротехник Таусугурского отделения  
Начальник ПТО  
Начальник проектного отдела  
Алматинского Филиала РГП «Казводхоз»

Абильдаев Б.  
Толепбергенов Р.  
Искакова А.  
Бухарбаев С.А.

Произвели осмотр аварийных участков Большого Алматинского канала – визуальным осмотром установлены следующие виды работ:

| № | Наименование работ                                                                            | Единицы измерения  | Количество |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| 1 | Демонтаж плит весом до 4 т а/краном                                                           | м <sup>3</sup> /тн | 877,2/2193 |
| 2 | Дробление экскаватором оборудованным установкой «гидромолот» ж/бетонного дна и откосов канала | м <sup>3</sup>     | 2193       |
| 3 | Вывозка а/транспортом разрушенного бетона в отвал                                             | тн                 | 56949      |
| 4 | Разработка разрушенного бетона IV категории экскаватором с погрузкой на а/самоавалы           | м <sup>3</sup>     | 22781      |
| 5 | Разработка грунта III-категории экскаватором в траншее на вымет                               | м <sup>3</sup>     | 4055       |

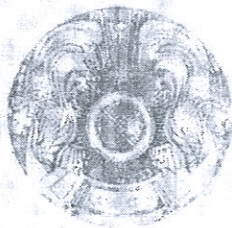
Подписи:

Абильдаев Б.

Толепбергенов Р.

Искакова А.

Бухарбаев С.А.



ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

*13 қыркүйек 2014 № 1875*

Есік қаласы

город Есик

Еңбекшіқазақ ауданы аумағынан каналға қызмет көрсету үшін Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және Су ресурстары министрлігі «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының «Д.Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналы» филиалына жер учаскесінің тұрақты пайдалану құқығын беру туралы

Қазақстан Республикасының Жер Кодексінің 17,34,43,44,51 баптарын, Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31,37 баптарын, Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және Су ресурстары министрлігі «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының «Д.Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналы» филиалы директорының хатын, 2014 жылғы 29-қазандағы нөмірі 22-ші аудандық жер комиссиясының хаттамасын және ұсынылған құжаттарды қарай келе, аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Еңбекшіқазақ ауданы аумағынан каналға қызмет көрсету үшін Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және Су ресурстары министрлігі «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының «Д.Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналы» филиалына жалпы көлемі 430,4751 га жер учаскесінің тұрақты пайдалану құқығы берілсін.
2. Ауыртпалықтар мен шектеулер – жер учаскесі арқылы көлікпен өту құқығы.
3. Жер учаскесі бөлінеді деп танылсын.
4. «Еңбекшіқазақ аудандық жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесі жер есептеу құжаттарына өзгерістер енгізісін.
5. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің орынбасары Мақсат Токбергеноұлы Бекетаевқа жүктелсін.

Аудан әкімі

КЕШІРІСІ  
ДҮРЛІК

Б.Ысқақ



ҚАУЛЫ

2016 ж. 21 сәуір

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 434

Еңбекшіқазақ ауданы әкімдігінің  
2014 жылғы 13-қарашадағы № 1875  
қаулысына өзгеріс енгізу туралы

Қазақстан Республикасы Жер Кодексінің 17 бабын, Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31,37 баптарын, Қазақстан Республикасының «Әкімшілік рәсімдер туралы» Заңының 8-бабын, «Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының «Д.Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналы» филиалы» директорының хатын, аудандық жер комиссиясының 2016 жылғы 15-наурыздағы нөмері 3-ші хаттамасын басшылыққа алып, аудан әкімдігі  
**ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Еңбекшіқазақ ауданы әкімдігінің 2014 жылғы 13-қарашадағы № 1875 қаулысына өзгеріс енгізіп: «Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және Су ресурстары министрлігі «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының «Д.Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналы» филиалына жалпы көлемі 430,4751 га жер учаскесі» дегеннің орнына «Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі «Қазсушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының жалпы көлемі 395,837 га жер учаскесі» деп есептелсін.

2. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің орынбасары Максат Токбергенович Бекетаевқа жүктелсін.



