

На территории предприятия, во всех его подразделениях, отходы складировать в контейнеры, временное хранение (не более шести месяцев) которых осуществляется на специально оборудованных площадках.

Все отходы, образующиеся на предприятии, по мере их накопления будут вывозиться и сдаваться в соответствии с договорами на полигоны или на переработку, согласно заключенным договорам. Специализированная компания при обращении с отходами производства и потребления обязана соблюдать требования экологического законодательства РК.

С целью оптимизации организации обработки и удаления отходов, а также облегчения их утилизации предусмотрен отдельный сбор различных видов производственных отходов. Отходы собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого вида отходов. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем, и движение всех отходов регистрируется (т.е. вид, количество, характеристика, маршрут, маркировка, категория, отправная точка, место назначения).

При определении физических и юридических лиц, осуществляющих переработку, удаление или размещение отходов, собственники отходов должны обеспечить минимальное перемещение отходов от источника их образования.

Таким образом, действующая система управления отходами минимизирует возможное воздействие на окружающую среду, как при хранении, так и перевозке отходов к месту размещения.

17.1. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами

ТОО «Бузачи Нефть» является одним из предприятий, на котором при строительстве скважин на месторождении Каратурун Морской происходит образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности.

Вид строительства – новый.

17.1.1. Классификация отходов

В соответствии с пунктом 1 статьи 338 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года, под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании Классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов ("зеркальные" виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.



По источникам образования отходы относятся к промышленным и бытовым. Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Экологическая опасность отходов - качество, которое представляет собой совокупность опасных свойств, находящихся в функциональном единстве и характеризующих способность отхода оказывать отрицательное воздействие на окружающую среду и человека. При этом компонентом отхода является любая составная его часть (например, химическое соединение или его составная часть, сохраняющая при обычных условиях основные свойства), для которой можно сформировать систему показателей, которые используются для оценки опасности отхода.

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд основных нормативно-технических документов, регламентирующих обращение с отходами и позволяющих производить классификацию отходов:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- «Классификатор отходов», утвержденный приказом Министра охраны окружающей среды РК от 06 августа 2021 года №314.
- «Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды РК от 01 июля 2021 года №206.
- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

С принятием Экологического кодекса Республики Казахстан, все отходы производства и потребления согласно Статьи 338 по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденного приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 06.08.2021 г. №314, для отходов производства и потребления установлены уровни опасности:

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, по степени воздействия на здоровье человека и окружающую среду отходы распределяются на следующие пять классов опасности:

- 1) 1 класс - чрезвычайно опасные;
- 2) 2 класс - высоко опасные;
- 3) 3 класс - умеренно опасные;
- 4) 4 класс - мало опасные;
- 5) 5 класс - неопасные.

Класс опасности отходов – это числовая характеристика отходов, определяющая вид и степень его опасности по токсическому воздействию на здоровье человека и среду его обитания;

Образующиеся отходы при строительстве скважины согласно этим спискам, представлены в таблице ниже..



В таблице ниже приведена кодировка отходов по зеленому и янтарному спискам, отражающая область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации, вид опасности отрасли экономики, на объектах которой образуются отходы.

Планируемое количество отходов производства и потребления при строительстве скважины на месторождении Каратурун Морской представлено в таблице ниже.

Таблица 55 - Планируемое количество отходов производства и потребления при строительстве скважины на месторождении Каратурун Морской

№ п/п	Вид отхода	Количество, т, ZJ-20	Количество, т, P-80	Уровень опасности отходов
1	2	3	4	5
1.	Отходы бурения (буровой шлам, ОБР	226,4266	226,4266	Умеренно опасные
2.	Промасленная ветошь,	0,0635	0,0635	Умеренно опасные
3.	Отработанное масло	0,4948	0,5800	Умеренно опасные
4.	Использованная тара	0,4265	0,4257	Мало опасные
5.	Коммунальные (Твердо бытовые отходы) - пластик, бумага, стекло, пищевые отходы	0,1356	0,1356	Неопасные
6.	Металлолом (лом черных и цветных металлов)	0,7868	0,7868	Мало опасные
7.	Огарки сварочных электродов	0,0018	0,0018	Мало опасные
	Всего: 1 скв. 10 скв.	228,3356 2283,356	228,4200 2284,200	

17.1.2. Способы обращения с отходами

Обращение с отходами должно проводиться в соответствии с действующими в РК нормативно-правовыми актами и требованиями международных стандартов.

Технологический цикл отходов включает десять этапов:

- Образование;
- Сбор или накопление;
- Идентификация;
- Сортировка (с обезвреживанием);
- Паспортизация;
- Упаковка (и маркировка);
- Транспортирование;
- Складирование;
- Хранение;
- Удаление.

Транспортировка и удаление отходов должны производиться с выполнением положений Базельской Конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (Базель, 22 марта 1989 г.), к которой Республика Казахстан присоединилась Решением от 24.09.1997 г. Трансграничных перевозок опасных и других отходов предприятие не осуществляет.

1. Образование отходов

В процессе строительства скважины образуются следующие виды отходов:

- Буровые отходы – бурение скважины;
- Отработанное масло – работа дизель - генераторов, машин и механизмов;
- Огарки сварочных электродов – проведение сварочных работ;
- Используемая тара – упаковочная тара для сырья и реагентов, бочки для масла и др.;
- Металлолом – износ оборудования, машин и механизмов;



- Промасленная ветошь – обслуживание машин и механизмов;
- Коммунальные (ТБО) – обеспечение жизнедеятельности обслуживающего персонала.

2. Сбор или накопление

В ТОО «Бузачи Нефть» осуществляется отдельный сбор образующихся отходов янтарного и зеленого списков. Сбор и накопление отходов производится в специально отведенных местах (площадках) и предназначенных для сбора и накопления различного вида контейнерах.

- Буровые отходы – специальные металлические контейнера (шламовые накопители), установленные на территории буровой;
- Отработанное масло – сбор отработанных масел осуществляется на производственной площадке в металлические емкости. Масло отработанное, до отправки на утилизацию, хранится в закрытых герметичных металлических бочках;
- Огарки сварочных электродов – специальные металлические контейнера, установленные на территории буровой;
- Используемая тара – специальные металлические контейнера, установленные на территории буровой;
- Металлолом – специально отведенная площадка на территории буровой;
- Промасленная ветошь – специальные металлические контейнера, установленные на территории буровой;
- Коммунальные (Твердо-бытовые отходы) – специальные металлические закрытые контейнера, установленные на территории буровой.

3. Идентификация

Составы всех образующихся отходов на предприятии приняты по классификатору отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

Идентификация образующихся на месторождении Каратурун Морской при строительстве скважины отходов, полученных в результате технологического процесса, должна осуществляться на основе проведенных:

- исследований химического и минералогического составов отходов;
- экотоксикологических исследований оценки токсичности отходов методом биотестирования на гидробионтах;
- исследований оценки влияния компонентов отходов на теплокровный организм в санитарно-токсикологическом эксперименте.

Состав отходов определяется методами физического, физико-химического анализа, биологических тестов и на основании первичного сырья, из которого образовались отходы, и технологических режимов, которым подвергалось это сырье. Количественный состав каждого компонента в общей массе отходов выражается в мг/кг. Для определения качественного и количественного состава и класса опасности отходов проводится отбор проб. Для выполнения данных видов работ привлекаются специализированные организации.

К количественной оценке экологической безопасности отходов применялся вероятностный подход. Мерой вероятности вредного воздействия отдельных компонентов отходов служили их токсикологические, физико-химические, а также санитарно-эпидемиологические параметры для каждого отдельно взятого компонента отходов. Данные по указанным параметрам определялись из официально изданных справочников.



4. Сортировка (с обезвреживанием)

На объекте ТОО «Бузачи Нефть» при строительстве скважин на месторождении Каратурун Морской в большей части производится раздельный сбор отходов:

- Отработанное масло, промасленная ветошь, использованная тара, огарки сварочных электродов, металлолом, буровые отходы - смешения не производится.
- Коммунальные (Твердо бытовые отходы) - раздельного сбора утилизируемых фракций твердых бытовых отходов (пластик, стекло, бумага, пищевые отходы) на предприятии не осуществляется.

Для каждого вида отходов предусмотрены специальные контейнера (емкости) для временного хранения:

- Масло отработанное до отправки на утилизацию, хранятся в закрытых герметичных металлических емкостях.
- Ветошь промасленная, обтирочная, огарки сварочных электродов, используемая тара размещается в специальные контейнера, расположенные на территории площадки временного хранения отходов.
- Буровые отходы, специальные контейнера (шламовые накопители), расположенные на территории площадки временного хранения отходов.
- Металлолом - собирается на специально отведенной площадке для временного хранения металлолома, расположенный на территории буровой.
- ТБО - складироваться в закрытые контейнеры на специально отведенной площадке на территории предприятия.

Раздельного сбора утилизируемых фракций твердых бытовых отходов (пластик, стекло, бумага, пищевые отходы) на месторождении не осуществляется. Но хочется отметить, что данный фактор вызван не тем, что ТОО «Бузачи Нефть» не желает осуществлять раздельный сбор, а отсутствием инфраструктуры в регионе и в Казахстане в целом по приему и переработке данных отходов. Обезвреживание отходов на предприятии не осуществляется.

5. Паспортизация

Паспортизация проводится согласно статья 343 ЭК РК. Паспортизация отходов проведена в соответствии с действующими на момент паспортизации нормативными документами.

6. Упаковка (и маркировка)

Упаковка и маркировка отходов состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах. Особое внимание должно быть уделено упаковке и маркировке опасных отходов.

В ТОО «Бузачи Нефть» при проведении работ по строительству скважин на месторождении Каратурун Морской принята следующая упаковка и маркировка отходов:

- Отработанное масло без упаковки собирается в емкости. Емкости не маркированы.
- Металлолом - не упаковывается.
- Отходы огарков сварочных электродов, промасленной ветоши, использованной тары без упаковки собираются в контейнера. Контейнера имеют инвентарный номер и надпись, соответствующая виду отходов, для которого она предназначена.
- Буровые отходы, без упаковки собираются в контейнера (шламовые накопители). Контейнера имеют инвентарный номер и соответствующую надпись.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубины 1200 метров на месторождении Каратурун Морской»



- Коммунальные (Твердые бытовые отходы) - пластик, бумага, стекло, пищевые отходы собираются без упаковки в металлические контейнеры. Контейнеры имеют инвентарный номер и надпись «ТБО».

Таким образом, все образующиеся отходы при строительстве скважины рассматриваемого предприятия собираются в соответствующие контейнеры без упаковки.

7. Транспортирование

Транспортирование отходов является седьмым этапом технологического цикла отходов. Транспортировка отходов производства и потребления с производственных площадок осуществляется специализированными предприятиями, имеющими все необходимые документы на право обращения с отходами, так и транспортом предприятия.

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

При осуществлении перевозки опасных отходов грузоотправитель или перевозчик разрабатывают, в соответствии с законодательством Республики Казахстан, паспорт безопасности или аварийную карточку на данный груз в случае возможных аварийных ситуаций в пути следования. В случае возникновения или угрозы аварии, связанной с перевозкой опасных отходов, перевозчик незамедлительно информирует об этом компетентные органы. При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза. Контроль за погрузочно-разгрузочными операциями опасных отходов на транспортные средства должен вести представитель грузоотправителя (грузополучателя), сопровождающий груз.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузка-разгрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки-разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы. Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам.

Отходы металлолома, огарков сварочных электродов, ТБО, отходы использованной тары, промасленная ветошь, отработанное масло транспортируются автотранспортом специализированной организацией согласно заключенным договорам.

Вывоз всех отходов производства и потребления передают в специализированные предприятия по договору согласно тендера.

Подрядчик по вывозу отходов производства и потребления определяется по итогам тендера, проводимого ежегодно.

8. Складирование

Восьмым этапом технологического цикла отходов является складирование (упорядоченное размещение) отходов.



На балансе предприятия не имеется собственных полигонов и накопителей. Все отходы на договорной основе на основании ежегодных тендеров на закуп услуг и товаров, согласно законодательства о закупках, передаются сторонним организациям, имеющим разрешение на эмиссию или заключившим договора со специализированными организациями компаниями, имеющими соответствующие объекты для складирования, захоронения (полигоны) и переработки отходов (установки по переработке отходов).

На территории производственных объектов рассматриваемого предприятия отведены специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров, в которых производится временное складирование отходов. Буровые отходы будут размещаться в специальной металлической емкости.

9. Хранение отходов

Хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения в течение определенного интервала времени с целью их последующего захоронения, обезвреживания или использования.

Хранение - изоляция с учётом временной нейтрализации отходов. Этот способ удаления применим для отходов, не поддающихся дальнейшим превращениям. Отходы с повышенным содержанием веществ, которые могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, не подлежат такому хранению.

Одним из сооружений временного хранения (складирования) отходов являются контейнеры ТБО.

При использовании подобных сооружений исключается контакт размещённых в них отходов с почвой и водными объектами. Хранить пищевые отходы и ТБО в летнее время не более одних суток. Осуществлять ежедневную уборку территории от мусора с последующим поливом. Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров, следить за их техническим состоянием.

На территории буровой на месторождении Каратурун Морской ТОО «Бузачи Нефть» отведены специальные площадки для хранения отходов с последующим безопасным удалением.

На отведенных участках отходов установлены контейнеры для хранения следующих отходов:

- Использованной тары;
- Отходы металлолома временно хранятся на специально отведенной площадке на территории предприятия.
- Промасленной ветоши;
- Огарков сварочных электродов;
- Буровые отходы временно хранятся в специально отведенном месте на территории буровой в специальных шламонакопителях;
- Коммунальные (Твердо - бытовые отходы).

10. Удаление

Удаление отходов - операции по захоронению и уничтожению отходов.

ТОО «Бузачи Нефть» все образующиеся при строительстве скважины на месторождении Каратурун Морской отходы, передает сторонним организациям для переработки и захоронения.

Использованная тара, металлолом, огарки сварочных электродов, твердо-бытовые отходы, промасленная ветошь передаются для утилизации специализированным организациям - передают в специализированные предприятия по договору согласно тендера.

Отработанные моторные масла частично используются для собственных нужд, на доливку в двигатели автотехники и смазки нефтяного оборудования – насосы и др.



Таким образом, действующая система управления отходами, должна минимизировать возможное воздействие на все компоненты ОС, как при хранении, так и перевозке отходов к месту размещения.

Таким образом, действующая система управления отходами, должна минимизировать возможное воздействие на все компоненты ОС, как при хранении, так и перевозке отходов к месту размещения.

17.2. Цель и задачи программы управления отходами

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Целью «Программы управления отходами» для объектов ТОО «Бузачи Нефть» в период строительства скважины на месторождении Каратурун Морской является разработка комплекса мер, направленных на усовершенствование системы управления отходами ТОО «Бузачи нефть».

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Проведение анализа существующей системы обращения с отходами ТОО «Бузачи нефть»;
2. Изучение международного опыта в области управления отходами;
3. Разработка мероприятий, направленных на:
 - уменьшение образования отходов;
 - увеличение использования отходов в качестве вторичного сырья;
 - обеспечение экологически безопасного хранения отходов;
 - использование услуг по обращению с отходами третьих сторон, специализированных организаций, работающих в сфере обращения с отходами.

Программа управления отходами ТОО «Бузачи Нефть» при строительстве скважины на месторождении Каратурун Морской разработана период строительства скважины.

17.3. Минимизация объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан в Программе управления отходами предусматриваются меры с указанием объемов и сроков их выполнения по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов путем:

- 1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- 2) повторного использования, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- 3) переработки отходов с использованием наилучших доступных технологий.



17.3.1. Совершенствование производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий

Для сокращения объема отходов необходимо применение безотходных технологий, либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Разработка процедур обращения с отходами

Разработка процедур обращения с отходами позволит ТОО «Бузачи Нефть» правильно оценить и принять соответствующее решение по безопасному обращению с тем или иным отходом. Процедура обращения с отходом должна содержать в себе:

- наименование отхода, краткое описание физико-химических свойств, класс опасности согласно паспорту отхода.
- место образования отхода (участок, установка, технологический процесс).
- требования по сбору отхода.
- требования, предъявляемые к упаковке и маркировке отхода.
- требования, предъявляемые к транспортировке отхода.
- сопроводительные документы.
- название объекта и/или компании обезвреживания, переработки, утилизации или захоронения.

Сокращение объемов образования отходов

Сокращение объемов образования отходов предполагает планирование и осуществление мероприятий по уменьшению количества производимых отходов и увеличение доли отходов, которые могут быть использованы как вторсырье. Сокращение отходов производства связано с внедрением малоотходных технологий.

Так, например, сокращение отходов производства и потребления за рубежом направлено на изменение упаковки (в развитых странах упаковочные материалы составляют до 30 % веса и 50 % объема всех отходов). Предлагается, если это возможно, то действовать по следующим принципам:

- Покупать только то, что действительно необходимо;
- Для сведения к минимуму порчи материальных запасов, использовать правило «первым пришло-первым уйдет»;
- Избегать утечек и разливов;
- Покупать материалы целиком или в многооборотной возвратной таре;
- Использовать всё до конца (например, краска, растворители).

Возможности сокращения объемов отходов ограничены, так как они в основном зависят от производственной деятельности.

Снижение токсичности

Снижение токсичности отходов достигается заменой токсичных реагентов и материалов, используемых в производственном процессе, на менее токсичные.

17.3.2. Повторное использование отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании

После рассмотрения вариантов по сокращению количества отходов, рассматриваются варианты по повторному использованию отходов за счет регенерации/утилизации, рециклинга отходов.

Регенерация/утилизация

После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения количества отходов, оцениваются мероприятия по регенерации и утилизации отходов, как на собственном предприятии, так и на сторонних предприятиях.



17.3.3. Переработка отходов с использованием наилучших доступных технологий

После рассмотрения вариантов по сокращению количества, повторному использованию, регенерации/ утилизации отходов изучается возможность их переработки в целях снижения токсичности.

Переработка может производиться биохимическим (например, компостирование), термическим (термодесорбция), химическим (осаждение, экстрагирование, нейтрализация) и физическим (фильтрация, центрифугирование) методами.

ТОО «Бузачи нефть» в ближайшее будущее - на период разработки данной Программы управления отходами –не предусматривает внедрение технологии и установок обезвреживания, переработки и утилизации нефтесодержащих отходов.

17.4. Показатели мер, направленных на снижение воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

Меры, направленные на снижение воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду при сборе, хранении и размещении отходов

Все отходы производства и потребления временно складировуются на территории предприятия и по мере накопления отходы вывозятся по договорам в специализированные предприятия на переработку и захоронение, часть отходов (отработанное масло) - на собственные нужды

Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках. Постоянный контроль количества отходов, особенно ТБО, и своевременный вывоз на переработку в специализированные предприятия для утилизации захоронения. Твердые бытовые отходы на момент инвентаризации вывозятся по договору на полигон для ТБО в специализированные организации.

Проведение строгого учета всех образующихся отходов непосредственно в местах их образования является одной из основных мер, направленных на снижение воздействия отходов на окружающую среду. Данное понятие должно включать в себя: наименование отхода, согласно имеющегося паспорта отхода; его фазовое состояние (твердое, жидкое, пастообразное и так далее); наименование участка; источник образования отхода; характеристика места хранения отхода (описание площадки, место расположения); характеристика тары, контейнера, его объем и материал изготовления, цвет контейнера и дополнительные надписи; периодичность вывоза данного контейнера или контейнеров и место удаления отхода согласно процедуре обращения с отходами (полигон, установка обезвреживания, передача сторонним организациям согласно договору, населению); название организации, осуществляющей вывоз.