Б.Ыскак

Б.Ыскак

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 03-044-202-010

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 21.6489 га

Жердің санаты: Су қорының жерлері

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

каналға қызмет көрсету үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

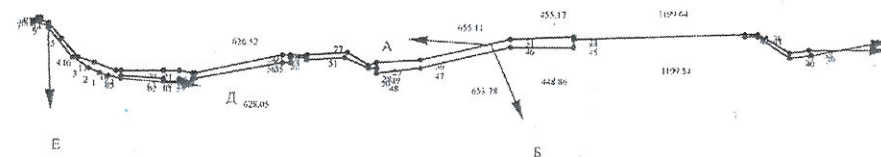
## Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ

### ПЛАН земельного участка

Учаскенін мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданының жерінен

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Алматинская область, из земель Енбекшиказахского района

ПК 221-224



Кадастровый номер земельного участка: 03-044-202-010

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: 21.6489 га

Категория земель: Земли водного фонда

Целевое назначение земельного участка:

для обслуживания канала

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет

Делимость земельного участка: делимый

участок БАК  
Таусукур

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*:

А-дан Б-ға дейін: ЖУ 03044262072

Б-дан В-ға дейін: 03044 аудан жер қоры

В-дан Г-ға дейін: ЖУ 03044283290

Г-дан Д-ға дейін: 03044 аудан жер қоры

Д-дан Е-ға дейін: ЖУ 03044202008

Е-дан А-ға дейін: 03044 аудан жер қоры

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков\*:

От А до Б: ЗУ 03044262072

От Б до В: 03044 земли запаса района

От В до Г: ЗУ 03044283290

От Г до Д: 03044 земли запаса района

От Д до Е: ЗУ 03044202008

От Е до А: 03044 земли запаса района

| Бұрыштар нүктелері № поворотных точек | Сызыктардың өлшемі Меры диний, метр | Бұрыштар нүктелері № поворотных точек | Сызыктардың өлшемі Меры диний, метр |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1-2                                   | 56.63                               | 11-12                                 | 23.70                               |
| 2-3                                   | 87.27                               | 12-13                                 | 59.33                               |
| 3-4                                   | 132.72                              | 13-14                                 | 63.7                                |
| 4-5                                   | 276.38                              | 14-15                                 | 138.32                              |
| 5-6                                   | 9.62                                | 15-16                                 | 179.82                              |
| 6-7                                   | 107.58                              | 16-17                                 | 112.11                              |
| 7-8                                   | 25.70                               | 17-18                                 | 147.19                              |
| 8-9                                   | 28.71                               | 18-19                                 | 47.92                               |
| 9-10                                  | 22.30                               | 19-20                                 | 304.14                              |
| 10-11                                 | 8.00                                | 20-21                                 | 102.35                              |

МАСШТАБ 1: 50000

№ 0700786

№ 0700786

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 03-044-249-306

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 28.9780 га

Жердің санаты: Су қорының жерлері

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

каналға қызмет көрсету үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жер учаскесі арқылы

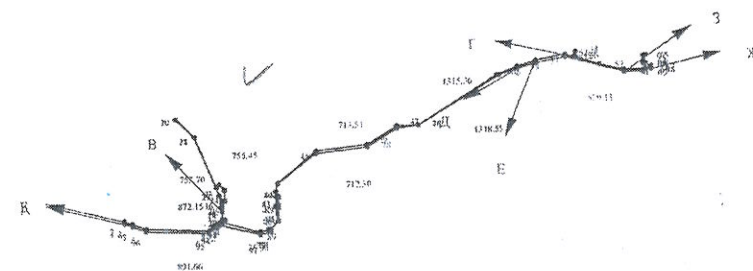
көлікпен жүріп өту құқығы

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Алматы  
облысы, Еңбекшіқазақ ауданының жерінен

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Алматинская область, из  
земель Еңбекшіказахского района

ПК 130-138  
ПК 163-167



Кадастровый номер земельного участка: 03-044-249-306

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: 28.9780 га

Категория земель: Земли водного фонда

Целевое назначение земельного участка:

для обслуживания канала

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: право проезда через  
земельный участок

Делимость земельного участка: делимый

участок Б А К  
от Дихаса  
до Тауеузуна

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*:

А-дан Б-ға дейін: ЖУ 03044243951

Б-дан В-ға дейін: 03044 аудан жер қоры

В-дан Г-ға дейін: ЖУ 03044249282

Г-дан Д-ға дейін: 03044 аудан жер қоры

Д-дан Е-ға дейін: ЖУ 03044249283

Е-дан Ж-ға дейін: 03044 аудан жер қоры

Ж-дан З-ға дейін: ЖУ 03044280011

З-дан А-ға дейін: 03044 аудан жер қоры

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков\*:

От А до Б: ЗУ 03044243951

От Б до В: 03044 земли запаса района

От В до Г: ЗУ 03044249282

От Г до Д: 03044 земли запаса района

От Д до Е: ЗУ 03044249283

От Е до Ж: 03044 земли запаса района

От Ж до З: ЗУ 03044280011

От З до А: 03044 земли запаса района

| Бұрылыстар<br>нүктелері<br>№<br>поворотных<br>точек | Сызықтардың<br>өлшемі<br>Меры<br>линий,<br>метр | Бұрылыстар<br>нүктелері<br>№<br>поворотных<br>точек | Сызықтардың<br>өлшемі<br>Меры<br>линий,<br>метр |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1-2                                                 | 39.01                                           | 12-13                                               | 103.64                                          |
| 2-3                                                 | 130.90                                          | 13-14                                               | 26.46                                           |
| 3-4                                                 | 0.76                                            | 14-15                                               | 11.59                                           |
| 4-5                                                 | 201.61                                          | 15-16                                               | 115.52                                          |
| 6-7                                                 | 102.20                                          | 16-17                                               | 116.81                                          |
| 7-8                                                 | 15.64                                           | 18-19                                               | 369.62                                          |
| 8-9                                                 | 94.47                                           | 19-20                                               | 7.99                                            |
| 9-10                                                | 35.68                                           | 20-21                                               | 371.18                                          |
| 10-11                                               | 14.98                                           | 22-23                                               | 37.60                                           |
| 11-12                                               | 133.18                                          | 23-24                                               | 100.70                                          |

МАСШТАБ 1: 100000

лымдары қызметінің негізгі түрі егін шаруашылығы мен мал шаруашылығын дамыту бойынша жұмысты жандандыру;  
— қоғамдық қауіпсіздік пен тәртіпті қамтамасыз ету, ауылдық округ

сапалы қызметі, жергілікті бюджеттің қаржылық қаражаттарын шығынының басымдылығы туралы мәселелерді қоса ауылдық округтің ең өзекті мәселелерін белгілеу мен шешуге тұрғындарды тарту.

## ХАБАРЛАНДЫРУ

Қазақстан Республикасы экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі су ресурстар жөніндегі комитеттің «Қазушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынның «Д.Қонаев атындағы УАҚ» филиалы ММ ҚР ЭК 57-26. 1т. 4т. сәйкес «Алматы облысының Еңбекшіқазақ ауданының Д.Қонаев атындағы УАҚ-ның авариялық учаскелерін қайта жанарту ПК-130-дан ПК-138+86-ға дейін; ПК-166+70-тен ПК-170+17-ге дейін; ПК-223-тен ПК-226-ға дейін» нысанына жобалау-іздестіру жұмыстарын әзірлеу бөлімі бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізлетіні туралы хабарлайды.

Қоғамдық тыңдаулар 2021 жылы тамыз айының 20 күні сағат 11:00-де Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Шелек ауылы «Шелек ауылдық округінің әкімшілігі» мемлекеттік мекемесі.

Тапсырыс беруші: Қазақстан Республикасы экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі су ресурстар жөніндегі комитеттің «Қазушар» РМҚ басшысы А.А. Елжасов, 8 (7272) 72-52-70 (102);

Бас жобалаушы: «Қазушар» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Алматы филиалы: gdr\_sarkap@mail.ru, 8 (7282) 309279.

ҚОББ бөлімін әзірлеуші: «Ж.Р. Жәнікенов атындағы жобалау институты» ЖШС, vodk@mail.ru, 8 (702) 225 25 88.

ЖАО өкілі: Еңбекшіқазақ ауданы әкімінің орынбасары Бименов Бауыржан Мынханұлы, тел.: 8 (727-75) 7-20-07, Еңбекшіқазақ ауданының ауыл шаруашылығы бөлімінің басшысы Жакеев Ермек Ильянулы тел.: 8 (727-75) 7-23-54

ЖЭС жүргізу жөніндегі мемлекеттік орган: ведомстводан тыс са-  
раптама.