В настоящее время учет образования и движения отходов, образующихся в ТОО «Бузачи Нефть» осуществляется в соответствующем журнале - Журнал учета образования и движения отходов.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением *копии паспорта отходов*. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «Учета образования и движения отходов».

Аварийные ситуации при обращении с отходами на объектах ТОО «Бузачи Нефть» могут возникнуть:

- При временном хранении отходов.
- При погрузочно-разгрузочных работах с отходами.
- При транспортировке отходов к месту захоронения.
- При размещении и длительном хранении отходов на полигоне.



Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от последствий при их разработки объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Управление и безопасное обращение с отходами являются предпосылками для охраны окружающей среды и здоровья населения.

Меры, направленные на снижение воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду при транспортировке отходов.

При транспортировке отходов необходимо обязательное соблюдение правил загрузки отходов в кузов и прицепы автотранспортного средства. В случае возникновения ситуации, связанной с частичным или полным выпадением перевозимых отходов, все выпавшие отходы будут полностью собраны, увезены и размещены в местах захоронения. В случае загрязнения почвы, слой грунта будет снят и вывезен на утилизацию. На данном участке будет проведена рекультивация.

Меры, направленные на снижение воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду при погрузочно-разгрузочных работах.

Все погрузочные и разгрузочные работы, выполняемые при складировании и захоронении отходов, планируется производить механизированным способом. Эти работы будут выполняться при помощи кранов, погрузчиков и средств механизации. Проведение погрузочных и разгрузочных работ допускается только на площадках, предназначенных для этих работ, спланированных и имеющих твёрдое покрытие.

Места производства погрузочных и разгрузочных работ будут оборудованы соответствующими знаками безопасности и оснащены нормативной и технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

Погрузочные работы должны быть максимально механизированы, погрузочные механизмы должны быть в исправном состоянии, а лица, управляющие им - специально обучены.

Все образующиеся отходы будут вывозиться только специализированными предприятиями, которые имеют лицензии на право проведения работ по приему, переработке и утилизации отходов производства и потребления.

Ликвидацию аварийных ситуаций осуществляет предприятие или по договору подрядные организации. В случае возникновения аварии предприятие должно возмещать нанесенный ущерб окружающей среде.

На предприятии предусмотрено отдельное временное складирование (хранение) всех образующихся видов отходов. При правильном складировании отходов в период временного хранения они не оказывают воздействия на компоненты окружающей среды.

17.5. Показатели программы управления отходами ТОО «Бузачи Нефть» (комплекс мер)

Показатели программы - количественные и качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду. Показатели устанавливаются с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуре производства и потребления путем:

- Совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;



- Повторного использования отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- Переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий, либо иных обоснованных методов;

При отсутствии технологической возможности рекультивации мест размещения отходов в программе должны быть предусмотрены мероприятия по снижению их вредного воздействия на окружающую среду.

С выходом Экологического Кодекса Республики Казахстан предприятиям природопользователям предъявляются требования по внедрению малоотходных технологий - предприятия должны обеспечивать постепенное сокращение объемов образования отходов на всех этапах производственного цикла, в том числе путем совершенствования производственных процессов, повторного использования (рециклинга) отходов, передачи отходов физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании. При выборе- способа и места обезвреживания или размещения отходов, а также при определении физических или юридических лиц, осуществляющих переработку, удаление или размещение отходов, собственники отходов должны обеспечить минимальное перемещение отходов от источника их образования.

Данные положения Экологического Кодекса Республики Казахстан предъявляют к предприятиям более жесткие требования к системе управления отходами. Для усовершенствования системы управления отходами в ТОО «Бузачи Нефть» предлагается следующее:

- Проведение анализа существующей системы размещения отходов ТОО «Бузачи нефть».
- Изучение международного опыта в области управления отходами.
- Разработка мероприятий, направленных на:
 - уменьшение образования отходов;
 - увеличение использования отходов в качестве вторичного сырья;
 - обеспечение экологически безопасного хранения отходов;
 - использование услуг по обращению с отходами третьих сторон, специализированных организаций, работающих в сфере обращения с отходами.

Снижение объемов образования и накопления отходов должно осуществляться за счет:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
 - привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
 - минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.
- Возможности значительного сокращения объема достигается путем использованием малоотходных или безотходных технологий в строительстве объектов, прокладке трубопроводов и т.д. а также уменьшение образования отходов в источнике посредством проектирования, вариантов материально-технического снабжения и выбора подрядчиков;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду;
 - повторного использования материалов или изделий, которые являются продуктами многократного использования в их первоначальной форме;
 - проведения разграничения между отходами по физико-химическим свойствам, которое является важным моментом в программе мероприятий по их переработке и удалению. Помимо соображений безопасности, такое разграничение позволяет выявить близкие по характеристикам отходы, которые могут быть объединены для упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, а также отходы, которые должны оставаться разобщенными. Если необходимость разобращения несовместимых



отходов не будет учтена, то может образоваться такая смесь, которая не будет поддаваться переработке или удалению предпочтительным методом, потребует проведение лабораторных анализов в значительном объеме и приведет к общему удорожанию проводимых мероприятий;

- выбора экологически приемлемого способа удаления отходов. Часть образующихся отходов, в целях предотвращения вредного воздействия на окружающую среду, для дальнейшей переработки, обезвреживания и/или утилизации передаются сторонним организациям на договорной основе, имеющим необходимые лицензии, часть – на собственный полигон для буровых отходов.

Эффективные меры, направленные на снижение воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления ТОО «Бузачи Нефть» включают следующее:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- применение мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов, жидкого сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.

Но следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов могут привести к отрицательным последствиям, для этого необходимо контролировать выполнение всех природоохранных мероприятий, предусматриваемых программой работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

Основные направления для решения данных задач следующие:

- Разработка инструкций по обращению с отходами.
- Разработка паспортов опасных отходов.
- Разработка необходимых экологических проектов (ПНРО, ПЭК и другие).
- Приобретение необходимого количества контейнеров для сбора отходов.
- Маркировка контейнеров.
- Поиски и подбор специализированных компаний по переработке, повторному использованию, обработке отходов. Своевременное заключение договоров со специализированными организациями.
- Проведение аудита выбранных компаний (посещение объектов по управлению отходами).
- Обучение персонала компании на курсах, семинарах по обращению с отходами.
- Приобретение материалов по возможности возвратной тары или тары, которую можно повторно использовать.

В целом, следует отметить, что система размещения отходов ТОО «Бузачи Нефть» находится в стадии становления, имеет положительные тенденции и отвечает существующим требованиям нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.



Целью Программы управления отходами для объектов ТОО «Бузачи Нефть» является разработка комплекса мер, направленных на усовершенствование системы управления отходами предприятия.

Ниже приведен краткий обзор наиболее важных принятых мер, направленных на улучшение системы управления отходами в ТОО «Бузачи Нефть»:

Сбор и/или накопление отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы сбора и накопления отходов:

- обустройство площадок для сбора ТБО;
- Настоящей Программой предусмотрено также:
- приобретение необходимого количества контейнеров для сбора твердых бытовых отходов.

Сортировка отходов, включая обезвреживание

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы сортировки отходов:

- внедрение отдельного сбора утилизируемых фракций твердых бытовых отходов (пищевые отходы, пластик, стекло, металл).

Паспортизация отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы паспортизации отходов:

- проведение паспортизации опасных отходов ТОО «Бузачи Нефть» при строительстве скважины на месторождении.

Упаковка и маркировка отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия по внедрению упаковки и маркировки отходов:

- покраска контейнеров в соответствующий цвет, присвоение инвентарного номера и надпись.

Транспортирование отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на соблюдение экологического законодательства в части транспортировки отходов:

- транспортировка образующихся на промплощадках ТОО «Бузачи Нефть» отходов с целью дальнейшей утилизации или захоронения проводится собственным автотранспортом.

Складирование (упорядоченное размещение) отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы складирования отходов:

приобретение дополнительных контейнеров в целях достижения упорядоченного складирования отходов;

Хранение отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы временного хранения отходов:

обустройство площадок для сбора ТБО на промплощадках;

Удаление отходов

Данной Программой проектом предусмотрены следующие мероприятия, направленные на совершенствование системы удаления отходов:

Отходы промасленной ветоши, ТБО с промплощадок ТОО «Бузачи Нефть» транспортируются автотранспортом Подрядчика.

Переработка отходов



ТОО «Бузачи Нефть» в ближайшее будущее - на период разработки данной Программы управления отходами –не предусматривает *внедрение технологии и установок обезвреживания, переработки и утилизации отходов.*

Настоящей Программой предусмотрено заключение договоров со специализированными организациями, осуществляющими переработку и утилизацию части отходов.

Внедрение технологий, направленных на снижение образования отходов

Применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

17.6. Ожидаемый результат от реализации Программы

Реализация запланированных мероприятий позволит:

1. Снизить уровень вредного воздействия отходов на окружающую среду.
2. Улучшить существующую систему управления отходами ТОО «Бузачи Нефть».
3. Обеспечить экологически безопасное хранение отходов, ожидающих обезвреживание, утилизацию, или передачу специализированным предприятиям на переработку.

17.7.Необходимые ресурсы и источники финансирования

Для реализации Программы управления отходами разработанной для ТОО «Бузачи Нефть» не планирует привлечение иностранных инвестиций.

ТОО «Бузачи Нефть» планирует использовать свои собственные средства для реализации «Программы управления отходами», а также другие источники финансирования, не запрещенные законодательством Республики Казахстан.

Уточненные объемы требуемого финансирования на реализацию Программы будут определены при подготовке планов мероприятий и формировании бюджета на соответствующий год.

17.8. План мероприятий по реализации Программы

Система управления отходами ТОО «Бузачи Нефть» с каждым годом продолжает улучшаться.

Для реализации Программы управления отходами в ТОО «Бузачи Нефть» разработан План мероприятий по реализации Программы.

На предприятии разработаны мероприятия, обеспечивающие предотвращение и/или снижение негативного влияния отходов на окружающую среду при строительстве скважины.



18. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Эпидемиологическая ситуация по группе острых кишечных инфекций (ОКИ) в основном определяется уровнем санитарной благоустроенности населенных мест.

Заболеваемость ОКИ, связанная с водным фактором распространения инфекции, регистрируется, преимущественно, в летне-осенний период, что обусловлено большей степенью контакта населения с водой.

В изогеографическом отношении описываемая территория относится к Западно-Казахстанскому автономному очагу чумы - особо опасной инфекции по классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

Чума - природно-очаговое заболевание, приуроченное к определённым географическим зонам, где происходит расселение и размножение её основных носителей и переносчиков. «Зона чумы» диких грызунов опоясывает весь земной шар по экватору в полосе между 50 С.Ш. и 40 Ю.Ш.

Хранителями возбудителя в природном очаге являются: большая песчанка, сурок, суслик, тушканчик, табарган, а всего более 235 видов и подвидов грызунов могут быть носителями чумы.

Кроме грызунов, в период эпизоотии, бактерии чумы выделяются от ежей, хорьков, корсаков, домашних кошек и верблюдов.

Острые эпизоотии чумы среди грызунов возникают при высокой плотности их расселения в природе и достаточной численности блох-переносчиков, а также при нарушении сложившегося стереотипа обитания, вызванного факторами беспокойства и разрушением мест обитания при перемещении грунта, движении транспорта и т.п.

Человек заражается, находясь в природных очагах, как правило, через укус блох.

Кроме того, заражение может произойти при непосредственном контакте с грызунами, в частности, с теми, которые являются предметом охоты (сурки, суслики), при снятии шкур, разделке тушки, а также при разделке туши заболевшего верблюда. Опасен контакт с трупами павших грызунов и хищников (корсаки). Возможен путь заражения человека, при котором крысы - носители блох проникают в жильё человека, где блохи активно нападают на людей и заражают последних чумой.

В целях профилактики заражений чумой следует предусматривать:

- в связи с сезонностью регистрации чумы персонал, работающий на перемещении грунта, планировке, ремонтных работах, должен обеспечиваться защитной обувью (сапогами) и спецодеждой установленного типа;
- в инструкции по ТБ следует внести раздел по противоэпидемической безопасности (нельзя прикасаться к павшим грызунам и хищникам, а также охотиться на грызунов в весенне-летний период и т. п.);
- инженерно-техническим работникам вменяется в обязанность контроль за соблюдением персоналом противоэпидемических требований;
- о случаях, подозрительных на чуму (падёж грызунов, необычное их поведение), следует сообщать в отделение ПНС г. Актау;
- контроль за эпидемиологической обстановкой в районе месторождения и ежегодным взятием бактериологических проб у животных - переносчиков особо опасных инфекций с привлечением специалистов противочумной станции и районной ветеринарной станции.
- контроль за эпидемиологической обстановкой в районе месторождения и ежегодным взятием бактериологических проб у животных- переносчиков особо опасных инфекций с привлечением специалистов Актауской противочумной станции и районной ветеринарной станции.

Нахождение персонала предусматривается в вагончиках, где расположены, аптечки для оказания первой медицинской помощи.



Близлежащий медпункт находится в вахтовом посёлке месторождения Каламкас.

Стационарное лечение предусматривается в медицинских учреждениях г. Актау.

Питание обслуживающего персонала осуществляется в столовой вахтового посёлка месторождения.

Существующий вахтовый посёлок оснащён всем необходимым для проживания обслуживающего персонала. Персонал ТСБ обеспечен стационарными и мобильными средствами связи.

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях г. Актау. На территории существующего вахтового поселка предусмотрен медицинский пункт для оказания первой необходимой медицинской помощи. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных средствами санавиации.



19. РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

19.1. Расчёт платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду от источников выбросов

Для возмещения экономического ущерба от выбросов вредных веществ в атмосферу взимается плата за загрязнение окружающей среды. Нормативные платы (ставки) за загрязнение природной среды принимаются согласно существующим положениям.

Расчет платы за выбросы от стационарных источников.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

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

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	Ставки платы за 1 килограмм, (МРП)
1.	Окислы серы	20	
2.	Окислы азота	20	
3.	Пыль и зола	10	
4.	Свинец и его соединения	3986	
5.	Сероводород	124	
6.	Фенолы	332	
7.	Углеводороды	0,32	
8.	Формальдегид	332	
9.	Окислы углерода	0,32	
10.	Метан	0,02	
11.	Сажа	24	
12.	Окислы железа	30	
13.	Аммиак	24	
14.	Хром шестивалентный	798	
15.	Окислы меди	598	
16.	Бензин (а)пирен		996,6

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год Законом о Республиканском бюджете. На 2021 год МРП составляет 2917 тенге.

В связи с тем, что утвержденный МРП на последующие годы отсутствует в настоящее время, расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на 2022, 2023 гг. не проводится.

Расчёт платежей за выбросы загрязняющих веществ в период строительства скважины представлен в таблице ниже.



Таблица 56 – Плата за загрязнение атмосферы при строительстве скважин на месторождении Каратурун Морской ZJ-20

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс		Ставки платы за 1 тонну	Размер МРП, тенге	Плата за выбросы, тенге
		вещества, т/год				
		от 1 скважины	от 10 скв.			
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	0,00237	0,0237	30	2917	2074,0
0143	Марганец и его соединения	0,00014	0,0014	-	2917	-
0301	Азота диоксид	1,59697	15,9697	20	2917	931672,3
0304	Азота оксид	0,25939	2,5939	20	2917	151328,1
0328	Углерод (Сажа)	0,10043	1,0043	24	2917	70309,0
0330	Ангидрид сернистый	0,24875	2,4875	20	2917	145120,8
0337	Углерод оксид	1,30062	13,0062	0,32	2917	12140,5
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00011	0,0011	-	2917	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00012	0,0012	-	2917	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,104987	1,049865	0,32	2917	980,0
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,011063	0,11063	0,32	2917	103,3
0703	Бенз/а/пирен	2,74E-06	2,74E-05	996600	2917	79712,2
1325	Формальдегид	0,02499	0,2499	332	2917	242014,2
2735	Масло минеральное нефтяное	0,039023	0,39023	-	2917	-
2754	Алканы C12-19	0,64082	6,4082	0,32	2917	5981,7
2902	Взвешенные вещества	0,000023	0,00023	10	2917	6,7
2906	Мелиорант	0,00807	0,0807	10	2917	2354,0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,133766	1,33766	10	2917	39019,5
2930	Пыль абразивная	1,58E-05	0,000158	10	2917	4,6
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	0,001097	0,01097	10	2917	320,0
	Всего	4,47166	44,72757			1683140,8

Р-80

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс		Ставки платы за 1 тонну	Размер МРП, тенге	Плата за выбросы, тенге
		вещества, т/год				
		от 1 скважины	от 10 скв.			
1	2	3	4	7	8	10
0123	Железа оксид	0,00237	0,0237	30	2917	2074,0
0143	Марганец и его соединения	0,00014	0,0014	-	2917	-
0301	Азота диоксид	1,90487	19,0487	20	2917	1111301,2
0304	Азота оксид	0,30942	3,0942	20	2917	180515,6
0328	Углерод (Сажа)	0,11967	1,1967	24	2917	83778,6
0330	Ангидрид сернистый	0,29686	2,9686	20	2917	173188,1
0337	Углерод оксид	1,55079	15,5079	0,32	2917	14475,7
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00011	0,0011	-	2917	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00012	0,0012	-	2917	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,104987	1,049865	0,32	2917	980,0



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубины 1200 метров на месторождении Каратурун Морской»

0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,010973	0,10973	0,32	2917	102,4
0703	Бенз/а/пирен	3,27E-06	3,27E-05	996600	2917	95134,3
1325	Формальдегид	0,0298	0,298	332	2917	288596,3
2735	Масло минеральное нефтяное	0,039023	0,39023	-	2917	-
2754	Алканы C12-19	0,75631	7,5631	0,32	2917	7059,7
2902	Взвешенные вещества	0,000023	0,00023	10	2917	6,7
2906	Мелиорант	0,00807	0,0807	10	2917	2354,0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,167466	1,67466	10	2917	48849,8
2930	Пыль абразивная	1,58E-05	0,000158	10	2917	4,6
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	0,001097	0,01097	10	2917	320,0
Всего		5,301021	53,02118			2008741,0

19.2. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств при строительстве скважин

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников составляют:

№п/п	Виды топлива	Ставка за 1 тонну использованного топлива
1.	Для неэтилированного бензина	0,66
2.	Для дизельного топлива	0,9
3.	Для сжиженного, сжатого газа	0,48

Общий расход дизельного топлива при строительстве скважин от передвижных источников составит:

Буровая установка, т/скв.

ZJ-20, P-80 – 6,0369 т.

$Q_{\text{д.т.}} = 0,9 * 2917 * 6,0369 = 15848,7 \text{ тенге/цикл (2 скв. - 31697 тенге).}$

19.3. Расчёт платежей за размещение отходов

Расчет платы за образования отходов не производится, так как все образовавшиеся отходы производства на предприятии передаются сторонним организациям по договору.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ОВОС к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской» рассмотрены и проанализированы заложенные в него технологические решения и природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; определен размер платежей за выбросы загрязняющих веществ, рассмотрены вопросы охраны грунтовых вод, недр, почвенно-растительного покрова и животного мира. Отражено современное состояние природной среды в районе работ.

В настоящем проекте рассмотрены и даны оценки воздействия технологических процессов на компоненты окружающей среды.