Жоба бойынша құжаттама орналастырылған жергілікті атқарушы органның интернет-ресурсының мекенжайы: <https://www.gov.kz/memleke/entities/zhetysu-tabigat?lang=ru>

Қағаз нұсқадағы жобалық құжаттамамен мына мекенжай бойынша танысуға болады: Талдықорған қаласы, Ракишев көшесі, 17 үй.

Тел. 8 (7282) 309279.

Жоба бойынша ескертулер мен ұсыныстарды келесі электронды мекенжайға жіберуге болады:

E-mail: zhoba\_2013@mail.ru, er.isabekov@zhetysu.gov.kz.

«Еңбекшіқазақ» қоғамдық-саяси апталығы.  
**Бас редактор Хайролла Қасымұлы АХМЕТЖАНОВ.**  
**Бас редактордың орынбасары Сардарбек НУРАДИН.**

Мекенік ісесі: «Редакция газетесі «Еңбекшіқазақ» ЖШС. Газет ар жұма сайын қазақ, орыс тілдерінде жылна 52 рет шығады. 8.10.2003 ж. ҚР Ақпарат министрлігінің №4270-Г еселік қою куәлігі берілген.

Газетте жарияланған материалдар редакция кезқарасы деп танылу міндетті емес. Редакция жарнамалар мөліміне жауап бермейді. Қолжазбалар рецензияланбайды және авторға қайтарылмайды. «Еңбекшіқазақ» жарияланған материалды сілтемесіз кешіріп басуға болмайды.

**Редакцияның мекенжайы:** 040400, Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Есік қаласы, Алматы көшесі, №112. Телефондар: Бас редактор: 8 (72775) 4 09 00, бөлімдер: 4 19 31.

Шығарушы кезекшілер: Изорь ТУРАНИН, Еразат АСЫЛ.

**Шелек өңіріндегі мекенжайы:** Жібек жолы көшесі, №40, Шелек әкімдісінің ғимараты, 2-қабат. Компьютерде теруші және белгілеуші: Майя АКИРБАЕВА, Индира ТОКИМРЗАЕВА.

Газет «Алматы-Принт» ЖШС-нің баспаханасында басылды. Мекенжайы: Алматы қ., Райымбек даңылы, 369. Тел.: 8 (727) 247 98 30, 247 98 31.

Газеттің жазылу индексі 65541. Осы шығарылымның таралымы – 4974 дана. Тапсырыс №739.

4 жылғы айқындалады.  
**+7 701 748 88 14**  
Маған дауыс беруіңізді сұраймын!

**ГАЗЕТТІҢ БҮГІНГІ  
САНЫНДАҒЫ АУЫЛ  
ӘКІМДЕРІНІҢ САЙЛАУЫНА  
ҚАТЫСУШЫ ҮМІТКЕРЛЕР  
БАҒДАРЛАМАЛАРЫ САЙЛАУ  
ҚОРЫНАН ТӨЛЕНЕДІ.**

**Тез арада  
үй сатылады**  
Жаңашар ауылы, «Қуат» саяжайы (дачный массив), 185-үй.  
**Тел.: 8 707 194 65 38.**

**Хабарландыру**  
Еңбекшіқазақ ауданы Ташкенсаз ауылы МКҚК «Ақ бота» бөбекжай балабақшасына үш тәрбиеші маманы қажет:  
**Тел.: 8 771 585 58 95.**

Общественно-политический еженедельник «Еңбекшіқазақ».  
**Главный редактор Хайролла Касымович АХМЕТЖАНОВ.**  
**Зам. главного редактора Сардарбек НУРАДИН.**

Собственник: ТОО «Редакция газетесі «Еңбекшіқазақ». Газета выходит по пятницам на казахском, русском языках 52 раза в год. Свидетельство о постановке газеты на учет №4270-Г от 8 октября 2003 года, выдано Министерством информации РК.

Мнение авторов публикаций не обязательно отражает точку зрения редакции. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Редакция не несет ответственность за достоверность информации в рекламных объявлениях. Перепечатка материалов газеты «Еңбекшіқазақ» только с разрешения редакции.

**Адрес редакции:** 040400, Алматинская область, Еңбекшіқазақский район, г.Есік, ул. Алматинская, №112. Тел.: гл. редактор: 8 (72775) 4 09 00, отделы: 4 19 31.

Деловые по номеру: Изорь ТУРАНИН, Еразат АСЫЛ.

Корреспондент редакции в Шелекском районе расположен по адресу: с.Шелек, ул. Жибек жолы, №40, акимат Шелекского округа, 2-этаж. 8 747 647 15 21 (Нұрәуль САБАКАНОВА).

Газета печатается в типографии ТОО «Алматы-Принт». Адрес: г. Алматы, пр. Райымбека, 369. Тел.: 8 (727) 247 98 30, 247 98 31.

Подписной индекс 65541. Тираж настоящего выпуска – 4974 экз. Заказ №739.

# Еңбекшіқазақ

www.mezet.kz

enkaz@mail.ru



Еңбекшіқазақ аудандық қоғамдық-саяси апталық • Еңбекшіқазақский районный общественно-политический еженедельник

ГАЗЕТ 1930 ЖЫЛАДЫҢ 10 ШІЛДЕСІНЕН ШЫҒАДЫ

№30 (7020)

23.07.2021.

## ● Депутат сапары

Ауданымызға арнайы іссапармен келгені Парламент Мәжілісінің депутаты Мақпал Тажағанбетова өңіріміздің тыныс-тіршілігімен танысты. Мәжілісмен аудан әкімі Әлібек Жақанбаевпен, «Nur Otan» партиясы аудандық филиал төрағасының бірінші орынбасары Қуат Байғоджаевпен бірқатар нысандарды аралады. Шелек ауылдық округінде қоғамдық қабылдау өткізіп, ел ағаларымен өңірдегі өзекті мәселелерді талқыға салды.



## Ауданымыздың жетістіктері

## Жоғары бағаланды

Халық қалаулысы ең алдымен Қаратұрық ауылдық округіне ат басын бұрып, Тауқаратұрық ауылындағы тамшылап суарылатын «Rich Garden» ЖШС-ның интенсивті алма бағына барып, алма шырыны мен қытырлақтарын

«City Construction LTD» компаниясымен бірлесіп, 2 млрд 368 млн теңгеге 2 жел электр станциясын іске қосқан. ЖЭС-тің негізгі мақсаты – ұлттық энергетикалық тораптардан алыс орналасқан тұтынушыларды және ауыл шаруашылығы ны-

сметалық құжаттама жасалған. Бірақ жөндеу жұмыстары әлі қолға алынбапты. «Қай кезеңде болмасын жас ұрпаққа білім мен тәрбие беру – қоғам алдындағы ең маңызды, жауапты іс болып қала береді. Сондықтан мемлекетіміздің даму, жаңару



Мерейі  
ОТБАСЫ  
ҰЛТТЫҚ БАҒАУ

ТӘУЕЛСІЗДІКТІҢ  
30 ЖЫЛДЫҒЫНА ОРАЙ  
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН  
ҰЛТТЫҚ БАЙҚАУДЫҢ  
ЖЕҢІМПАЗДАРЫ  
АНЫҚТАЛДЫ.  
ТАЛДЫҚОРҒАН  
ҚАЛАСЫНДАҒЫ САЛ-  
ТАНАТ САРАЙЫНДА  
«МЕРЕЙІ ОТБАСЫ»  
ҰЛТТЫҚ БАЙҚАУЫНЫҢ  
ЖЕҢІМПАЗДАРЫ  
МАРАПАТТАЛДЫ.

## Облыстағы

## ең үздік отбасына

## 1 миллион теңге табысталды



**Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания по объекту  
– «Реконструкция аварийных участков магистрального канала «БАК  
им. Д.Кунаева с ПК-130 по ПК-138+86; с ПК-166+70 по ПК-170+14; с ПК-223  
по ПК-226 Енбекшиказахского района Алматинской области»**

**Дата проведения:** 20 августа 2021 года

**Место проведения:** Республика Казахстан, Алматинская область, Енбекшиказахский район, с. Шелек, Конференц-зал ГУ «Аппарат акима Шелекского сельского округа» Енбекшиказахского района