В ОВОС-е внесены рекомендации по соблюдению экологических требований при осуществлении хозяйственной деятельности.

- (1) в районе проведения работ места локализации и лежбищ каспийского тюленя, гнездований птиц, нерестилищ осетровых и других ценных промысловых рыб не отмечены. Расчеты возможного и фактического ущерба рыбными биоресурсам при проведении строительных работ и скважины были составлены в рамках проекта «Строительство дорог (подъездных путей) и площадок под скважины на контрактных территориях ТОО «Бузачи Нефть» и согласованы с контролирующими организациями.

- Проектируемые работы производятся в обустроенных, насыпных площадках с проложенными подъездными путями. При проведении проектируемых работ используется принцип «нулевого сброса» и аккумуляция отходов в специальные контейнеры с последующим вывозом.

- В рамках рассматриваемого проекта размещение и строительство складов для размещения нефтепродуктов не планируется.

- В проект внесены рекомендации по соблюдению требований и мероприятии по предупреждению, локализации ликвидации аварийных разливов.

Проектом предусмотрен контроль за состоянием окружающей среды динамического наблюдения (мониторинга) по унифицированной методике РД52.04.186-89 и аналогичным документам.

В проект внесены рекомендации по соблюдению требований при консервации и ликвидации объектов нефтяных операций, при консервации и ликвидации объектов нефтяных операций будут соблюдены все нормы, установленные законодательством.

Буровая установка ZJ-20, P-80, при испытании - УПА-60, турбинно-роторным способом. Продолжительность цикла строительства скважины составляет 29,0 (32,0 для скважин с отбором керна) суток. Проектная глубина скважины по вертикали / по стволу – 1200 м. Проектный горизонт – Юра.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются буровой станок, цементирувочный и смесительный агрегаты, агрегат для испытания скважины, аварийный дизель-генератор, циркуляционная система, участки хранения буровых растворов, отработанных буровых стоков, бурового шлама и т.д. Предприятием осуществляются выбросы вредных веществ по 21-ти наименованиям и 4 группам веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия

При количественном анализе выявлено, что общий выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве скважин на месторождении Каратурун Морской составит:

ZJ-20

от 1 скв. – 31,682746 г/с или 6,5215401 т/цикл, 10 скв. - 316,82746 г/с или 65,215401 т/цикл

P-80



от 1 скв. – 30,0287046 г/с или 7,350900673 т/цикл , 10 скв. - 300,287046 г/с или 73,50900673 т/цикл.

Приземные концентрации загрязняющих веществ на границы санитарно-защитной зоны не превышают ПДК. Нормативная санитарно-защитная зона предприятия по составу не менее 1000 метров.

Промышленные и бытовые отходы по мере накопления вывозятся на полигоны специализированными организациями на договорной основе.

Воздействие на водные ресурсы. Бурение скважины предполагается на побережье Каспийского моря.

В данном проекте на строительство скважины на месторождении Каратурун Морской для снижения воздействия на акваторию Каспийского моря предусмотрены мероприятия по недопущению загрязнения Каспия и предложены рекомендации по проведению мониторинга при намечаемой деятельности.

Попадание загрязняющих веществ в подземные ресурсы исключается рядом технических решений, принятых в проекте.

Предложенная система производственного мониторинга за состоянием окружающей среды позволит выявить любые экосистемные изменения, вызванные нестандартной ситуацией и аварийными выбросами.

Предложенная система производственного мониторинга за состоянием окружающей среды позволит выявить любые экосистемные изменения, вызванные нестандартной ситуацией и аварийными выбросами.

Влияние предприятия на почвы, растительность и животный мир незначительно, значительное воздействие оказывает на эти компоненты физическое присутствие объектов и нарушение земель. При реализации предложенных мероприятий будет снижено негативное воздействие предприятия на компоненты окружающей среды.

Воздействие на окружающую среду при строительстве скважин на месторождении Каратурун Морской оценивается как локальное и компенсируется природоохранными мероприятиями, платежами и рекультивацией земель.

Соблюдение технологии производства работ и техники безопасности при строительстве и эксплуатации обеспечит устойчивость природной среды к техногенному воздействию.

Таким образом, можно сделать вывод, что при соблюдении всех проектных решений, а также при соблюдении природоохранных мероприятий при строительстве скважин, проектируемого оборудования в штатном режиме возможны с минимальным ущербом для окружающей среды.



ДЕКЛАРАЦИЯ О НАМЕРЕНИЯХ

№ п/п	Перечень вопросов	Ответы
1	2	3
1	Инвестор (заказчик)	ТОО «Бузачи Нефть»
2	Почтовый адрес	050040, РК, г. Алматы, проспект Аль-Фараби, 108А, офис 5
3	Местоположение объекта	Мангистауская область Республики Казахстан
4	Характеристика объекта	ТОО «Бузачи Нефть» занимается эксплуатацией нефтегазовых месторождений (месторождения Каратурун Морской, Северо-Восточный Каратурун, Каратурун Западный, Каратурун Восточный и др.).
5	Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Строительство скважины на месторождении Каратурун Морской будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния. Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).
6	Потребность в ресурсах:	
6.1	Земельных	Площадь участка под строительство 1 скважины составляет – 1,92 га
6.2	Водных	Питьевое водоснабжение обеспечивается привозной бутилированной водой, а также привозной водой в автоцистернах из п. Каламкас. Техническая вода для приготовления буровых и цементных растворов - привозная из водораздаточного пункта м/р Каламкас. Общий объем водопотребления: 452,3 (463,9) м³ - 1 скв. с отбором керна) м3/скв.
6.3	Топливных	Дизтопливо – 47,4809 т /за весь цикл бурения 1 скважины (ZJ-20), 55,4319 т Р-80)
6.4	Теплоэнергетических	Электроэнергия – Дизель-генератор
7	Возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую природную среду:	Влияние происходит на атмосферный воздух, землю, водные ресурсы, ГС, растительный и животный мир. Величина влияния в пределах санитарных норм
7.1	Атмосферный воздух по уровню химического воздействия	Перечень загрязняющих веществ, их количественная характеристика при строительстве скважины приведен в таблице 6.2 данного документа
7.2	Акустическое воздействие	Акустическое воздействие в границах полосы отвода
7.3	СВЧ-излучение	Источников СВЧ- излучения нет
7.4	Поверхностные и подземные воды	Принятые решения по устройству систем водоснабжения и канализации обеспечивают рациональное водопользование и исключают возможность загрязнения поверхностных, подземных и грунтовых вод сточными водами.
7.5	Почвенно-растительный слой	В процессе строительства, при планировке, грунт с почвенно-растительным слоем снимается и временно складывается в специально отведенных местах с целью дальнейшего его использования для организации рельефа и обратной засыпки. Предусмотрены мероприятия по восстановлению нарушенных земель - техническая рекультивация



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубины 1200 метров на месторождении Каратурун Морской»

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождения Каратурун Морской».

(наименование объекта)

Инвестор (заказчик): **ТОО «Бузачи Нефть»**

(полное и сокращенное название)

Реквизиты: **050040, РК, г. Алматы, проспект Аль-Фараби, 108А, офис 5, ТОО «Бузачи Нефть», телефон 8 (7272)320808, факс 8 (7272) 609030,**

(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)

Источники финансирования: **Собственные средства**

(госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции)

Местоположение объекта: **Мангистауская область, месторождение Каратурун Морской**

(область, район, населенный пункт или расстояние и направление)

ближайшими населенными пунктами являются пос Ближайшими населенными пунктами являются поселки Акшимрау – 100 км и в 109 км – п. Тушекудук) (от ближайшего населенного пункта)

Полное наименование объекта: **ОВОС к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождения Каратурун Морской»**

сокращенное обозначение: **нет**

ведомственная принадлежность или указание собственника: **Частное**

Представленные проектные материалы (полное название документации):

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Групповой технический проект на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождения Каратурун Морской» (Обоснование инвестиций, ТЭО, рабочий проект, ген. план поселений, проект детальной планировки и т.п.)

Ген.проектная организация: **ТОО «НПЦ», директор Сакауов Б.К. 8(7292)303-70, факс 303722, РИН 430100097165 ИИК KZ5784903KZ001467919KZT АО «Нурбанк» г. Актау, БИК NURSKZKX**

(название, реквизиты, ф. и. о. главного инженера проекта)

Сноска. В зависимости от уровня оценки воздействия, района размещения объекта, специфики производственной (градостроительной) деятельности состав показателей может изменяться при условии отражения всех аспектов воздействия.

Характеристика объекта: **Нефтегазодобывающее месторождение Каратурун Морской**

Площадь земельного отвода: **1,9 га (под строительство 1 скв.)**

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ): **1000 м.**

Количество и этажность производственных корпусов: **нет**

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения: **не намечается**

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность):

1) бурение скважины, проектной глубиной 1200 м.

Основные технологические процессы

1) строительно-монтажные работы, бурение, крепление, испытание

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности



В регионе увеличится первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния. Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения)

1. Виды и объемы сырья:

1. Местное

1) **Нет**

2. Привозное

1) **Дизельное топливо;**

2) **Цемент;**

3) **Хим реагенты и.т.д.**

Технологическое и энергетическое топливо: **дизтопливо**

Электроэнергия: **Дизель-генератор**

(объем и предварительное согласование источника получения)

Тепло: **Электрокотельная**

(объем и предварительное согласование источника получения)

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду

Атмосфера

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу при строительстве скважин

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу
ZJ-20

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
		от 1 скважины		от 10 скважин	
1	2	3	4	5	6
0123	Железа оксид	0,02292	0,00237	0,2292	0,0237
0143	Марганец и его соединения	0,00051	0,00014	0,0051	0,0014
0301	Азота диоксид	5,85716	1,91375	58,5716	19,1375
0304	Азота оксид	0,94994	0,31085	9,4994	3,1085
0328	Углерод (Сажа)	1,75282	0,25277	17,5282	2,5277
0330	Ангидрид сернистый	2,43904	0,4454	24,3904	4,454
0337	Углерод оксид	14,42103	2,32968	144,2103	23,2968
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00018	0,00011	0,0018	0,0011
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00019	0,00012	0,0019	0,0012
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,9607552	0,1049865	9,607552	1,049865
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0053796	0,011063	0,053796	0,11063
0703	Бенз/а/пирен	3,863E-05	5,842E-06	0,0003863	5,842E-05
1325	Формальдегид	0,03848	0,02499	0,3848	0,2499
2732	Керосин	3,43786	0,30249	34,3786	3,0249
2735	Масло минеральное нефтяное	0,013605	0,039023	0,13605	0,39023
2754	Алканы C12-19	0,94393	0,64082	9,4393	6,4082
2902	Взвешенные вещества	0,0032	0,000023	0,032	0,00023
2906	Мелиорант	0,0112	0,00807	0,112	0,0807



2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,817953	0,133766	8,17953	1,33766
2930	Пыль абразивная	0,0022	0,0000158	0,022	0,000158
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	0,004355	0,001097	0,04355	0,01097
	В С Е Г О:	31,682746	6,5215401	316,82746	65,215401

Р-80

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
		от 1 скважины		от 10 скважин	
1	2	3	4	5	6
0123	Железа оксид	0,02292	0,00237	0,2292	0,0237
0143	Марганец и его соединения	0,00051	0,00014	0,0051	0,0014
0301	Азота диоксид	5,21716	2,22165	52,1716	22,2165
0304	Азота оксид	0,84594	0,36088	8,4594	3,6088
0328	Углерод (Сажа)	1,71116	0,27201	17,1116	2,7201
0330	Ангидрид сернистый	2,33904	0,49351	23,3904	4,9351
0337	Углерод оксид	13,90435	2,57985	139,0435	25,7985
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00018	0,00011	0,0018	0,0011
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00019	0,00012	0,0019	0,0012
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,9607552	0,1049865	9,607552	1,049865
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0053387	0,010973	0,053387	0,10973
0703	Бенз/а/пирен	3,7657E-05	6,3725E-06	0,00037657	6,373E-05
1325	Формальдегид	0,02848	0,0298	0,2848	0,298
2732	Керосин	3,43786	0,30249	34,3786	3,0249
2735	Масло минеральное нефтяное	0,013605	0,039023	0,13605	0,39023
2754	Алканы C12-19	0,70227	0,75631	7,0227	7,5631
2902	Взвешенные вещества	0,0032	0,000023	0,032	0,00023
2906	Мелиорант	0,0112	0,00807	0,112	0,0807
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,817953	0,167466	8,17953	1,67466
2930	Пыль абразивная	0,0022	0,0000158	0,022	0,000158
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	0,004355	0,001097	0,04355	0,01097
	В С Е Г О:	30,0287046	7,350900673	300,287046	73,509007

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

Электромагнитные излучения: в пределах нормы

Акустические: в пределах нормы

Вибрационные: в пределах нормы

Водная среда:

Забор свежей воды:

Общий расход воды составляет:

№ п/п	Наименование работ	Расход воды (м³) на скважину для				Водоотведение, м³
		хозяйственно бытовых нужд	котельной установки	технических нужд	всего	
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовительные работы к бурению	5,2	2,6	-	7,8	5,2
2	Строительство и монтаж	9,7	-	-	9,7	9,7
3	Бурение и крепление	56,7 (64,4*)	28,6 (32,5*)	254,9	340,2 (351,8*)	56,7 (64,4*)



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубины 1200 метров на месторождении Каратурун Морской»

4	Испытание на продуктивность	20,3	13,6	60,7	94,6	20,3
5	Противопожарные нужды	-	-	-	50,0	-
	Итого: 1 скв. 10 скв.	91,9 (99,6*) 919,0(996,0*)	44,8 (48,7*) 448,0 (487,0*)	315,6 3156,0	502,3 (513,9*) 5023,0 (5139,0*)	91,9 (99,6*) 919,0(996,0*)

*Для скважин с отбором керна

Источники водоснабжения: **Питьевое водоснабжение обеспечивается бутилированной водой, хозяйственное снабжение привозной водой в автоцистернах из пос. Каламкас. Техническая вода для приготовления буровых и цементных растворов - привозная, м/р Каламкас.**

Поверхностные, шт./м куб./год: **нет**

Подземные, шт./м куб./год: **нет**

Водоводы и водопроводы: **нет**

(протяженность материал диаметр, пропускная способность)

Количество сбрасываемых сточных вод:

В природные водоемы и водотоки, м. куб./год: **нет**

В пруды-накопители, м. куб./год: **нет**

В посторонние канализационные системы **91,9 (80,6*) м3 от 1 скв. и от 10 скв. - 919,0 (806,0*)** для скв. с отбором керна)

Концентрация (мг/л) и объем (т/год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам) _____

Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), мг/л: **нет**

Характеристика отчуждаемых земель:

Площадь:

в постоянное пользование, га: **нет**

во временное пользование, га: **1,9 га**

в т. ч. пашня, га: **нет**

лесные насаждения, га: **нет**

Нарушенные земли, требующие рекультивации:

в т. ч. карьеры, шт/га отвалы, шт/га: **нет**

накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и т.д.), шт/га: **нет**

прочие, шт/га: **нет**

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых т (м. куб.)/год: **нет**

в т. ч. строительных материалов: **нет**

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (т/год)/% извлечения:

Основное сырье

1) _____

2) _____

Сопутствующие компоненты

1) _____

2) _____

Объем пустых пород и отходов обогащения, складываемых на поверхности:

ежегодно, т (м куб.): **нет**

по итогам всего срока деятельности предприятия, т (м куб.): **нет**

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, га: на участках физического присутствия растительность значительно повреждена



(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т.д.)

В т.ч.

площади рубок в лесах, га: нет

объем получаемой древесины, куб. м: нет

Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур, токсичными веществами: нет
(расчетное)

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:

1) Механические повреждения почвенного покрова;

2) Физические воздействия;

3) Физическое присутствие дорог, транспорта, сооружений инфраструктуры;

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники): нет

Отходы производства

№ п/п	Вид отхода	Количество, т, ZJ-20	Количество, т, P-80	Уровень опасности отходов
1	2	3	4	5
1.	Отходы бурения (буровой шлам, ОБР)	226,4266	226,4266	Умеренно опасные
2.	Промасленная ветошь,	0,0635	0,0635	Умеренно опасные
3.	Отработанное масло	0,4948	0,5800	Умеренно опасные
4.	Использованная тара	0,4265	0,4257	Мало опасные
5.	Коммунальные (Твердо бытовые отходы) - пластик, бумага, стекло, пищевые отходы	0,1356	0,1356	Неопасные
6.	Металлолом (лом черных и цветных металлов)	0,7868	0,7868	Мало опасные
7.	Огарки сварочных электродов	0,0018	0,0018	Мало опасные
	Всего: 1 скв. 10 скв.	228,3356 2283,356	228,4200 2284,200	

Объем не утилизируемых отходов, т/год: **нет**

в т.ч. токсичных, т/год: **нет**

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов: **ПОЛИГОН**

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия: **нет**

Потенциально опасные технологические линии и объекты: не запланированные выбросы:

Вероятность возникновения аварийных ситуаций, воздействию подвергается производственный персонал и местное население

Радиус возможного воздействия площадь месторождения: **территория буровой скважины**

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияние на условия жизни и здоровье населения: **воздействие на здоровье населения области не оказывается, т.к. находится далеко от густонаселенных районов, повышения благосостояния**

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта: **положительное воздействие на национальном уровне, связанное с развитием нефтегазодобывающей отрасли, с увеличением налоговых поступлений и доли прибыли от производства, связанное со стимуляцией деятельности сервисных компаний**

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации: **Заказчик создает благоприятные условия жизни населения, обеспечивает работой, стабильная и регулярная зарплата.**



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологическому кодексу РК Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями по состоянию на 17.01.2018 г.).
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63.
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов».
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».
7. Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.
8. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
9. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».
10. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.10.2019 г.).
11. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.).
12. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года № 477-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2019 г.).
13. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.).
14. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.12.2019 г.).
15. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2019 г.).
16. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.10.2019 г.).
17. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.).
18. Закон Республики Казахстан «О чрезвычайном положении» от 8 февраля 2003 года № 387-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.03.2019 г.).



19. Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16 июля 2001 года № 242-ІІ (с изменениями и по состоянию на 10.01.2020 г.).
20. Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» от 13 декабря 2005 года №93-ІІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.).
21. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
22. СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями по состоянию на 17.01.2018 г.).
23. Правила проведения государственной экологической экспертизы Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года N 207-п.
24. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 16 февраля 2015 года № 100 Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы.
25. Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ от 20 марта 2015 года № 237);
26. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.;
27. Методического указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п;
28. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
29. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.;
30. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005;
31. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п;
32. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления;
33. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства», Алматы, 1996 г.;
34. «Групповой технический проект на строительство эксплуатационных скважин №№120-129 проектной глубиной 1200 метров на месторождения Каратурун Морской», ТОО «НПЦ», 2021 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

1.1. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве скважин

Буровая установка ZJ-20, при испытании - УПА – 60

Источник № 0001 - Дизельный двигатель Д-144 (сварочный агрегат САГ)

Расход и температура отработанных газов						
Уд. расход топлива b, г/кВт.ч	Мощность P, кВт	Расход отработанных газовG, кг/с	Температура T, °C	Плотность газов при 0°С, g ₀ =1,31кг/м ³	Уд. вес отработ. газов g, кг/м ³	Объемный расход газов Q, м ³ /с
248,0	37	0,080015	454	1,31000	0,49193	0,16266
Кол-во	1	P-д-д/т B=b*k*P*т* 10 ⁻⁶ =		0,769	т/год	
Коэффициент использования k =			1	Время работы, часов в		176,77
Марка двигателя	Мощность P, кВт	Расход топлива G, т	eMi, г/кВт.ч	qMi ,г/кг топлива	M, г/с	П, т/год
					M=eMi*P/3600	П=qMi*G/1000
0301	Азота диоксид		10,3	43	0,08469	0,02645
0304	Азота оксид		10,3	43	0,01376	0,00430
0328	Углерод черный		0,7	3	0,00719	0,00231
0330	Сера диоксид		1,1	4,5	0,01131	0,00346
0337	Углерод оксид		7,2	30	0,07400	0,02307
0703	Бенз/а/пирен		0,00001300	0,00005500	0,00000013	0,00000004
1325	Формальдегид		0,15	0,6	0,00154	0,00046
2754	Алканы C12-C19		3,6	15	0,03700	0,01154
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана,						



Источник № 0002- Ремонтная мастерская

Коэффициент гравитационного оседания,	K=	0,2
Фактический годовой фонд времени работы одной ед-цы оборудования ч/год	T=	2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с	Q=	0,016
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с	Q=	0,011

2902 Взвешенные вещества

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

Мсек=k*Q

Мсек= 0,2 * 0,016

Валовый выброс ЗВ, т/год

Мт/год=3600*k*Q*T/1000000

Мт/год= 3600 * 0,2 * 0,016 * 2 / 1000000

Мсек=	Взвешенные вещества	0,0032
Мгод=	Взвешенные вещества	0,000023

2930 Пыль абразивная

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

Мсек=k*Q

Мсек= 0,2 * 0,011

Валовый выброс ЗВ, т/год

Мт/год=3600*k*Q*T/1000000

Мт/год= 3600 * 0,2 * 0,011 * 2 / 1000000

Мсек=	Пыль абразивная	0,0022
Мгод=	Пыль абразивная	0,0000158

Итоговые выбросы

Код ЗВ	Наименование вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
2902	Взвешенные вещества	0,0032	0,000023
2930	Пыль абразивная	0,0022	0,0000158

*Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металла**РНД 211.2.02.06-2004***Источник № 6001 - Работа ямобура***Ямобур осуществляет работы по бурению шпур при монтаже буровой установки и сопутствующих сооружений. Выбросы загрязняющих веществ происходят от работы дизельного генератора и при разбуривании шпур.*

n	количество одновременно работающих буровых станков	1
z	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком	396
η	эффективность системы пылеочистки	0
T	время ведения работ, час.	12

Расчет выбросов при разбуривании шпур, рассчитывается по формуле

Q = n * z * (1 - η) / 3600, г/с

Q = 1 * 396 * (1 - 0) / 3600

M = Q * T * 3600 / 1000000

M = 0,11 * 12 * 3600 / 1000000

Qт/с	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,11
Мт/год	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00475

*Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.***Источник № 6002 - Работа автокрана**

C ₁	коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта и принимаемый в соответствии с табл. 9	1,9	
C ₂	коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере, принимается по табл. 10	0,6	
C ₃	коэффициент, учитывающий состояние дорог (табл. 11)	1	
C ₄	коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как отношение F _{факт} / F ₀	1,3	
C ₅	коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, по табл. 12	1	
C ₆	коэффициент, учитывающий влажность поверхностного материала, по табл. 4	0,1	
C ₇	коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01	
F ₀	средняя площадь платформы, F ₀ , м ²	5	
q ₁	пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, принимается равным 1450 г	1450	
q ₂	пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ² * с, принимается по табл. 6 равным 0,002	0,002	
N	число ходок (туда и обратно) транспорта в час	1	
L	средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L, км	0,2	
n	число автомашин, n = 4	1	
T	время ведения работ, час.	24	
$Q = (C_1 * C_2 * C_3 * C_4 * N * L * C_7 * q_1) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F_0 * n, \text{ г/с}$		$Q = (1,9 * 0,6 * 1 * 1 * 1,3 * 1 * 0,2 * 0,01 * 1450) / 3600 + 1,3 * 1 * 0,1 * 0,002 * 5 * 1$	
Qт/с	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00249
Мт/год	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00022

Методика расчета,полнаятаблица выбросов от неиспользованных источников. Приложение №8 к Плановке Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской»

Источник № 6003 - Работа бульдозера

C ₁	коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта и принимаемый в соответствии с табл. 9	1,9
C ₂	коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере, принимается по табл. 10	0,6
C ₃	коэффициент, учитывающий состояние дорог (табл. 11)	1
C ₄	коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как отношение Fфакт / F0	1,3
C ₅	коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, по табл. 12	1
C ₆	коэффициент, учитывающий влажность поверхностного материала, по табл. 4	0,1
C ₇	коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01
F ₀	средняя площадь платформы, F ₀ , м ²	5
q ₁	пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, принимается равным 1450 г	1450
q ₂	пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ² * с, принимается по табл. 6 равным 0,002	0,002
N	число ходок (туда и обратно) транспорта в час	1
L	средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L, км	0,2
n	число автомашин, n = 4	1
T	время ведения работ, час	24
$Q = (C_1 * C_2 * C_3 * C_4 * N * L * C_7 * q_1) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F_0 * n, \text{ г/с}$		$Q = (1,9 * 0,6 * 1 * 1,3 * 1 * 0,2 * 0,01 * 1450) / 3600 + 1,3 * 1 * 0,1 * 0,002 * 5 * 1$
Qт/с	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Мг/год	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.

Источник № 6004 - Работа экскаватора

C ₁	коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта и принимаемый в соответствии с табл. 9	1,9
C ₂	коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере, принимается по табл. 10	0,6
C ₃	коэффициент, учитывающий состояние дорог (табл. 11)	1
C ₄	коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как отношение Fфакт / F0	1,3
C ₅	коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, по табл. 12	1
C ₆	коэффициент, учитывающий влажность поверхностного материала, по табл. 4	0,1
C ₇	коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01
F ₀	средняя площадь платформы, F ₀ , м ²	5
q ₁	пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, принимается равным 1450 г	1450
q ₂	пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ² * с, принимается по табл. 6 равным 0,002	0,002
N	число ходок (туда и обратно) транспорта в час	1
L	средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L, км	0,2
n	число автомашин, n = 4	1
T	время ведения работ, час	24
$Q = (C_1 * C_2 * C_3 * C_4 * N * L * C_7 * q_1) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F_0 * n, \text{ г/с}$		$Q = (1,9 * 0,6 * 1 * 1,3 * 1 * 0,2 * 0,01 * 1450) / 3600 + 1,3 * 1 * 0,1 * 0,002 * 5 * 1$
Qт/с	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Мг/год	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.

Источник №6005 - Пост газовой резки

	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Толщина разрезаемого материала	L	мм	10
Уд.выброс оксидов марганца	g	г/ч	1,1
Уд. выброс оксид железа			72,9
Уд.выброс оксида углерода			49,5
Уд.выброс оксида азота			39
Время работы	T	час	10,0
Расчет:			
Выбросы ЗВ в атмосферу	(0143) П _{МnOx}	г/с	0,0003
от газорезки составят:		т/скв/год	0,00001
	(0337) П _{CO}	г/с	0,0138
		т/скв/год	0,0005
	(0301) П _{NOx}	г/с	0,0108
		т/скв/год	0,0004
	(0123) П _{FeO}	г/с	0,0203
		т/скв/год	0,0007
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004 г.			



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Источник № 6006 - Планировочные работы

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработанного грунта	G	т/час	20,00		
Время работы бульдозера	T	час	48		
Козф.учитывающ. высоту пересыпки	B		0,4		
Влажность		%	10		
Расчет:					
				$g = \frac{K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * B * 1000000}{3600}$	
Объем пылевыведения, где	Q	г/с		$g = 0,05 * 0,03 * 2,00 * 0,50 * 0,10 * 0,80 * 20,00 * 0,40 * 10^6 / 3600$	
Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁			2908 Пыль неорганическа 70-20% двуокиси кремния	0,2667
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K ₂				0,05
Козф.учитывающий метеоусловия	K ₃				0,03
Козф.учитывающий мест.условия	K ₄				2,00
Козф.учит.влажность материала	K ₅				0,50
Козф.учит. крупность материала при размере куска 5-10 мм	K ₇				0,10
Общее пылевыведение	M	т/год		$0,2667 * 48 * 3600 / 10^6$	0,0461
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.					

Источник № 6007 - Выемочно-разгрузочные работы

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработанного грунта	G	т/час	30,00		
Время работы	T	час	48		
Кол-во работающих машин		шт	1		
Высота пересыпки	H	м	1,5		
Козф.учитывающ. высоту пересыпки	B		0,4		
Влажность		%	более 10		
Расчет:					
				$g = \frac{P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * G * B * 106}{3600}$	
Объем пылевыведения, где	g	г/с		$g = 0,05 * 0,03 * 2,00 * 0,10 * 0,80 * 0,1 * 30,00 * 0,4 * 10^6 / 3600$	
Вес. доля пыл. фракции в материале	P ₁			2908 Пыль неорганическа 70-20% двуокиси кремния	0,0800
Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂				0,05
Козф.учитывающий метеоусловия	P ₃				0,03
Козф.учитывающий мест.условия	P ₄				2,00
Козф.учит.влажность материала	P ₅				0,10
Козф. Учит. Местные условия	P ₆				0,80
Общее пылевыведение	M	тн/ск/год		$0,0800 * 48 * 3600 / 10^6$	0,1
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.					

Источник № 6008 - Разгрузка и погрузка пылящих материалов

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
Исходные данные:						
1.1	Средняя грузоподъемность	G1	км	12		
1.2	Число ходов транспорта в час	N1	ед/час	24		
1.3	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	1,4		
1.4	Число работающих машин на строительном участке	N	ед.	1		
1.5	Время работы всех машин	t	час/год	12		
Расчет:						
2.1	Объем пылевыведения, где:	M _{пыль}	г/с		$M_{сек} = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * g1 * F * N)$	
	Козф.зависающий от грузоподъемности	C ₁		1	$2908 \text{ Пыль неорганическа 70-20\% двуокиси кремния}$	0,0222
	Козф.учит.сп.скорость передвижения	C ₂		1		
	Козф.учит.состояние дорог	C ₃		1		
	Козф.учит.профиль поверхности материала	C ₄		1,45		
	Средняя площадь грузовой платформы	F	м2	10		
	Козф.учит.скорость обдувки материала	C ₅		1,5		
	Козф.учит.долю пыли, унос. в атмосф.	C ₇		0,01		
	Козф.учит.влажность материала	K ₅		0,1		
	Пылевыведение на 1км пробега	g ₁		0,004		
2.2	Общее пылевыведение	M _{пыль}	т/год		$0,0222 * 12 * 3600 / 10^6$	0,0010
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.						



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Источник № 6009 - Сварочный пост

Наименование, формула	Обоз.	Ед.	Кол-	Расчет						Результат
		изм.	во							
Исходные данные:										
Кол-во электродов УОНИ 13/55	n	кг	119,90							
Уд. выброс оксидов железа	q	г/кг	13,90							
Уд. выброс марганца и его соедин	q	г/кг	1,09							
Уд. выброс пыли неорганическ	q	г/кг	1,00							
Уд. выброс фтор-тых соединений	q	г/кг	0,93							
Уд. выброс диоксидов азота	q	г/кг	2,7							
Уд. выброс оксидов углерода	q	г/кг	13,3							
Уд. выброс фторидов	q	г/кг	1,0							
Время работы	t	час	176,77							
Расчет:										
Количество выбросов 3В тонн рассчитывается по формуле:	Q _{FeO}	т/год	119,9	*	13,90	/	10 ⁶			0,00167
	0123	г/сек	0,0017	*	10 ⁶	/	3600 /	177		0,00262
Q = q * n : 1000000	Q _{MnO}	т/год	119,9	*	1,09	/	10 ⁶			0,00013
	0143	г/сек	0,00013	*	10 ⁶	/	3600 /	177		0,00021
где:	Q _{пыль}	т/год	119,9	*	1,00	/	10 ⁶			0,00012
	неорг	г/сек	0,00012	*	10 ⁶	/	3600 /	177		0,00019
q- удельный выброс вредного вещества	Q _F	т/год	119,9	*	0,93	/	10 ⁶			0,00011
	0342	г/сек	0,00011	*	10 ⁶	/	3600 /	177		0,00018
n-расход электродов, кг	Q _{NO2}	т/год	119,9	*	2,70	/	10 ⁶			0,00032
	0301	г/сек	0,00032	*	10 ⁶	/	3600 /	177		0,00051
1000000 - коэф.пер-да в тонны	Q _{CO}	т/год	119,9	*	13,3	/	10 ⁶			0,00159
	0337	г/сек	0,0016	*	10 ⁶	/	3600 /	177		0,00251
	Q _{HF}	т/год	119,9	*	1,0	/	10 ⁶			0,00012
	0344	г/сек	0,00012	*	10 ⁶	/	3600 /	177		0,00019
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004 г.										



Источник 6010 - Работа машин и механизмов

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд.выбросы ЗВ от дизел. а/тр-та, т/т	Кол-во топлива на ед-цу техники, т/час	Кол-во часов работы	Максим.- разовый выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
бульдозер						
0301	Азота диоксид	0,032	0,0325	48	0,28889	0,0499
0304	Азота оксид	0,0052	0,0325	48	0,04694	0,0081
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,0325	48	0,13993	0,0242
0330	Сера диоксид	0,02	0,0325	48	0,18056	0,0312
0337	Углерод оксид	0,1	0,0325	48	0,90278	0,1560
0703	Бензапирен	0,00000032	0,0325	48	0,00000	0,0000
2732	Керосин	0,03	0,0325	48	0,27083	0,0468
экскаватор						
0301	Азота диоксид	0,032	0,018	48	0,48000	0,0829
0304	Азота оксид	0,0052	0,018	48	0,07800	0,0135
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,018	48	0,23250	0,0402
0330	Сера диоксид	0,02	0,018	48	0,30000	0,0518
0337	Углерод оксид	0,1	0,018	48	1,50000	0,2592
0703	Бензапирен	0,00000032	0,018	48	0,0000048	0,0000008
2732	Керосин	0,03	0,018	48	0,45000	0,0778
ямобур						
0301	Азота диоксид	0,032	0,013	12	0,11556	0,0050
0304	Азота оксид	0,0052	0,013	12	0,01878	0,0008
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,013	12	0,05597	0,0024
0330	Сера диоксид	0,02	0,013	12	0,07222	0,0031
0337	Углерод оксид	0,1	0,013	12	0,36111	0,0156
0703	Бензапирен	0,00000032	0,013	12	0,00000116	0,00000005
2732	Керосин	0,03	0,013	12	0,10833	0,0047
автокран						
0301	Азота диоксид	0,032	0,013	24	0,69333	0,0599
0304	Азота оксид	0,0052	0,013	24	0,11267	0,0097
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,013	24	0,33583	0,0290
0330	Сера диоксид	0,02	0,013	24	0,43333	0,0374
0337	Углерод оксид	0,1	0,013	24	2,16667	0,1872
0703	Бензапирен	0,00000032	0,013	24	0,00000693	0,00000060
2732	Керосин	0,03	0,013	24	0,65000	0,0562



автогрейдер						
0301	Азота диоксид	0,032	0,033	12	0,29333	0,0127
0304	Азота оксид	0,0052	0,033	12	0,04767	0,0021
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,033	12	0,14208	0,0061
0330	Сера диоксид	0,02	0,033	12	0,18333	0,0079
0337	Углерод оксид	0,1	0,033	12	0,91667	0,0396
0703	Бензапирен	0,00000032	0,033	12	0,00000293	0,00000013
2732	Керосин	0,03	0,033	12	0,27500	0,0119
каток						
0301	Азота диоксид	0,032	0,007	8	0,06222	0,0018
0304	Азота оксид	0,0052	0,007	8	0,01011	0,0003
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,007	8	0,03014	0,0009
0330	Сера диоксид	0,02	0,007	8	0,03889	0,0011
0337	Углерод оксид	0,1	0,007	8	0,19444	0,0056
0703	Бензапирен	0,00000032	0,007	8	0,00000062	0,00000002
2732	Керосин	0,03	0,007	8	0,05833	0,0017
автопогрузчик						
0301	Азота диоксид	0,032	0,018	12	0,16000	0,0069
0304	Азота оксид	0,0052	0,018	12	0,02600	0,0011
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,018	12	0,07750	0,0033
0330	Сера диоксид	0,02	0,018	12	0,10000	0,0043
0337	Углерод оксид	0,1	0,018	12	0,50000	0,0216
0703	Бензапирен	0,00000032	0,018	12	0,00000160	0,00000007
2732	Керосин	0,03	0,018	12	0,15000	0,0065
поливомесечная машина						
0301	Азота диоксид	0,032	0,013	6	0,11556	0,0025
0304	Азота оксид	0,0052	0,013	6	0,01878	0,0004
0328	Углерод черный (Сажа)	0,00058	0,013	6	0,00209	0,0000
0330	Сера диоксид	0,002	0,013	6	0,00722	0,0002
0337	Углерод оксид	0,6	0,013	6	2,16667	0,0468
0703	Бензапирен	0,00000023	0,013	6	0,0000008	0,00000002
2704	Керосин	0,1	0,013	6	0,36111	0,0078
тягач						
0301	Азота диоксид	0,032	0,016	12	0,56889	0,0246
0304	Азота оксид	0,0052	0,016	12	0,09244	0,0040
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,016	12	0,27556	0,0119
0330	Сера диоксид	0,02	0,016	12	0,35556	0,0154
0337	Углерод оксид	0,1	0,016	12	1,77778	0,0768
0703	Бензапирен	0,00000032	0,016	12	0,00001	0,0000
2732	Керосин	0,03	0,016	12	0,53333	0,0230
автобус						
0301	Азота диоксид	0,032	0,0153	12	0,13600	0,0059
0304	Азота оксид	0,0052	0,0153	12	0,02210	0,0010
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,0153	12	0,06588	0,0028
0330	Сера диоксид	0,02	0,0153	12	0,08500	0,0037
0337	Углерод оксид	0,1	0,0153	12	0,42500	0,0184
0703	Бензапирен	0,00000032	0,0153	12	0,00000136	0,000000059
2732	Керосин	0,03	0,0153	12	0,12750	0,0055
ИТОГО						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд.выбросы ЗВ от дизел. а/тр-та, т/т			Максим.- разовый выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид	0,032			2,91378	0,25208
0304	Азота оксид	0,0052			0,47349	0,04096
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155			1,35748	0,12094
0330	Сера диоксид	0,02			1,75611	0,15615
0337	Углерод оксид	0,1			10,91111	0,82676
0703	Бензапирен	0,00000032			0,00003	0,0000025
2732	Керосин	0,03			2,98444	0,24179
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.</i>						



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской»

Источник № 0003 - Дизельный двигатель Caterpillar C-18

Уд. расход топлива b, г/кВт.ч	Мощность P, кВт	Расход отработанных газовG, кг/с	Температура T, °C	Плотность газов при 0°С, g0 =1,31кг/м³	Уд. вес отработ. газов g, кг/м³	Объемный расход газов Q, м³/с
105,61	440	0,405197	454	1,31000	0,49193	0,82370
Кол-во	1	Р-д д/т В=b*k*P*t*10 ⁻⁶ =		30,111	т/год	
Коэффициент использования k =			1	Время работы, часов в		648,00
Марка двигателя	Мощность P, кВт	Расход топлива G, т	eMi, г/кВт.ч	qMi ,г/кг топлива	М, г/с	П, т/год
	440	30,1			M=eMi*P/3600	П=qMi*G/1000
0301	Азота диоксид		9,6	40	0,93867	0,96355
0304	Азота оксид		9,6	40	0,15253	0,15658
0328	Углерод черный		0,5	2	0,06111	0,06022
0330	Сера диоксид		1,2	5	0,14667	0,15056
0337	Углерод оксид		6,2	26	0,75778	0,78289
0703	Бенз/а/пирен		1,2E-05	5,5E-05	1,47E-06	1,66E-06
1325	Формальдегид		0,12	0,5	0,01467	0,01506
2754	Алканы C12-C19		2,9	12	0,35444	0,36133
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.						

Источник № 0004 - Дизель-генератор резервный

Уд. расход топлива b, г/кВт.ч	Мощность P, кВт	Расход отработанных газовG, кг/с	Температура T, °C	Плотность газов при 0°С, g ₀ =1,31кг/м ³	Уд. вес отработ. газов g, кг/м ³	Объемный расход газов Q, м ³ /с
66,22	360	0,207885	454	1,31000	0,49193	0,42259
Кол-во	1	Р-д д/т В=b*k*P*t*10 ⁻⁶ =		4,768	т/год	
Коэффициент использования k =			1	Время работы, часов в		200,00
Марка двигателя	Мощность P, кВт	Расход топлива G, т	eMi, г/кВт.ч	qMi ,г/кг топлива	M, г/с	П, т/год
	360	4,8			M=eMi*P/3600	П=qMi*G/1000
0301	Азота диоксид		9,6	40	0,76800	0,15258
0304	Азота оксид		9,6	40	0,12480	0,02479
0328	Углерод черный		0,5	2	0,05000	0,00954
0330	Сера диоксид		1,2	5	0,12000	0,02384
0337	Углерод оксид		6,2	26	0,62000	0,12397
0703	Бенз/а/пирен		1,2E-05	5,5E-05	1,20E-06	2,62E-07
1325	Формальдегид		0,12	0,5	0,01200	0,00238
2754	Алканы C12-C19		2,9	12	0,29000	0,05722
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.						



Источник № 6011 - Емкость приготовления бурового раствора

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Время работы	Т	час	200,0		
Объем работ		тонн	46,710		
Кэф.учитывающ. высоту пересыпки	В		0,4		
Влажность		%	1		
Расчет:					
		$g =$	$0,05 * 0,01 * 1,20 * 1,00 * 0,90 * 0,80 * 0,234 * 0,4 * 10^6 / 3600$		
		г/с	2906	Пыль мелиоранта	0,0112
Объем пылевыведения, где	Гс				0,05
Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁				0,01
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K ₂				1,20
Кэф.учитывающий метеосостояния	K ₃				1,00
Кэф.учитывающий мест.условия	K ₄				0,90
Кэф.учит.влажность материала	K ₅				0,80
Кэф.учит. крупность материала	K ₇				
при размере куска 3-5 мм					
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	тонн/час	46,710 / 200,000		0,2336
Общее пылевыведение	M	тн/год	0,0112 * 200,000 * 3600 / 10 ⁶		0,00807

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п

Источник № 6012 - Насос для перекачки бурового раствора в емкости

Т - Продолжительность закачки составит, часа	600
g-величина утечки потока через одно уплотнение, мг/с	38,89
п-число подвижных соединений, ед-ц	2
х-доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единиц	0,638
с-массовая концентрация вредного вещества, доли единиц	0,0477
Y=g*n*x*c	
Y=	38,9 * 2 * 0,638 * 0,0477
Мсек=Y/1000	
Мт/год=Мсек*Т*3600/1000000	
Y	2,36705
Мг/сек	0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 0,002367
Мт/год	0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 0,005113

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

Источник № 6013 - Буровой насос

Т - продолжительность работы насоса, часа	600
где: g - величина утечки потока через одно уплотнение, мг/с	38,89
п - число подвижных соединений, ед-ц	2
х - доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единиц	0,638
с - массовая концентрация вредного вещества, доли единиц	0,0477
Y=g*n*x*c	
Y=	38,89 * 2 * 0,638 * 0,0477
Мсек=Y/1000	
Мсек=	2,36705 / 1000
Мт.год=Мсек*Т*3600/1000000	
Мт/год=	0,002367 * 600,0 * 3600 / 10 ⁶
Y	2,36705
Q г/с	0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 0,002367
М т/год	0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 0,005113

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.



Источник № 6014 - Циркуляционная система

где V - геометрический объем аппарата, м3	2	
P - давление в аппарате, Мпа	1,6	
T - температура, К	313	
где p - плотность смеси, кг/см3	0,771	
T - время ведения работ, час	600	
t - время продувки, с	180	
Y=(V*P*2930)/T,м3		
Y=(2 * 1,6 * 2930) / 313		
Мсек = Y *p*1000/ (T*t), г/с		
Мсек = 29,9553 * 0,771 * 1000 /(600 * 180)		
Мг/год=Y *p/1000		
Мг/год= 29,9553 * 0,771 / 1000		
Y=	29,955272	
Мг/с	0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,2138474
Мг/год	0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0230955
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.		

Источник № 6015 - Емкость для хранения бурового шлама

Время хранения Т					600
где: q - удельный выброс загрязняющих веществ с поверхности сооружения, принимается по таблице (5.9.) (5) кг (час*м) ²					0,02
K11 - коэффициент принимаемый по таблице 5.5,					1,0
F - площадь испарения, м ²					2
n - количество оборудования, шт					1
Пвал= F*q*K11*n, кг/час					
Пвал=	2	*	0,02	*	1,0 * 1
Мсек = Пвал*1000/3600, г/с					
Мсек =	0	*	1000	/	3600
Мг/год=Пвал*Т/1000					
Мг/год=	0	*	600	/	1000
Итоговые выбросы					
Пвал					0,04
Мг/с	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			0,011
Мг/год	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			0,024
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.					



Источник № 6016 - Вертикальный сепаратор "жидкость-газ"

где V - геометрический объем аппарата, м3	2	
P - давление в аппарате, Мпа	1,6	
T - температура, К	313	
где ρ - плотность смеси, кг/см3	0,771	
T - время ведения работ, час	600	
t - время продувки, с	180	
Y=(V*P*2930)/T,м3		
Y=(2 * 1,6 * 2930) / 313		
Мсек = Y * ρ*1000/ (T*t), г/с		
Мсек = 29,9553 * 0,771 * 1000 / (600 * 180)		
Мг/год=Y * ρ*1000		
Мг/год= 29,9553 * 0,771 / 1000		
Y=	29,955272	
Мг/с	0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,2138474
М т/год	0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0230955
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.		

Источник № 6017 - Емкость бурового раствора

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем емкости для хранения бурового раствора	V	м ³	39,00
Количество емкостей	N	шт	1
Удельный выброс ЗВ, табл.5.9	g	кг/ч*м ²	0,02
Общая площадь испарения	F	м ²	0,04906
Коэф. зависящий от укрытия емкости	K ₁₁		0,15
Период хранения раствора	T	час	600,0
Расчет:			
Кол-во выбросов произ. по формуле			
Пр = F * g * K₁₁ * n	Пр	кг/час	0,00015
Пр = 0,04906 * 0,02 * 0,15 * 1			
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	г/с	0,0000409
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	т/год	0,00009
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.			

Источник № 6018 - Емкость бурового раствора

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем емкости для хранения бурового раствора	V	м ³	40,00
Количество емкостей	N	шт	1
Удельный выброс ЗВ, табл.5.9	g	кг/ч*м ²	0,02
Общая площадь испарения	F	м ²	0,04906
Коэф. зависящий от укрытия емкости	K ₁₁		0,15
Период хранения раствора	T	час	600,0
Расчет:			
Кол-во выбросов произ. по формуле			
Пр = F * g * K₁₁ * n	Пр	кг/час	0,00015
Пр = 0,04906 * 0,02 * 0,15 * 1			
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	г/с	0,0000409
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	т/год	0,00009
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.			



Источник № 6019 - Емкость бурового раствора

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем емкости для хранения бурового раствора	V	м ³	40,00
Количество емкостей	N	шт	1
Удельный выброс ЗВ, табл.5.9	g	кг/ч*м ²	0,02
Общая площадь испарения	F	м ²	0,04906
Коеф. зависящий от укрытия емкости	K ₁₁		0,15
Период хранения раствора	T	час	0,2
Расчет:			
Кол-во выбросов произ. по формуле			
$Pr = F * g * K_{11} * n$	Пр	кг/час	0,00015
$Pr = 0,04906 * 0,02 * 0,15 * 1$			
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	г/с	0,0000409
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	т/год	0,00000
<i>Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы,</i>			

Источник № 6020 - Емкость бурового раствора

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем емкости для хранения бурового раствора	V	м ³	40,00
Количество емкостей	N	шт	1
Удельный выброс ЗВ, табл.5.9	g	кг/ч*м ²	0,02
Общая площадь испарения	F	м ²	0,04906
Коеф. зависящий от укрытия емкости	K ₁₁		0,15
Период хранения раствора	T	час	0,2
Расчет:			
Кол-во выбросов произ. по формуле			
$Pr = F * g * K_{11} * n$	Пр	кг/час	0,00015
$Pr = 0,04906 * 0,02 * 0,15 * 1$			
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	г/с	0,0000409
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	т/год	0,00000
<i>Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы,</i>			

Источник № 6021 - емкость для хранения буровых сточных вод

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем бурового раствора	V	м ³	25,00
Количество емкостей	N	шт	1
Удельный выброс ЗВ, табл.5.9	g	кг/ч*м ²	0,02
Общая площадь испарения	F	м ²	0,04906
Коеф. зависящий от укрытия емкости	K ₁₁		0,15
Период хранения раствора	T	час	600,0
Расчет:			
Кол-во выбросов произ. по формуле			
$Pr = F * g * K_{11}$	Пр	кг/час	0,00015
$Pr = 0,04906 * 0,02 * 0,15$			
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	г/с	0,000041
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	т/год	0,00009
<i>Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.</i>			



Источник № 6022 - емкость для хранения дизтоплива

Уоз-Средний удельный выброс из резервуара в весенне-летний период года Увл; г/т	2,36
Увл-Средний удельный выброс из резервуара в весенне-летний период года	3,15
Воз-Количество топлива, принятого за осенне-зимний период года, Ввл; т	27,93094
Ввл-Количество топлива, принятого за весенне-летний период года, Ввл; т	27,93094
Крмах-опытный коэффициент, равный	1
Схр-выброс паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в 1 емкости; т/год	0,27
Кнп-опытный коэффициент, равный	0,0029
Нр-количество емкостей, ед	2
С1-концентрация паров нефтепродуктов в емкости; г/м ³	3,92
Учмах-максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки м ³ /час	3
Q-максимально-разовый выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле (8,1)	0,04
T- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час	972
максимальный разовый выброс, г/с	
M=C1*Kpmax*Vчмах/3600	
M=	3,92 * 1 * 3 / 3600
Валовый выброс ЗВ, т/год	
G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*Кр max/1000000+Схр*Кнп*Нр, т/год	
G=(	2,36 * 27,93 + 3,15 * 27,9) * 1 / 10 ⁶ + 0,27 * 0,0029 * 2
M=	Алканы C12-C19 0,00327
G=	Алканы C12-C19 0,00172
<u>Центробежный насос для перекачки дизельного топлива</u>	
максимальный разовый выброс, г/с	
Mсек=Q/3,6.	
Mсек=	0,04 / 3,6
Валовый выброс ЗВ, т/год	
Mгод=Q*T/1000	
Mгод=	0,04 * 972 / 1000
M=	Углеводороды предельные C12-C19 0,01111
G=	Углеводороды предельные C12-C19 0,03888
Код ЗВ	Наименования вещества
1	2
2754	Алканы C12-C19
	г/с
	т/год
	3
	4
	0,01438
	0,04060
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.03-2004г.	



Источник № 6023 - Емкость для хранения масла

Уоз-Средний удельный выброс из емкости в осенне-зимний период года Уоз; г/т				0,25	
Увл-Средний удельный выброс из емкости в весенне-летний период года Увл; г/т				0,25	
Воз-Количество топлива, принятого за осенне-зимний период года, Ввл; т				1,05	
Ввл-Количество топлива, принятого за весенне-летний период года, Ввл; т				1,05	
Крмах-опытный коэффициент, равный				1	
Gхр - выброс паров нефтепродуктов при хранении диз.топлива в 1 емкости; т/год				0,27	
Кнп-опытный коэффициент, равный				0,00027	
C1-концентрация паров нефтепродуктов в емкости; г/м3				0,39	
Vчмах-максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из емкости во время его закачки м3/час				20	
Q-максимально-разовый выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле (8,1)				0,04	
Т- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час				972	
Nр-количество емкости; ед				1	
максимальный разовый выброс, г/с					
M=C1*Крмах*Vчмах/3600					
Валовый выброс ЗВ, т/год					
G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*Крмах/1000000+Gхр*Кнп*Nр, т/год					
М г/с		Масло минеральное, нефтяное		0,002167	
Gт/год		Масло минеральное, нефтяное		0,00007	
<u>Центробежный насос для перекачки дизельного топлива</u>					
максимальный разовый выброс, г/с					
Mсек=Q/3,6.					
Валовый выброс ЗВ, т/год					
Mгод=Q*T/1000					
Мсек		Масло минеральное, нефтяное		0,01111	
Gт/год		Масло минеральное, нефтяное		0,038880	
Код	Наименование вещества			При строительстве 1 скв.	
				г/с	т/год
1	2			3	4
2735	Масло минеральное, нефтяное			0,01328	0,03895
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.03-2004г.					

Источник № 6024 - Емкость для хранения отработанного масла

Уоз - Средний удельный выброс из емкости в осенне-зимний период года Уоз; г/т																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



Источник № 0006 - Цементировочный агрегат

Расход и температура отработанных газов						
Уд. расход топлива b, г/кВт.ч	Мощность Р, кВт	Расход отработанных газовG, кг/с	Температура Т,°C	Плотность газов при 0°C, g0 =1,31кг/м³	Уд. вес отработ. газов g, кг/м³	Объемный расход газов Q, м³/с
88,0	132	0,101292	454	1,31000	0,49193	0,20591
Кол-во	1	Р-д д/Т В=b*k*Р*t*10 ⁻⁶ =		4,774	т/год	
Коэффициент использования k =			1	Время работы, часов в		192,00
Марка двигателя	Мощность Р, кВт	Расход топлива G, т	eMi, г/кВт.ч	qMi ,г/кг топлива	М, г/с	Π, т/год
	132	4,7740			M=eMi*P/3600	Π=qMi*G/1000
0301	Азота диоксид		9,6	40	0,28160	0,15277
0304	Азота оксид		9,6	40	0,04576	0,02482
0328	Углерод черный		0,5	2	0,01833	0,00955
0330	Сера диоксид		1,2	5	0,04400	0,02387
0337	Углерод оксид		6,2	26	0,22733	0,12412
0703	Бенз/а/пирен		1,2E-05	5,5E-05	4,40E-07	2,63E-07
1325	Формальдегид		0,12	0,5	0,00440	0,00239
2754	Углеводороды предельные C12-C19		2,9	12	0,10633	0,05729
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.						



Источник № 6025 - Емкость приготовления цементного раствора

K1	Весовая доля пылевой фракции в материале	0,04	
K2	Доля пыли, переходящий в аэрозоль	0,03	
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	1,2	
K4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла	1	
K5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,9	
K7	Коэффициент, учитывающий крупность материала	1	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час	0,568634	
B	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	0,4	
Rt2	Время работы узла переработки в год, часов	100	
Максимально разовый выброс пыли при пересыпке материала, г/с			
$G_{г/с} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G * 1000000 / 3600$			
Валовый выброс пыли при пересыпке материала. т/год			
$M_{т/год} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G * Rt2$			
G г/с	2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	0,081883296	
M т/год	2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	0,02948	
Операция Хранение			
Rt	Период хранения материала составит час/скв	100	
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	2	
K4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла	0,005	
F	Поверхность пылевыведения в плане, м2	100	
K6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	1,3	
q	Унос пыли с 1м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек	0,003	
Максимально разовый выброс пыли при хранении, г/с			
$G_{г/с} = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * q * F$			
Валовый выброс пыли при пересыпке материала. т/год			
$M_{т/год} = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * q * F * Rt * 0,0036$			
G г/с	2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	0,00351	
M т/год	2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	0,00076	
Итоговые выбросы			
Код ЗВ	Наименование вещества	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,085393	0,030236
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п</i>			



Источник № 0007 - Дизельный двигатель N-176

Расход и температура отработанных газов						
Уд. расход топлива b, г/кВт.ч	Мощность Р, кВт	Расход отработанных газовG, кг/с	Температура Т,°C	Плотность газов при 0°С, g0 =1,31кг/м³	Уд. вес отработ. газов g, кг/м³	Объемный расход газов Q м³/с
214,0	176	0,328430	454	1,31000	0,49193	0,66764
Кол-во	1	Р-д д/т В=b*k*Р*t*10 ⁻⁶ =		9,403	т/год	
Коэффициент использования k =			1	Время работы, часов в		252,00
Марка двигателя	Мощность Р, кВт	Расход топлива G, т	eMi, г/кВт.ч	qMi ,г/кг топлива	M, г/с	Π, т/год
					M=eMi*P/3600	Π=qMi*G/1000
0301	Азота диоксид		9,6	40	0,37547	0,30090
0304	Азота оксид		9,6	40	0,06101	0,04890
0328	Углерод черный		0,5	2	0,02444	0,01881
0330	Сера диоксид		1,2	5	0,05867	0,04702
0337	Углерод оксид		6,2	26	0,30311	0,24448
0703	Бенз/а/пирен		1,2E-05	5,5E-05	5,87E-07	5,17E-07
1325	Формальдегид		0,12	0,5	0,00587	0,00470
2754	Алканы C12-C19		2,9	12	0,14178	0,11284
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.						

Источник № 6026- Газосепаратор бурового раствора

где V - геометрический объем аппарата, м ³		2
P - давление в аппарате, Мпа		1,6
T - температура, К		313
где ρ - плотность смеси, кг/см ³		0,771
T - время ведения работ, час		252,00
t - время продувки, с		180
$Y = (V \cdot P \cdot 2930) / T, \text{м}^3$		
$Y = (2 \cdot 1,6 \cdot 2930) / 313$		
$M_{\text{сек}} = Y \cdot \rho \cdot 1000 / (T \cdot t), \text{г/с}$		
$M_{\text{сек}} = 29,9553 \cdot 0,771 \cdot 1000 / (252 \cdot 180)$		
$M_{\text{т/год}} = Y \cdot \rho \cdot 1000$		
$M_{\text{т/год}} = 29,9553 \cdot 0,771 \cdot 1000$		
$Y =$		29,955272
$M_{\text{г/с}}$	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5
$M_{\text{т/год}}$	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5
		0,0230955
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.		