**Общественные слушания организованы** ГУ «Отдел сельского хозяйства Енбекшиказахского района»

**Информация о проведении общественных слушаний** размещена на сайте Енбекшиказахского района

**Участвовали:**

Акиму ГУ «Аппарат акима Шелекского сельского округа» Абдыкалиев С., заместитель акима ГУ «Аппарат акима Шелекского сельского округа» Бектасов М., аким «Асинского сельского округа» Сагынбеков У., руководитель ГУ «Отдел сельского хозяйства» Жакеев Е.И., главный специалист ГУ «Отдел сельского хозяйства» Керемкулова К.М., главный специалист «Асинского сельского округа» Зайтов К., главный специалист «Корамского сельского округа» Ботиш А., корреспондент районной газеты «Енбекшіқазак» Матхалыков А., начальник проектного отдела «Алматинского Филиала» РГП на ПХВ «Казводхоз» Н.Аубакиров, начальник ПТО Филиала «БАК им. Д.Кунаева» РГП на ПХВ «Казводхоз» Исакова А., инженер ПТО Филиала «БАК им. Д.Кунаева» РГП на ПХВ «Казводхоз» Нурсалиев Р., председатель ПСК «Қызылшарық» Зайтов Т., представитель СПКВ «Авангард» Кавашева А., руководитель крестьянского хозяйства «Көк Дала» Ибрагимов Р., председатель СПК «Өсімдік 2018» Улпанов Х.

**Повестка дня слушаний:** Обсуждение проекта с разделом ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду) по объекту: «Реконструкция аварийных участков магистрального канала «БАК им. Д.Кунаева с ПК-130 по ПК-138+86; с ПК-166+70 по ПК-170+14; с ПК-223 по ПК-226 Енбекшиказахского района Алматинской области»

**Председатель** – Аким ГУ «Аппарат акима Шелекского сельского округа» – Абдыкалиев С.

С докладом выступил Н. Аубакиров – Начальник проектного отдела «Алматинского Филиала» РГП на ПХВ «Казводхоз».

Целью настоящего проекта является реконструкция аварийных участков магистрального канала «БАК им. Д.Кунаева».

Выступающие:

**Искакова А.** Большой Алматинский канал им. Д.Кунаева построен в 1983 году, с проектной пропускной способностью -  $87,0 \text{ м}^3/\text{сек}$ , имеет протяженность 168,2 км. (на балансе филиала-149 км), высота канала – 4,5м, ширина канала – 12м, дно канала – 4м., обеспечивает поливной водой товаропроизводителей Енбекшиказахского района Алматинской области на подвешенной площади 30 300 га.

За многолетнюю эксплуатацию Большого Алматинского Канала (действует с 1983 года) не производился капитальный ремонт и реконструкция. В связи с чем, из за большого давления воды и большой пропускной способности были выявлены 3 аварийных участка с образованием пустот, трещин по дну и откосу, местами дно размывло до основания, видны арматура монолитного бетона дна, арматурная сетка монолитного железобетона:

- 1 участок – с ПК130 по ПК138+86 (886м)
- 2 участок – с ПК166+70 по ПК170+14 (344м)
- 3 участок – с ПК223 по ПК226 (300м)

где наблюдается фильтрация при пропуске воды  $40 \text{ м}^3/\text{сек}$ . Общая протяженность аварийных участков составляет 1530 метров.

Дальнейшая эксплуатация данного участка канала приведет к фильтраций, а затем к размыву откосов и дна канала, что грозит чрезвычайной ситуацией – затоплению нижерасположенных населенных пунктов и размыва грунта земель крестьянских хозяйств. Поскольку близится сезон орошения, необходимо в кратчайшие сроки восстановить данные аварийные участки, чтобы не допустить ЧС и срыва полива земель сельхоз товаропроизводителей.

### **Н.Аубакиров**

На основании устного поручения генерального директора РГП на ПХВ «Казводхоз» членами проектной группы Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» разрабатывается ПСД «Реконструкция аварийных участков магистрального канала «БАК им. Д.Кунаева с ПК-130 по ПК-138+86; с ПК-166+70 по ПК-170+14; с ПК-223 по ПК-226 Енбекшиказахского района Алматинской области», согласно нормативным требованиям проведено обследование, камеральные работы, получено техническое заключение у аккредитованной организации и цель сегодняшнего собрания - проведение общественных слушаний с населением необходимое для дальнейшего прохождения гос. экспертизы.

На вышеназванных участках для предотвращения ЧС и фильтрации воды ранее произведена инъекция жидким суглинком и бетонирование откосов и дна, но данные работы не имели должного результата и пошла потеря из-за фильтрации воды в связи с утолщением дна и откосов и несоответствием первоначальным геометрическим характеристикам пошла.