Источник № 6027 - Емкость для приготовления раствора для испытания скважины

K1	Доля пылевой фракции в материале	0,05
K2	Доля пыли, переходящей в аэрозоль	0,01
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	2
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	1,4
K4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла	1
K5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,7
K7	Коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
G	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час	0,069991
Gв	Высота падения материала, м	0,5
T	Время работы узла переработки	100
B	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	0,4
Максимально разовый выброс пыли при приготовлении бурового раствора, г/с		
$G_{r/c} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G * 1000000 / 3600$		
$G_{r/c} = 0,05 * 0,01 * 2 * 1 * 0,7 * 0,8 * 0,4 * 0,07 * 10^6 / 3600$		
Валовый выброс пыли при приготовлении, т/год		
$M_{т/год} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G * T$		
$M_{т/год} = 0,05 * 0,01 * 1,4 * 1,0 * 0,7 * 0,8 * 0,4 * 0,07 * 100$		
G _{г/с}	3123 Кальций дихлорид	0,004355
M _{т/год}	3123 Кальций дихлорид	0,00110
Итоговые выбросы		
Код ЗВ	Наименование вещества	г/с
3123	Кальций дихлорид	0,004355
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.04.2004, Астана 2004г.		

Источник 6028 - ЗРА и ФС

Наименование	Обозн.	Един.	Колич.		Выкидные линии скважин
		изм.	Расчет.	Расчет.	
			вел-на	доля укл.	
			утечки	потер.	
Исходные данные:				герм.	
Количество выбросов:					
ЗРА	Пзн	мг/с	3,61	0,365	
ФС	Пфн	мг/с	0,11	0,05	
Время работы		час/год			252,00
Количество ЗРА		Шт			10
Количество ФС		Шт			20
Расчет:					
		мг/с			13,2865
		г/с			0,0133
		т/год			0,0121
Идентификация выбросов					
Углеводороды C1-C5	г/с	97,11			0,0129
	т/год				0,0117
Углеводороды C6-C10	г/с	2,89			0,0004
	т/год				0,00035
Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00					



Источник № 6029 - Емкость (резервная) для сбора и хранения пластовой жидкости (50 куб.м)

Продолжительность хранения составит, часов	252
где: q - удельный выброс загрязняющих веществ с поверхности сооружения, по таблице (5,9) методике (6) кг/(час*м2)	0,02
количество емкостей	1
K11 - коэффициент принимаемый по таблице 5.5,	0,15
F - площадь испарения, м2	0,04906
n - количество оборудования, шт	
Пвал= F*q*K11, кг/час	
Пвал= 0,0491 * 0,02 * 0,15 * 1	
Мсек = Пвал*1000/3600, г/с	
Мсек= 0,00015 * 1000 / 3600	
Мг/год=Пвал*Т/1000	
Мг/год= 0,00015 * 252 / 1000	
Пвал=	0,00015
Мг/с 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000041
Мг/год 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000037
<i>Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.</i>	

Источник № 6030 - Работа бульдозера (техническая рекультивация)

K1	Доля пылевой фракции в материале	0,05
K2	Доля пыли, переходящей в аэрозоль	0,03
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	1,4
K4	Коэффициент, учитывающий местные условия	0,5
K5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,1
K7	Коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
G7	Размер куска материала, мм	1
Gв	Высота падения материала, м	0,5
G	Количество перерабатываемой бульдозером породы, т/час	20
R	Время работы бульдозера, ч	48
B	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	0,4
Максимальный разовый выброс, г/с:		
Q=K1*K2*K3*K4*K5*K7*B*G*1000000/3600		
Q=	0,05 * 0,03 * 1,4 * 0,5 * 0,1 * 0,8 * 0,4 * 20 * 10 ⁶ / 3600	
Валовый выброс, т/год		
M=K1*K2*K3*K4*K5*K7*B*G*RT		
M=	0,05 * 0,03 * 1,4 * 0,5 * 0,1 * 0,8 * 0,4 * 20 * 48	
G г/с	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,19
М т/год	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,03226
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.</i>		



Источник № 6031 - Работа экскаватора (техническая рекультивация)

P1	Доля пылевой фракции в материале	0,05
P2	Доля пыли, переходящей в аэрозоль	0,03
P3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	1,4
P4	Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,1
P5	Коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
P6	Коэффициент, учитывающий местные условия	0,1
Gв	Высота падения материала, м	0,5
B1	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	0,4
Rт	Время работы экскаватор	24
G	Количество перерабатываемой экскаватором породы	30
Максимальный разовый выброс, г/с:		
Q=P1*P2*P3*P4*P5*P6*B1*G*1000000/3600		
Q=	0,05 * 0,03 * 1,4 * 0,1 * 0,8 * 0,1 * 0,4 * 30 * 10 ⁶ / 3600	
Валовый выброс, т/год		
M=P1*P2*P3*P4*P5*P6*B1*G*RT		
M=	0,05 * 0,03 * 1,4 * 0,1 * 0,8 * 0,1 * 0,4 * 30 * 24	
G г/с	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,056
M т/год	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,00484
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.</i>		



Источник № 6032 - Работа машин и механизмов

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд.выбро сы ЗВ от дизел. а/тр-та, т/т	Кол-во топлива на ед-цу техники, т/час	Кол-во часов работы	Максим.- разовый выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
бульдозер						
0301	Азота диоксид	0,032	0,0325	48	0,28889	0,0499
0304	Азота оксид	0,0052	0,0325	48	0,04694	0,0081
0328	Углерод черный (Сажа	0,0155	0,0325	48	0,13993	0,0242
0330	Сера диоксид	0,02	0,0325	48	0,18056	0,0312
0337	Углерод оксид	0,1	0,0325	48	0,90278	0,1560
0703	Бензапирен	3,2E-07	0,0325	48	0,00000	0,0000
2732	Керосин	0,03	0,0325	48	0,27083	0,0468
экскаватор						
0301	Азота диоксид	0,032	0,018	24	0,16000	0,0138
0304	Азота оксид	0,0052	0,018	24	0,02600	0,0022
0328	Углерод черный (Сажа	0,0155	0,018	24	0,07750	0,0067
0330	Сера диоксид	0,02	0,018	24	0,10000	0,0086
0337	Углерод оксид	0,1	0,018	24	0,50000	0,0432
0703	Бензапирен	3,2E-07	0,018	24	0,00000	0,0000
2732	Керосин	0,03	0,018	24	0,15000	0,0130
самосвал						
0301	Азота диоксид	0,032	0,00391	8	0,03476	0,0010
0304	Азота оксид	0,0052	0,00391	8	0,00565	0,0002
0328	Углерод черный (Сажа	0,0155	0,00391	8	0,01683	0,0005
0330	Сера диоксид	0,02	0,00391	8	0,02172	0,0006
0337	Углерод оксид	0,1	0,00391	8	0,10861	0,0031
0703	Бензапирен	3,2E-07	0,00391	8	0,00000	0,0000
2732	Керосин	0,03	0,00391	8	0,03258	0,0009
Итого						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд.выбро сы ЗВ от дизел. а/тр-та, т/т	Кол-во топлива на ед-цу техники, т/час	Кол-во часов работы	Максим.- разовый выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид	0,032			0,48364	0,0647
0304	Азота оксид	0,0052			0,07859	0,0105
0328	Углерод черный (Сажа	0,0155			0,23427	0,0314
0330	Сера диоксид	0,02			0,30228	0,0405
0337	Углерод оксид	0,1			1,51139	0,2023
0703	Бензапирен	3,2E-07			0,0000048	0,0000006
2732	Керосин	0,03			0,45342	0,0607
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.						



Буровая установка Р-80, при испытании - УПА – 60**Источник № 0001 - Дизельный двигатель Д-144 (сварочный агрегат САГ)**

Расход и температура отработанных газов						
Уд. расход топлива b, г/кВт.ч	Мощность Р, кВт	Расход отработанных газовG, кг/с	Температура Т, °С	Плотность газов при 0°С, g ₀ =1,31кг/м ³	Уд. вес отработ. газов g, кг/м ³	Объемный расход газов Q, м ³ /с
248,0	37	0,080015	454	1,31000	0,49193	0,16266
Кол-во	1	Р-д д/т В=b*k*P*т* 10 ⁻⁶ =		0,769	т/год	
Коэффициент использования k =			1	Время работы, часов в		176,77
Марка двигателя	Мощность Р, кВт	Расход топлива G, т	eMi, г/кВт.ч	qMi ,г/кг топлива	М, г/с	П, т/год
	37	0,77			M=eMi*P/3600	П=qMi* G/1000
0301	Азота диоксид		10,3	43	0,08469	0,02645
0304	Азота оксид		10,3	43	0,01376	0,00430
0328	Углерод черный		0,7	3	0,00719	0,00231
0330	Сера диоксид		1,1	4,5	0,01131	0,00346
0337	Углерод оксид		7,2	30	0,07400	0,02307
0703	Бенз/а/пирен		0,00001300	0,00005500	0,00000013	0,00000004
1325	Формальдегид		0,15	0,6	0,00154	0,00046
2754	Алканы C12-C19		3,6	15	0,03700	0,01154
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана,						

Источник № 0002- Ремонтная мастерская

Коэффициент гравитационного оседания,	K=	0,2
Фактический годовой фонд времени работы одной ед-цы оборудования ч/год	T=	2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с	Q=	0,016
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с	Q=	0,011

2902 Взвешенные вещества

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$M_{сек} = k * Q$$

$$M_{сек} = 0,2 * 0,016$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M_{т/год} = 3600 * k * Q * T / 1000000$$

$$M_{т/год} = 3600 * 0,2 * 0,016 * 2 / 1000000$$

Mсек=	Взвешенные вещества	0,0032
Mгод=	Взвешенные вещества	0,000023

2930 Пыль абразивная

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$M_{сек} = k * Q$$

$$M_{сек} = 0,2 * 0,011$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M_{т/год} = 3600 * k * Q * T / 1000000$$

$$M_{т/год} = 3600 * 0,2 * 0,011 * 2 / 1000000$$

Mсек=	Пыль абразивная	0,0022
Mгод=	Пыль абразивная	0,0000158

Итоговые выбросы

Код ЗВ	Наименование вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
2902	Взвешенные вещества	0,0032	0,000023
2930	Пыль абразивная	0,0022	0,0000158

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металла
РНД 211.2.02.06-2004

Источник № 6001 - Работа ямобура

Ямобур осуществляет работы по бурению шпур при монтаже буровой установки и сопутствующих сооружений. Выбросы загрязняющих веществ происходят от работы дизельного генератора и при разбуривании шпур.

n	количество одновременно работающих буровых станков	1
z	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком	396
η	эффективность системы пылеочистки	0
T	время ведения работ, час.	12
Расчет выбросов при разбуривании шпур, рассчитывается по формуле		$Q = n * z * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с}$
		Q = 1 * 396 * (1-0) / 3600
		$M = Q * T * 3600 / 1000000$
		M = 0,11 * 12 * 3600 / 1000000
Qг/с	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,11
Mт/год	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00475

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.

Источник № 6002 - Работа автокрана

C ₁	коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта и принимаемый в соответствии с табл. 9	1,9
C ₂	коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере, принимается по табл. 10	0,6
C ₃	коэффициент, учитывающий состояние дорог (табл. 11)	1
C ₄	коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как отношение Fфакт / F0	1,3
C ₅	коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, по табл. 12	1
C ₆	коэффициент, учитывающий влажность поверхностного материала, по табл. 4	0,1
C ₇	коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01
F ₀	средняя площадь платформы, F ₀ , м ²	5
q ₁	пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, принимается равным 1450 г	1450
q ₂	пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ² * с, принимается по табл. 6 равным 0,002	0,002
N	число ходок (туда и обратно) транспорта в час	1
L	средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L, км	0,2
n	число автомашин, n = 4	1
T	время ведения работ, час.	24
Q = (C ₁ * C ₂ * C ₃ * C ₄ * N * L * C ₇ * q ₁) / 3600 + C ₄ * C ₅ * C ₆ * q ₂ * n, г/с		Q = (1,9 * 1 * 1 * 1,3 * 1 * 0,2 * 0,01 * 1450) / 3600 + 1,3 * 1 * 0,1 * 0,002 * 5 * 1
Qг/с	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00249
Mт/год	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00022

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.

Источник № 6003 - Работа бульдозера

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

C ₁	коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта и принимаемый в соответствии с табл. 9	1,9
C ₂	коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере, принимается по табл. 10	0,6
C ₃	коэффициент, учитывающий состояние дорог (табл. 11)	1
C ₄	коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как отношение Fфакт / F0	1,3
C ₅	коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, по табл. 12	1
C ₆	коэффициент, учитывающий влажность поверхностного материала, по табл. 4	0,1
C ₇	коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01
F ₀	средняя площадь платформы, F0, м ² ;	5
q ₁	пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, принимается равным 1450 г;	1450
q ₂	пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ² * с, принимается по табл. 6 равным 0,002.	0,002
N	число ходок (туда и обратно) транспорта в час	1
L	средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L, км;	0,2
n	число автомашин, n = 4.	1
T	время ведения работ, час.	24
$Q = (C_1 * C_2 * C_3 * C_4 * N * L * C_7 * q_1) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F_0 * n, \text{ г/с}$		
$Q = (1,9 * 0,6 * 1 * 1,3 * 1 * 0,2 * 0,01 * 1450) / 3600 + 1,3 * 1 * 0,1 * 0,002 * 5 * 1$		
Qт/с	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Мг/год	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.		

Источник № 6004 - Работа экскаватора

C ₁	коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта и принимаемый в соответствии с табл. 9	1,9
C ₂	коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере, принимается по табл. 10	0,6
C ₃	коэффициент, учитывающий состояние дорог (табл. 11)	1
C ₄	коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как отношение Fфакт / F0	1,3
C ₅	коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, по табл. 12	1
C ₆	коэффициент, учитывающий влажность поверхностного материала, по табл. 4	0,1
C ₇	коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01
F ₀	средняя площадь платформы, F0, м ² ;	5
q ₁	пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, принимается равным 1450 г;	1450
q ₂	пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ² * с, принимается по табл. 6 равным 0,002.	0,002
N	число ходок (туда и обратно) транспорта в час	1
L	средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, L, км;	0,2
n	число автомашин, n = 4.	1
T	время ведения работ, час.	24
$Q = (C_1 * C_2 * C_3 * C_4 * N * L * C_7 * q_1) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F_0 * n, \text{ г/с}$		
$Q = (1,9 * 0,6 * 1 * 1,3 * 1 * 0,2 * 0,01 * 1450) / 3600 + 1,3 * 1 * 0,1 * 0,002 * 5 * 1$		
Qт/с	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Мг/год	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.		

Источник №6005 - Пост газовой резки

	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Толщина разрезаемого материала	L	мм	10
Уд.выброс оксидов марганца	g	г/ч	1,1
Уд. выброс оксид железа			72,9
Уд.выброс оксида углерода			49,5
Уд.выброс оксида азота			39
Время работы	T	час	10,0
Расчет:			
Выбросы ЗВ в атмосферу	(0143) П _{МnOx}	г/с	0,0003
от газорезки составят:		т/скв/год	0,00001
	(0337) П _{CO}	г/с	0,0138
		т/скв/год	0,0005
	(0301) П _{NOx}	г/с	0,0108
		т/скв/год	0,0004
	(0123) П _{FeO}	г/с	0,0203
		т/скв/год	0,0007
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004 г.			

Источник № 6006 - Планировочные работы



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработанного грунта	G	т/час	20,00		
Время работы бульдозера	T	час	48		
Козф.учитывающ. высоту пересыпки	B		0,4		
Влажность		%	10		
Расчет:					
				$g = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * B * 1000000 / 3600$	
				$g = 0,05 * 0,03 * 2,00 * 0,50 * 0,10 * 0,80 * 20,00 * 0,40 * 10^6 / 3600$	
Объем пылевыведения, где	Q	г/с		2908 Пыль неорганическа 70-20% двуокиси кремния	0,2667
Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁				0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K ₂				0,03
Козф.учитывающий метеоусловия	K ₃				2,00
Козф.учитывающий мест.условия	K ₄				0,50
Козф.учит.влажность материала	K ₅				0,10
Козф.учит. крупность материала	K ₇				0,80
при размере куска 5-10 мм					
Общее пылевыведение	M	т/год		$0,2667 * 48 * 3600 / 10^6$	0,0461
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.					

Источник № 6007 - Выемочно-разгрузочные работы

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработанного грунта	G	т/час	30,00		
Время работы	T	час	48		
Кол-во работающих машин		шт	1		
Высота пересыпки	H	м	1,5		
Козф.учитывающ. высоту пересыпки	B		0,4		
Влажность		%	более 10		
Расчет:					
				$g = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * G * B * 106 / 3600$	
				$g = 0,05 * 0,03 * 2,00 * 0,10 * 0,80 * 0,1 * 30,00 * 0,4 * 10^6 / 3600$	
Объем пылевыведения, где	g	г/с		2908 Пыль неорганическа 70-20% двуокиси кремния	0,0800
Вес. доля пыл. фракции в материале	P ₁				0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂				0,03
Козф.учитывающий метеоусловия	P ₃				2,00
Козф.учитывающий мест.условия	P ₄				0,10
Козф.учит.влажность материала	P ₅				0,80
Козф. Учит. Местные условия	P ₆				0,1
Общее пылевыведение	M	тн/ск/год		$0,0800 * 48 * 3600 / 10^6$	0,0138
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.					

Источник № 6008 - Разгрузка и погрузка пылящих материалов

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
Исходные данные:						
1.1	Средняя грузоподъемность	G ₁	км	12		
1.2	Число заездов транспорта в час	N ₁	ед/час	24		
1.3	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	1,4		
1.4	Число работающих машин на строительном участке	N	ед.	1		
1.5	Время работы всех машин	t	час/год	12		
2	Расчет:					
2.1	Объем пылевыведения, где:	M _{пыль} ^{ср}	г/с		$M_{сек} = (C_1 * C_2 * C_3 * K_5 * N_1 * L * C_7 * 1450 / 3600 + C_4 * C_5 * K_5 * g_1 * F^0 * N)$	
	Козф.зависающий от грузоподъемности	C ₁		1		
	Козф.учит.ср. скорость передвижения	C ₂		1		
	Козф.учит.состояние дорог	C ₃		1		
	Козф.учит.профиль поверхности материала	C ₄		1,45		
	Средняя площадь грузовой платформы	F	м ²	10		
	Козф.учит.скорость обдувки материала	C ₅		1,5		
	Козф.учит.долю пыли, унос. в атмосф.	C ₇		0,01		
	Козф.учит.влажность материала	K ₅		0,1		
	Пылевыведение на 1км пробега	g ₁		0,004		
2.2	Общее пылевыведение	M _{пыль} ^{год}	т/год		$0,0222 * 12 * 3600 / 10^6$	0,0010
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.						