В связи с чем предлагаем произвести демонтаж бетонной части откосов и дна, произвести планировку дна и откосов суглинком, произвести уплотнение и использовать новый материал под бетон – бентонитовый мат – который состоит

из природного натрия, толщиной 4-х миллиметровый мат при соприкосновениях с водой увеличивает свою плотность 18-кратно и поверх облицевать железобетоном, что в свою очередь исключит потерю по фильтрации воды и увеличивает КПД канала.

В зоне влияние объекта с повышением требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Предложения и замечания представителей общественности - вопросы и ответы:

**Кавашева А.** - представитель СПКВ «Авангард» - В какие сроки будет выполнена работа по разработке ПСД?

**Аубакиров Н.** – ПСД будет подготовлена в течении 1-2 месяцев.

**Зайтов Т.** - председатель ПСК «Қызылшарық» - Не будет ли проводится ремонтные работы в вегатционный период и не будет срыва полива.

**Аубакиров Н.** – строительно-монтажные работы будут провидится до начала вегетационного периода и срыва полива не будет.

**Улпанов Х.** – ппредседатель СПК «Өсімдік 2018» - Будет ли повышен тариф за 1 куб поливной воды после проведения реконструкции данных участков.

**Аубакиров Н.** – провденение реконструрукции аварийных участков «БАК им. Д. Кунаева» не отразится на стоимости 1 куба поливной воды.

**Аким  
Шелекского сельского округа**

**Абдыкалиев С. Д**

**Руководитель  
ГУ «Отдел сельского хозяйства»**

**Жакеев Е.И**

**Начальник проектного отдела «Алматинского  
Филиала» РГП на ПХВ «Казводхоз»**

**Аубакиров Н.**

**Начальник ПТО Филиала «БАК  
им. Д.Кунаева» РГП на ПХВ «Казводхоз»**

**Искакова А.**

**Инженер ПТО Филиала «БАК  
им. Д.Кунаева» РГП на ПХВ «Казводхоз»**

**Нурсалиев Р.**

**Секретарь слушания – главный специалист  
ГУ «Отдел сельского хозяйства»**

**Керемкулова К.**

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
«КАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ  
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
КӘСІПОРНЫНЫҢ АЛМАТЫ  
ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ  
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН  
ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ

050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32  
тел.: +7 (727) 267-52-59  
факс: +7 (727) 267-64-64  
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

050022, г. Алматы, пр. Абая, 32  
тел.: +7 (727) 267-52-59  
факс: +7 (727) 267-64-64  
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

27.04.2020 № 81-01-2/335  
(күні) (индекс)

Директору  
ТОО «Фирма «ПОРИКОМ»  
Фетисову И.В.

В ответ на Ваш запрос № 35 от 24 апреля 2020 года сообщаем, что РГП «Казгидромет» регулярные наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в Алматинской области проводит лишь в городах Алматы и Талдыкорган. Филиал РГП «Казгидромет» по г. Алматы в отдельных населенных пунктах (Есик, Талгар, Боралдай, Отеген батыр, Тургень) проводит экспедиционные выезды по отбору и анализу качества атмосферного воздуха по нескольким примесям (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, фенол и формальдегид). В соответствии с РД 52.04.186-89 идет накопление материала для расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ по «малым» городам и поселкам с различной численностью населения в Алматинской области.

Поэтому сведениями о фоновых концентрациях загрязняющих веществ по Енбекшиказахскому району (с. Шелек, с. Иссык, с. Турген, с. Байтерек, с. Достык, с. Нурлы, с. Байдибек би, с. Малыбай и др.) Алматинской области РГП «Казгидромет» не располагает.

И.о. директора

Т. Касымбек

000440

Исп. Сулейменова Ж.  
8 (727) 267 51 57

**Қазақстан Республикасының Экология,  
геология және табиғи ресурстар  
министрлігі**  
**Су ресурстарын пайдалануды реттеу және  
қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл  
бассейндік инспекциясы**



**Министерство экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**  
**Балхаш-Алакольская бассейновая  
инспекция по регулированию  
использования и охране водных ресурсов**

Номер: KZ44VRC00010621

Дата выдачи: 24.05.2021 г.

**Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий  
производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах  
и полосах**

**Алматинский филиал Республиканского  
государственного предприятия на праве  
хозяйственного ведения "Казводхоз"  
Комитета по водным ресурсам  
Министерства экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**  
110841011369  
040100, Республика Казахстан,  
Алматинская область, Аксуский район,  
Жансугуровский с.о., с.Жансугуров, улица  
Қабанбай Батыр, дом № 8

Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, рассмотрев Ваше обращение № KZ59RRC00019572 от 19.05.2021 г., сообщает следующее:

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Реконструкция аварийных участков магистрального канала «БАК им.Д.Кунаева» с ПК 130 по ПК 138+86, с ПК 166+70 по ПК 170+14, с ПК 223 по ПК 226 Енбекшиказахского района Алматинской области», разработан АФ РГП «Казводхоз» на основании задания на проектирование.

Объект расположен в 2,5-11 км юго-западнее поселка Кызылшарык Енбекшиказахского района Алматинской области.

Цель проекта реконструкция аварийных участков магистрального канала для улучшения пропускной способности, устранения фильтрации, и повышения водообеспеченности подвешенных к настоящему каналу орошаемых земель.

Проектом предусмотрены следующие проектные решения:

Произвести полную реконструкцию на участках канала с ПК-130 по ПК-138+86, с ПК-166+70 по ПК-170+17 и с ПК-223+00 по ПК-226+00 общей протяженностью - 1530 п.м., включающую следующий комплекс мероприятий:

- демонтаж и вывозка ж/бетонной облицовки канала по всему периметру;
- срезка грунта основания облицовки из ж/бетонных плит на глубину 0,5 м по всему периметру поперечного сечения с укладкой на постоянные кавалеры по правому и левому берегу дамбы канала, с разравниванием.
- предварительная трамбовка основания (тяжелыми катками) и откосов (требовательными станками) канала.
- произвести укладку подстилающего слоя из глинистых и суглинистых грунтов толщиной до 50 см с послойным уплотнением доводя до оптимальной плотности основания тяжелыми катками, откосы трамбующими механизмами, доводя до плотности скелета  $\gamma_{ск}=1,85$  т/м<sup>3</sup> и приводя поперечное сечение канала в проектное.

- произвести укладку противофильтрационного экрана из бентонитных матов.
- произвести укладку монолитно-ж/бетонной облицовки толщиной  $T \geq 200\text{мм}$  с двойным армированием (рабочими и распределительными сетками) соблюдая защитный слой ( $t=20-30\text{мм}$ ) армосеток, с устройством деформационных швов (максимальное расстояние между швами – 6 м), уплотнение бетона произвести у основания - реечными, у откосов - игольчатыми вибраторами, в первую очередь укладывается основание, затем откосы, в последнюю очередь – заплечики (парапеты).
- произвести уход за свежееуложенным бетоном, в холодное время утепление, в жаркий период увлажнение поверхности.

- вследствие интенсивного поступления талых и ливневых вод в нижнем бьефе ливнеспуска образована воронка размыва, для ее крепления целесообразно применять демонтированные плиты, пригодные к использованию.

На период строительства  
Водоснабжение – привозная вода.  
Канализация – биотуалеты.

Проектом предусмотрены ряд природоохранных мероприятий и составлен баланс водопотребления и водоотведения.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, в соответствии Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.06.2020 года № 148, о внесении изменения в приказ Заместителя Премьера-Министра РК – МСХ РК от 01.09.2016 года № 380 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохранных зонах и полосах» Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Реконструкция аварийных участков магистрального канала «БАК им.Д.Кунаева» с ПК 130 по ПК 138+86, с ПК 166+70 по ПК 170+14, с ПК 223 по ПК 226 Енбекшиказахского района Алматинской области», при обязательном выполнении следующих требований:

- соблюдать природоохранные мероприятия предусмотренные проектом;
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- после окончания, места проведения строительных работ восстановить;
- в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- обеспечить пропуска рабочих расходов и паводковых вод по каналу;
- разработанный грунт использовать для укрепления берегов, но не в коммерческих целях;
- не допускать захвата земель водного фонда;

На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.  
В случае невыполнении требований, виновный будет привлечен к ответственности, согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

**Руководитель** **Иманбет Раушан**  
**Мұсақұлқызы**