Источник № 6009 - Сварочный пост



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Наименование, формула	Обоз.	Ед.	Кол-во	Расчет					Результат
		изм.	во						
Исходные данные:									
Кол-во электродов УОНИ 13/55	n	кг	119,90						
Уд. выброс оксидов железа	q	г/кг	13,90						
Уд. выброс марганца и его соедин	q	г/кг	1,09						
Уд. выброс пыли неорганическ	q	г/кг	1,00						
Уд. выброс фтор-ных соединений	q	г/кг	0,93						
Уд. выброс диоксидов азота	q	г/кг	2,7						
Уд. выброс оксидов углерода	q	г/кг	13,3						
Уд. выброс фторидов	q	г/кг	1,0						
Время работы	t	час	176,77						
Расчет:									
Количество выбросов 3В тонн	Q _{FeO}	т/год	119,9	*	13,90	/	10 ⁶		0,00167
рассчитывается по формуле:	0123	г/сек	0,0017	*	10 ⁶	/	3600 /	177	0,00262
Q = q * n : 1000000	Q _{MnO}	т/год	119,9	*	1,09	/	10 ⁶		0,00013
где:	0143	г/сек	0,00013	*	10 ⁶	/	3600 /	177	0,00021
q- удельный выброс вредного	Q _{пыль}	т/год	119,9	*	1,00	/	10 ⁶		0,00012
вещества	неорг	г/сек	0,00012	*	10 ⁶	/	3600 /	177	0,00019
n-расход электродов, кг	Q _F	т/год	119,9	*	0,93	/	10 ⁶		0,00011
1000000 - коэф.пер-да в тонны	0342	г/сек	0,00011	*	10 ⁶	/	3600 /	177	0,00018
	Q _{NO2}	т/год	119,9	*	2,70	/	10 ⁶		0,00032
	0301	г/сек	0,00032	*	10 ⁶	/	3600 /	177	0,00051
	Q _{CO}	т/год	119,9	*	13,3	/	10 ⁶		0,00159
	0337	г/сек	0,0016	*	10 ⁶	/	3600 /	177	0,00251
	Q _{Hf}	т/год	119,9	*	1,0	/	10 ⁶		0,00012
	0344	г/сек	0,00012	*	10 ⁶	/	3600 /	177	0,00019
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004 г.									

Источник 6010 - Работа машин и механизмов



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд.выбросы ЗВ от дизел. а/тр-та, т/т	Кол-во топлива на ед-цу техники, т/час	Кол-во часов работы	Максим.- разовый выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
бульдозер						
0301	Азота диоксид	0,032	0,0325	48	0,28889	0,0499
0304	Азота оксид	0,0052	0,0325	48	0,04694	0,0081
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,0325	48	0,13993	0,0242
0330	Сера диоксид	0,02	0,0325	48	0,18056	0,0312
0337	Углерод оксид	0,1	0,0325	48	0,90278	0,1560
0703	Бензапирен	0,00000032	0,0325	48	0,00000	0,0000
2732	Керосин	0,03	0,0325	48	0,27083	0,0468
экскаватор						
0301	Азота диоксид	0,032	0,018	48	0,48000	0,0829
0304	Азота оксид	0,0052	0,018	48	0,07800	0,0135
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,018	48	0,23250	0,0402
0330	Сера диоксид	0,02	0,018	48	0,30000	0,0518
0337	Углерод оксид	0,1	0,018	48	1,50000	0,2592
0703	Бензапирен	0,00000032	0,018	48	0,0000048	0,0000008
2732	Керосин	0,03	0,018	48	0,45000	0,0778
ямобур						
0301	Азота диоксид	0,032	0,013	12	0,11556	0,0050
0304	Азота оксид	0,0052	0,013	12	0,01878	0,0008
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,013	12	0,05597	0,0024
0330	Сера диоксид	0,02	0,013	12	0,07222	0,0031
0337	Углерод оксид	0,1	0,013	12	0,36111	0,0156
0703	Бензапирен	0,00000032	0,013	12	0,00000116	0,00000005
2732	Керосин	0,03	0,013	12	0,10833	0,0047
автокран						
0301	Азота диоксид	0,032	0,013	24	0,69333	0,0599
0304	Азота оксид	0,0052	0,013	24	0,11267	0,0097
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,013	24	0,33583	0,0290
0330	Сера диоксид	0,02	0,013	24	0,43333	0,0374
0337	Углерод оксид	0,1	0,013	24	2,16667	0,1872
0703	Бензапирен	0,00000032	0,013	24	0,00000693	0,00000060
2732	Керосин	0,03	0,013	24	0,65000	0,0562



автогрейдер						
0301	Азота диоксид	0,032	0,033	12	0,29333	0,0127
0304	Азота оксид	0,0052	0,033	12	0,04767	0,0021
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,033	12	0,14208	0,0061
0330	Сера диоксид	0,02	0,033	12	0,18333	0,0079
0337	Углерод оксид	0,1	0,033	12	0,91667	0,0396
0703	Бензапирен	0,00000032	0,033	12	0,00000293	0,00000013
2732	Керосин	0,03	0,033	12	0,27500	0,0119
каток						
0301	Азота диоксид	0,032	0,007	8	0,06222	0,0018
0304	Азота оксид	0,0052	0,007	8	0,01011	0,0003
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,007	8	0,03014	0,0009
0330	Сера диоксид	0,02	0,007	8	0,03889	0,0011
0337	Углерод оксид	0,1	0,007	8	0,19444	0,0056
0703	Бензапирен	0,00000032	0,007	8	0,00000062	0,00000002
2732	Керосин	0,03	0,007	8	0,05833	0,0017
автопогрузчик						
0301	Азота диоксид	0,032	0,018	12	0,16000	0,0069
0304	Азота оксид	0,0052	0,018	12	0,02600	0,0011
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,018	12	0,07750	0,0033
0330	Сера диоксид	0,02	0,018	12	0,10000	0,0043
0337	Углерод оксид	0,1	0,018	12	0,50000	0,0216
0703	Бензапирен	0,00000032	0,018	12	0,00000160	0,00000007
2732	Керосин	0,03	0,018	12	0,15000	0,0065
поливомесечная машина						
0301	Азота диоксид	0,032	0,013	6	0,11556	0,0025
0304	Азота оксид	0,0052	0,013	6	0,01878	0,0004
0328	Углерод черный (Сажа)	0,00058	0,013	6	0,00209	0,0000
0330	Сера диоксид	0,002	0,013	6	0,00722	0,0002
0337	Углерод оксид	0,6	0,013	6	2,16667	0,0468
0703	Бензапирен	0,00000023	0,013	6	0,0000008	0,00000002
2704	Керосин	0,1	0,013	6	0,36111	0,0078
тягач						
0301	Азота диоксид	0,032	0,016	12	0,56889	0,0246
0304	Азота оксид	0,0052	0,016	12	0,09244	0,0040
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,016	12	0,27556	0,0119
0330	Сера диоксид	0,02	0,016	12	0,35556	0,0154
0337	Углерод оксид	0,1	0,016	12	1,77778	0,0768
0703	Бензапирен	0,00000032	0,016	12	0,00001	0,0000
2732	Керосин	0,03	0,016	12	0,53333	0,0230
автобус						
0301	Азота диоксид	0,032	0,0153	12	0,13600	0,0059
0304	Азота оксид	0,0052	0,0153	12	0,02210	0,0010
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155	0,0153	12	0,06588	0,0028
0330	Сера диоксид	0,02	0,0153	12	0,08500	0,0037
0337	Углерод оксид	0,1	0,0153	12	0,42500	0,0184
0703	Бензапирен	0,00000032	0,0153	12	0,00000136	0,000000059
2732	Керосин	0,03	0,0153	12	0,12750	0,0055
ИТОГО						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд.выбросы ЗВ от дизел. а/тр-та, т/т			Максим.- разовый выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид	0,032			2,91378	0,25208
0304	Азота оксид	0,0052			0,47349	0,04096
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0155			1,35748	0,12094
0330	Сера диоксид	0,02			1,75611	0,15615
0337	Углерод оксид	0,1			10,91111	0,82676
0703	Бензапирен	0,00000032			0,00003	0,0000025
2732	Керосин	0,03			2,98444	0,24179
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.</i>						



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Источник № 0003 - Дизельный двигатель Wola H12

Уд. расход топлива b, г/кВт.ч	Мощность P, кВт	Расход отработанных газовG, кг/с	Температу ра T,°C	Плотность газов при 0°С, g ₀ =1,31кг/м ³	Уд. вес отработ. газов g, кг/м ³	Объемны й расход газов Q, м ³ /с
96,80	200	0,168815	454	24*24	0,49193	0,34317
Кол-во	1	Р-д/т В=b*k*P*t*10 ⁻⁶ =		12,545	т/год	
Коэффициент использования k =			1	Время работы, часов в		648,00
Марка двигателя	Мощность P, кВт	Расход топлива G, т	eMi, г/кВт.ч	qMi ,г/кг топлива	М, г/с	П, т/год
	200	12,5			M=eMi*P/ 3600	П=qMi*G/ 1000
0301	Азота диоксид		9,6	40	0,42667	0,40144
0304	Азота оксид		9,6	40	0,06933	0,06523
0328	Углерод черный		0,5	2	0,02778	0,02509
0330	Сера диоксид		1,2	5	0,06667	0,06273
0337	Углерод оксид		6,2	26	0,34444	0,32617
0703	Бенз/а/пирен		1,2E-05	5,5E-05	6,67E-07	6,90E-07
1325	Формальдегид		0,12	0,5	0,00667	0,00627
2754	Алканы C12-C19		2,9	12	0,16111	0,15054
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.						

Источник № 0004 - Дизель-генератор ДЭС-200

Уд. расход топлива b, г/кВт.ч	Мощность P, кВт	Расход отработанных газовG, кг/с	Температура T,°C	Плотность газов при 0°C, g0 =1,31кг/м ³	Уд. вес отработ. газов g, кг/м ³	Объемный расход газов Q, м ³ /с
235,00	200	0,409840	454	1,31000	0,49193	0,83313
Кол-во	1	P-д/т B=b*k*P*t*10 ⁻⁶ =		30,456	т/год	
Коэффициент использования k =			1	Время работы, часов в		648,00
Марка двигателя	Мощность P, кВт	Расход топлива G , т	eMi, г/кВт.ч	qMi ,г/кг топлива	M, г/с	Π, т/год
	200	30,5			M=eMi*P/3600	Π=qMi*G/1000
0301	Азота диоксид		9,6	40	0,42667	0,97459
0304	Азота оксид		9,6	40	0,06933	0,15837
0328	Углерод черный		0,5	2	0,02778	0,06091
0330	Сера диоксид		1,2	5	0,06667	0,15228
0337	Углерод оксид		6,2	26	0,34444	0,79186
0703	Бенз/а/пирен		1,2E-05	5,5E-05	6,67E-07	1,68E-06
1325	Формальдегид		0,12	0,5	0,00667	0,01523
2754	Алканы C12-C19		2,9	12	0,16111	0,36547
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.						

Источник № 0005 - Дизель-генератор ДЭС-100 резервный

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Уд. расход топлива b, г/кВт.ч	Мощность P, кВт	Расход отработанных газовG, кг/с	Температу ра T,°C	Плотность газов при 0°C, g ₀ =1,31кг/м ³	Уд. вес отработ. газов g, кг/м ³	Объемны й расход газов Q, м ³ /с
75,00	100	0,065400	454	1,31000	0,49193	0,13295
Кол-во	1	P-д д/Т B=b*k*P*t*10 ⁻⁶ =		1,5	т/год	
Коэффициент использования k =			1	Время работы, часов в		200,00
Марка двигателя	Мощность P, кВт	Расход топлива G , т	eMi, г/кВт.ч	qMi ,г/кг топлива	М, г/с	П, т/год
	100	1,5			M=eMi*P/ 3600	П=qMi*G 1000
0301	Азота диоксид		9,6	40	0,21333	0,04800
0304	Азота оксид		9,6	40	0,03467	0,00780
0328	Углерод черный		0,5	2	0,01389	0,00300
0330	Сера диоксид		1,2	5	0,03333	0,00750
0337	Углерод оксид		6,2	26	0,17222	0,03900
0703	Бенз/а/пирен		1,2E-05	5,5E-05	3,33E-07	8,25E-08
1325	Формальдегид		0,12	0,5	0,00333	0,00075
2754	Алканы C12-C19		2,9	12	0,08056	0,01800
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.						

Источник № 6011 - Емкость приготовления бурового раствора

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Время работы	T	час	200,0		
Объем работ		тонн	46,710		
Коэф. учитывающ. высоту пересыпки	B		0,4		
Влажность		%	1		
Расчет:					
		$g = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot 1000000 / 3600$			
		$g = 0,05 \cdot 0,01 \cdot 1,20 \cdot 1,00 \cdot 0,90 \cdot 0,80 \cdot 0,234 \cdot 10^6 / 3600$			
Объем пылевыведения, где	G _с	г/с		2906 Пыль мелиоранта	0,0112
Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁				0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K ₂				0,01
Коэф. учитывающий метеосостояния	K ₃				1,20
Коэф. учитывающий мест. условия	K ₄				1,00
Коэф. учит. влажность материала	K ₅				0,90
Коэф. учит. крупность материала	K ₇				0,80
при размере куска 3-5 мм					
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	тонн/час	46,710 / 200,000		0,2336
Общее пылевыведение	M	тн/год	0,0112 * 200,000 * 3600 / 10 ⁶		0,00807

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-

Источник № 6012 - Насос для перекачки бурового раствора в емкости

T - Продолжительность заправки составит, часа	600
g-величина утечки потока через одно уплотнение, мг/с	38,89
n-число подвижных соединений, ед-ц	2
x-доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единиц	0,638
c-массовая концентрация вредного вещества, доли единиц	0,0477
$Y = g \cdot n \cdot x \cdot c$	
Y =	38,9 * 2 * 0,638 * 0,0477
$M_{сек} = Y / 1000$	
$M_{т/год} = M_{сек} \cdot T \cdot 3600 / 1000000$	
Y	2,36705
Mг/сек	0416
Смесь углеводородов предельных C6-C10	
Mг/год	0416
Смесь углеводородов предельных C6-C10	
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.	

Источник № 6013 - Буровой насос



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубины 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Т - продолжительность работы насоса, часа						600
где: g - величина утечки потока через одно уплотнение, мг/с						38,89
n - число подвижных соединений, ед-ц						2
x - доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единиц						0,638
c - массовая концентрация вредного вещества, доли единиц						0,0477
Y=g*n*x*c						
Y=	38,89	*	2	*	0,638	* 0,0477
Мсек=Y/1000						
Мсек=	2,36705	/	1000			
Мг.год=Мсек*Т*3600/1000000						
Мг/год=	0,002367	*	600,0	*	3600	/ 10 ⁶
Y						2,36705
Q г/с	0416				Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,002367
М т/год	0416				Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,005113
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.</i>						

Источник № 6014 - Циркуляционная система

где V - геометрический объем аппарата, м3						2
P - давление в аппарате, Мпа						1,6
T - температура, К						313
где p - плотность смеси, кг/см3						0,771
T - время ведения работ, час						600
t - время продувки, с						180
Y=(V*P*2930)/T, м3						
Y=(	2	*	1,6	*	2930)	/ 313
Мсек = Y * p * 1000 / (T * t), г/с						
Мсек =	29,9553	*	0,771	*	1000	/(600 * 180)
Мг/год=Y * p / 1000						
Мг/год=	29,9553	*	0,771	/	1000	
Y=						29,955272
М г/с	0415				Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,2138474
М т/год	0415				Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0230955
<i>Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.</i>						

Источник № 6015 - Емкость для хранения бурового шлама



Время хранения Т	600
где: q - удельный выброс загрязняющих веществ с поверхности сооружения, принимается по таблице (5.9.) (5) кг (час*м) ²	0,02
K11 - коэффициент принимаемый по таблице 5.5,	1,0
F - площадь испарения, м ²	2
n - количество оборудования, шт	1
Пвал= F*q*K11*n, кг/час	
Пвал= 2 * 0,02 * 1,0 * 1	
Мсек = Пвал*1000/3600, г/с	
Мсек = 0 * 1000 / 3600	
Мт/год=Пвал*Т/1000	
Мт/год= 0 * 600 / 1000	
Итоговые выбросы	
Пвал	0,04
М г/с 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,011
М т/год 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,024
<i>Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.</i>	

Источник № 6016 - Вертикальный сепаратор "жидкость-газ"

где V - геометрический объем аппарата, м ³	2
P - давление в аппарате, Мпа	1,6
T - температура, К	313
где p - плотность смеси, кг/см ³	0,771
T - время ведения работ, час	600
t - время продувки, с	180
Y=(V*P*2930)/T,м3	
Y=(2 * 1,6 * 2930) / 313	
Мсек = Y * p * 1000 / (T*t), г/с	
Мсек = 29,9553 * 0,771 * 1000 / (600 * 180)	
Мт/год=Y * p * 1000	
Мт/год= 29,9553 * 0,771 / 1000	
Y=	29,955272
М г/с 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,2138474
М т/год 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0230955
<i>Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.</i>	

Источник №6017- Емкость бурового раствора



Расчет выбросов от емкости для хранения бурового раствора выполнен в соответствии с методикой (18) по формуле (5,37) для 1 источника

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем емкости для хранения бурового раствора	V	м ³	40,50
Количество емкостей	N	шт	1
Удельный выброс ЗВ, табл.5.9	g	кг/ч*м ²	0,02
Общая площадь испарения	F	м ²	0,04906
Коеф. зависящий от укрытия емкости	K ₁₁		0,15
Период хранения раствора	T	час	600,0
Расчет:			
Кол-во выбросов произ. по формуле			
$Pr = F * g * K_{11} * n$	Пр	кг/час	0,00015
$Pr = 0,04906 * 0,02 * 0,15 * 1$			
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	г/с	0,0000409
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	т/год	0,00009
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.			

Источник № 6018 - Емкость бурового раствора

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем емкости для хранения бурового раствора	V	м ³	39,00
Количество емкостей	N	шт	1
Удельный выброс ЗВ, табл.5.9	g	кг/ч*м ²	0,02
Общая площадь испарения	F	м ²	0,04906
Коеф. зависящий от укрытия емкости	K ₁₁		0,15
Период хранения раствора	T	час	600,0
Расчет:			
Кол-во выбросов произ. по формуле			
$Pr = F * g * K_{11} * n$	Пр	кг/час	0,00015
$Pr = 0,04906 * 0,02 * 0,15 * 1$			
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	г/с	0,0000409
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	т/год	0,00009
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.			

Источник № 6019 - Емкость бурового раствора

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем емкости для хранения бурового раствора	V	м ³	40,00
Количество емкостей	N	шт	1
Удельный выброс ЗВ, табл.5.9	g	кг/ч*м ²	0,02
Общая площадь испарения	F	м ²	0,04906
Коеф. зависящий от укрытия емкости	K ₁₁		0,15
Период хранения раствора	T	час	600,0
Расчет:			
Кол-во выбросов произ. по формуле			
$Pr = F * g * K_{11} * n$	Пр	кг/час	0,00015
$Pr = 0,04906 * 0,02 * 0,15 * 1$			
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	г/с	0,0000409
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	т/год	0,00009
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.			

Источник № 6020 - Емкость бурового раствора



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем емкости для хранения бурового раствора	V	м ³	40,00
Количество емкостей	N	шт	1
Удельный выброс ЗВ, табл.5.9	g	кг/ч*м ²	0,02
Общая площадь испарения	F	м ²	0,04906
Коэф. зависящий от укрытия емкости	K ₁₁		0,15
Период хранения раствора	T	час	0,2
Расчет:			
Кол-во выбросов произ. по формуле			
$Pr = F * g * K_{11} * n$	Пр	кг/час	0,00015
$Pr = 0,04906 * 0,02 * 0,15 * 1$			
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	г/с	0,0000409
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	т/год	0,00000
<i>Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы,</i>			

Источник № 6021 - емкость для хранения буровых сточных вод

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем бурового раствора	V	м ³	25,00
Количество емкостей	N	шт	1
Удельный выброс ЗВ, табл.5.9	g	кг/ч*м ²	0,02
Общая площадь испарения	F	м ²	0,04906
Коэф. зависящий от укрытия емкости	K ₁₁		0,15
Период хранения раствора	T	час	600,0
Расчет:			
Кол-во выбросов произ. по формуле			
$Pr = F * g * K_{11}$	Пр	кг/час	0,00015
$Pr = 0,04906 * 0,02 * 0,15$			
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	г/с	0,000041
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10	Пр	т/год	0,00009
<i>Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.</i>			

Источник № 6022 - емкость для хранения дизтоплива



Уоз-Средний удельный выброс из резервуара в весенне-летний период года Увл; г/т	2,36
Увл-Средний удельный выброс из резервуара в весенне-летний период года	3,15
Воз-Количество топлива, принятого за осенне-зимний период года, Ввл; т	32,74194
Ввл-Количество топлива, принятого за весенне-летний период года, Ввл; т	32,74194
Крмах-опытный коэффициент, равный	1
Схр-выброс паров нефтепродуктов при хранении диз.топлива в 1 емкости; т/год	0,27
Кнп-опытный коэффициент, равный	0,0029
Нр-количество емкостей, ед	2
С1-концентрация паров нефтепродуктов в емкости; г/м ³	3,92
Учмах-максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки м ³ /час	3
Q-максимально-разовый выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле (8,1)	0,04
T- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час	972
максимальный разовый выброс, г/с	
M=C1*Kpmax*Vчмах/3600	
M=	3,92 * 1 * 3 / 3600
Валовый выброс ЗВ, т/год	
G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*Крмах/1000000+Схр*Кнп*Нр, т/год	
G=(	2,36 * 32,74 + 3,15 * 32,7) * 1 / 10 ⁶ + 0,27 * 0,0029 * 2
M=	Алканы C12-C19 0,00327
G=	Алканы C12-C19 0,00175
<u>Центробежный насос для перекачки дизельного топлива</u>	
максимальный разовый выброс, г/с	
Mсек=Q/3,6.	
Mсек=	0,04 / 3,6
Валовый выброс ЗВ, т/год	
Mгод=Q*T/1000	
Mгод=	0,04 * 972 / 1000
M=	Углеводороды предельные C12-C19 0,01111
G=	Углеводороды предельные C12-C19 0,03888
Код ЗВ	Наименования вещества
1	2
2754	Алканы C12-C19
	г/с
	т/год
	3
	4
	0,01438
	0,04063
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.03-2004г.	

Источник № 6023 - Емкость для хранения масла



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Уоз-Средний удельный выброс из емкости в осенне-зимний период года Уоз; г/т	0,25		
Увл-Средний удельный выброс из емкости в весенне-летний период года Увл; г/т	0,25		
Воз-Количество топлива, принятого за осенне-зимний период года, Ввл; т	1,05		
Ввл-Количество топлива, принятого за весенне-летний период года, Ввл; т	1,05		
Крмах-опытный коэффициент, равный	1		
Gxp - выброс паров нефтепродуктов при хранении диз.топлива в 1 емкости; т/год	0,27		
Кнп-опытный коэффициент, равный	0,00027		
C1-концентрация паров нефтепродуктов в емкости; г/м3	0,39		
Vчмах-максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из емкости во время его закачки м3/час	20		
Q-максимально-разовый выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле (8,1)	0,04		
T- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час	972		
Np-количество емкости; ед	1		
максимальный разовый выброс, г/с			
M=C1*Kрмах*Vчмах/3600			
Валовый выброс ЗВ, т/год			
G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*Крмах/1000000+Gxp*Kнп*Np, т/год			
M г/с	Масло минеральное, нефтяное	0,002167	
Gт/год	Масло минеральное, нефтяное	0,00007	
<u>Центробежный насос для перекачки дизельного топлива</u>			
максимальный разовый выброс, г/с			
Mсек=Q/3,6.			
Валовый выброс ЗВ, т/год			
Mгод=Q*T/1000			
Mсек	Масло минеральное, нефтяное	0,01111	
Gт/год	Масло минеральное, нефтяное	0,038880	
Код	Наименование вещества	При строительстве 1 скв.	
		г/с	т/год
1	2	3	4
2735	Масло минеральное, нефтяное	0,01328	0,03895
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.03-2004г.			

Источник № 6024 - Емкость для хранения отработанного масла

Уоз - Средний удельный выброс из емкости в осенне-зимний период года Уоз; г/т																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Источник № 0006 - Цементировочный агрегат



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Расход и температура отработанных газов						
Уд. расход топлива b, г/кВт.ч	Мощность Р, кВт	Расход отработанных газовG, кг/с	Температура Т,°C	Плотность газов при 0°С, g0 =1,31кг/м³	Уд. вес отработ. газов g, кг/м³	Объемный расход газов Q м³/с
88,0	132	0,101292	454	1,31000	0,49193	0,20591
Кол-во	1	Р-д д/т B=b*k*P*t*10 ⁻⁶ =		4,774	т/год	
Коэффициент использования k =			1	Время работы, часов в		192,00
Марка двигателя	Мощность Р, кВт	Расход топлива G, т	eMi, г/кВт.ч	qMi ,г/кг топлива	M, г/с	Π, т/год
					M=eMi*P/3600	Π=qMi*G/1000
0301	Азота диоксид		9,6	40	0,28160	0,15277
0304	Азота оксид		9,6	40	0,04576	0,02482
0328	Углерод черный		0,5	2	0,01833	0,00955
0330	Сера диоксид		1,2	5	0,04400	0,02387
0337	Углерод оксид		6,2	26	0,22733	0,12412
0703	Бенз/а/пирен		1,2E-05	5,5E-05	4,40E-07	2,63E-07
1325	Формальдегид		0,12	0,5	0,00440	0,00239
2754	Углеводороды предельные C12-C19		2,9	12	0,10633	0,05729
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.						

Источник № 6025 - Емкость приготовления цементного раствора



K1	Весовая доля пылевой фракции в материале	0,04	
K2	Доля пыли, переходящий в аэрозоль	0,03	
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	1,2	
K4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла	1	
K5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,9	
K7	Коэффициент, учитывающий крупность материала	1	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час	0,568634	
B	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	0,4	
Rt2	Время работы узла переработки в год, часов	100	
Максимально разовый выброс пыли при пересыпке материала, г/с			
$G_{г/с} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G * 1000000 / 3600$			
Валовый выброс пыли при пересыпке материала. т/год			
$M_{т/год} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G * Rt2$			
G т/с	2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	0,081883296	
M т/год	2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	0,02948	
Операция Хранение			
Rt	Период хранения материала составит час/скв	100	
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	2	
K4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла	0,005	
F	Поверхность пылевыведения в плане, м2	100	
K6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала	1,3	
q	Унос пыли с 1м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек	0,003	
Максимально разовый выброс пыли при хранении, г/с			
$G_{г/с} = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * q * F$			
Валовый выброс пыли при пересыпке материала. т/год			
$M_{т/год} = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * q * F * Rt * 0,0036$			
G т/с	2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	0,00351	
M т/год	2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	0,00076	
Итоговые выбросы			
Код ЗВ	Наименование вещества	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,085393	0,030236
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п			

Источник № 0007 - Дизельный двигатель N-176



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Расход и температура отработанных газов						
Уд. расход топлива b, г/кВт.ч	Мощность Р, кВт	Расход отработанных газовG, кг/с	Температура Т,°C	Плотность газов при 0°С, g0 =1,31кг/м³	Уд. вес отработ. газов g, кг/м³	Объемный расход газов Q м³/с
214,0	176	0,328430	454	1,31000	0,49193	0,66764
Кол-во	1	Р-д д/т В=b*k*Р*t*10 ⁻⁶ =		9,403	т/год	
Коэффициент использования k =			1	Время работы, часов в		252,00
Марка двигателя	Мощность Р, кВт	Расход топлива G, т	eMi, г/кВт.ч	qMi ,г/кг топлива	М, г/с	Π, т/год
					M=eMi*P/3600	Π=qMi*G/1000
	176	9,4030				
0301	Азота диоксид		9,6	40	0,37547	0,30090
0304	Азота оксид		9,6	40	0,06101	0,04890
0328	Углерод черный		0,5	2	0,02444	0,01881
0330	Сера диоксид		1,2	5	0,05867	0,04702
0337	Углерод оксид		6,2	26	0,30311	0,24448
0703	Бенз/а/пирен		1,2E-05	5,5E-05	5,87E-07	5,17E-07
1325	Формальдегид		0,12	0,5	0,00587	0,00470
2754	Алканы C12-C19		2,9	12	0,14178	0,11284
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.						

Источник № 6026- Газосепаратор бурового раствора

где V - геометрический объем аппарата, м ³	2
P - давление в аппарате, Мпа	1,6
T - температура, К	313
где ρ - плотность смеси, кг/см ³	0,771
T - время ведения работ, час	252,00
t - время продувки, с	180
$Y = (V \cdot P \cdot 2930) / T, \text{м}^3$	
$Y = ($	$2 \cdot 1,6 \cdot 2930) / 313$
$M_{\text{сек}} = Y \cdot \rho \cdot 1000 / (T \cdot t), \text{г/с}$	
$M_{\text{сек}} =$	$29,9553 \cdot 0,771 \cdot 1000 / (252 \cdot 180)$
$M_{\text{т/год}} = Y \cdot \rho \cdot 1000$	
$M_{\text{т/год}} =$	$29,9553 \cdot 0,771 \cdot 1000$
$Y =$	29,955272
$M_{\text{г/с}}$	0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5
$M_{\text{т/год}}$	0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.	

Источник № 6027 - Емкость для приготовления раствора для испытания скважины



K1	Доля пылевой фракции в материале	0,05
K2	Доля пыли, переходящей в аэрозоль	0,01
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	2
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	1,4
K4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла	1
K5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,7
K7	Коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
G	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час	0,069991
Gв	Высота падения материала, м	0,5
T	Время работы узла переработки	100
B	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	0,4
Максимально разовый выброс пыли при приготовлении бурового раствора, г/с		
$G_{r/c} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G * 1000000 / 3600$		
$G_{r/c} = 0,05 * 0,01 * 2 * 1 * 0,7 * 0,8 * 0,4 * 0,07 * 10^6 / 3600$		
Валовый выброс пыли при приготовлении, т/год		
$M_{т/год} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G * T$		
$M_{т/год} = 0,05 * 0,01 * 1,4 * 1,0 * 0,7 * 0,8 * 0,4 * 0,07 * 100$		
G/с	3123 Кальций дихлорид	0,004355
M т/год	3123 Кальций дихлорид	0,00110
Итоговые выбросы		
Код ЗВ	Наименование вещества	г/с
3123	Кальций дихлорид	0,004355
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.04.2004, Астана 2004г.		

Источник 6028 - ЗРА и ФС

Наименование	Обозн.	Един.	Колич.		Выкидные линии скважин
		изм.	Расчет.	Расчет.	
			вел-на	доля укл.	
			утечки	потер.	
				герм.	
Исходные данные:					
Количество выбросов:					
ЗРА	Пзн	мг/с	3,61	0,365	
ФС	Пфн	мг/с	0,11	0,05	
Время работы		час/год			252,00
Количество ЗРА		Шт			10
Количество ФС		Шт			20
Расчет:					
		мг/с			13,2865
		г/с			0,0133
		т/год			0,0121
Идентификация выбросов					
Углеводороды C1-C5	г/с	97,11			0,0129
	т/год				0,0117
Углеводороды C6-C10	г/с	2,89			0,0004
	т/год				0,00035
Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00					

Источник № 6029 - Емкость (резервная) для сбора и хранения пластовой жидкости (50 куб.м)



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Продолжительность хранения составит, часов	252
где: q - удельный выброс загрязняющих веществ с поверхности сооружения, по таблице (5,9) методике (6) кг/(час*м ²)	0,02
количество емкостей	1
K11 - коэффициент принимаемый по таблице 5.5,	0,15
F - площадь испарения, м ²	0,04906
n - количество оборудования, шт	
Пвал= F*q*K11, кг/час	
Пвал= 0,0491 * 0,02 * 0,15 *1	
Мсек = Пвал*1000/3600, г/с	
Мсек= 0,00015 * 1000 / 3600	
Мг/год=Пвал*Т/1000	
Мг/год= 0,00015 * 252 / 1000	
Пвал=	0,00015
Мг/с 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000041
Мг/год 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000037
<i>Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.</i>	

Источник № 6030 - Работа бульдозера (техническая рекультивация)

K1	Доля пылевой фракции в материале	0,05
K2	Доля пыли, переходящей в аэрозоль	0,03
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	1,4
K4	Коэффициент, учитывающий местные условия	0,5
K5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,1
K7	Коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
G7	Размер куска материала, мм	1
Gв	Высота падения материала, м	0,5
G	Количество перерабатываемой бульдозером породы, т/час	20
R	Время работы бульдозера, ч	48
B	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	0,4
Максимальный разовый выброс, г/с:		
Q=K1*K2*K3*K4*K5*K7*B*G*1000000/3600		
Q=	0,05 * 0,03 * 1,4 * 0,5 * 0,1 * 0,8 * 0,4 * 20 * 10 ⁶ / 3600	
Валовый выброс, т/год		
M=K1*K2*K3*K4*K5*K7*B*G*R		
M=	0,05 * 0,03 * 1,4 * 0,5 * 0,1 * 0,8 * 0,4 * 20 * 48	
G г/с	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,19
М т/год	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,03226
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.</i>		

Источник № 6031 - Работа экскаватора (техническая рекультивация)



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

P1	Доля пылевой фракции в материале	0,05
P2	Доля пыли, переходящей в аэрозоль	0,03
P3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	1,4
P4	Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,1
P5	Коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
P6	Коэффициент, учитывающий местные условия	0,1
Gв	Высота падения материала, м	0,5
B1	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	0,4
Rт	Время работы экскаватор	24
G	Количество перерабатываемой экскаватором породы	30
Максимальный разовый выброс, г/с:		
Q=P1*P2*P3*P4*P5*P6*B1*G*1000000/3600		
Q=	0,05 * 0,03 * 1,4 * 0,1 * 0,8 * 0,1 * 0,4 * 30 * 10 ⁶ / 3600	
Валовый выброс, т/год		
M=P1*P2*P3*P4*P5*P6*B1*G*RT		
M=	0,05 * 0,03 * 1,4 * 0,1 * 0,8 * 0,1 * 0,4 * 30 * 24	
G г/с	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,056
M т/год	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,00484
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.</i>		

Источник № 6032 - Работа машин и механизмов



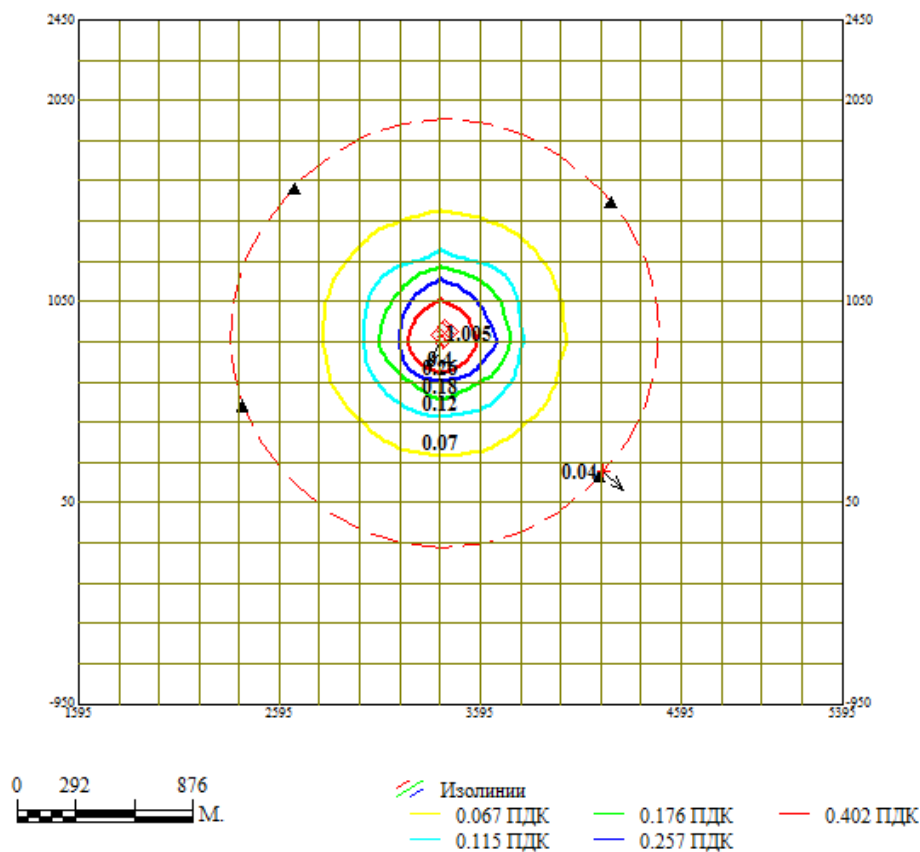
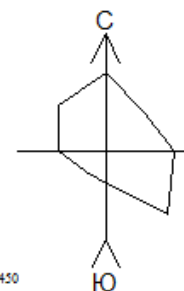
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд.выбро сы ЗВ от дизел. а/тр-та, т/т	Кол-во топлива на ед-цу техники, т/час	Кол-во часов работы	Максим.- разовый выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
бульдозер						
0301	Азота диоксид	0,032	0,0325	48	0,28889	0,0499
0304	Азота оксид	0,0052	0,0325	48	0,04694	0,0081
0328	Углерод черный (Сажа	0,0155	0,0325	48	0,13993	0,0242
0330	Сера диоксид	0,02	0,0325	48	0,18056	0,0312
0337	Углерод оксид	0,1	0,0325	48	0,90278	0,1560
0703	Бензапирен	3,2E-07	0,0325	48	0,00000	0,0000
2732	Керосин	0,03	0,0325	48	0,27083	0,0468
экскаватор						
0301	Азота диоксид	0,032	0,018	24	0,16000	0,0138
0304	Азота оксид	0,0052	0,018	24	0,02600	0,0022
0328	Углерод черный (Сажа	0,0155	0,018	24	0,07750	0,0067
0330	Сера диоксид	0,02	0,018	24	0,10000	0,0086
0337	Углерод оксид	0,1	0,018	24	0,50000	0,0432
0703	Бензапирен	3,2E-07	0,018	24	0,00000	0,0000
2732	Керосин	0,03	0,018	24	0,15000	0,0130
самосвал						
0301	Азота диоксид	0,032	0,00391	8	0,03476	0,0010
0304	Азота оксид	0,0052	0,00391	8	0,00565	0,0002
0328	Углерод черный (Сажа	0,0155	0,00391	8	0,01683	0,0005
0330	Сера диоксид	0,02	0,00391	8	0,02172	0,0006
0337	Углерод оксид	0,1	0,00391	8	0,10861	0,0031
0703	Бензапирен	3,2E-07	0,00391	8	0,00000	0,0000
2732	Керосин	0,03	0,00391	8	0,03258	0,0009
Итого						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд.выбро сы ЗВ от дизел. а/тр-та, т/т	Кол-во топлива на ед-цу техники, т/час	Кол-во часов работы	Максим.- разовый выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид	0,032			0,48364	0,0647
0304	Азота оксид	0,0052			0,07859	0,0105
0328	Углерод черный (Сажа	0,0155			0,23427	0,0314
0330	Сера диоксид	0,02			0,30228	0,0405
0337	Углерод оксид	0,1			1,51139	0,2023
0703	Бензапирен	3,2E-07			0,0000048	0,0000006
2732	Керосин	0,03			0,45342	0,0607
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.						



**1.2. Ситуационные карты-схемы изолиний рассчитанных максимальных концентраций загрязняющих веществ при строительстве скважин на месторождения Каратурун Морской
ZJ-20**



Буровая установка ZJ-20
Примесь 0337 Углерод оксид
УПРЗА "ЭРА" v1.7

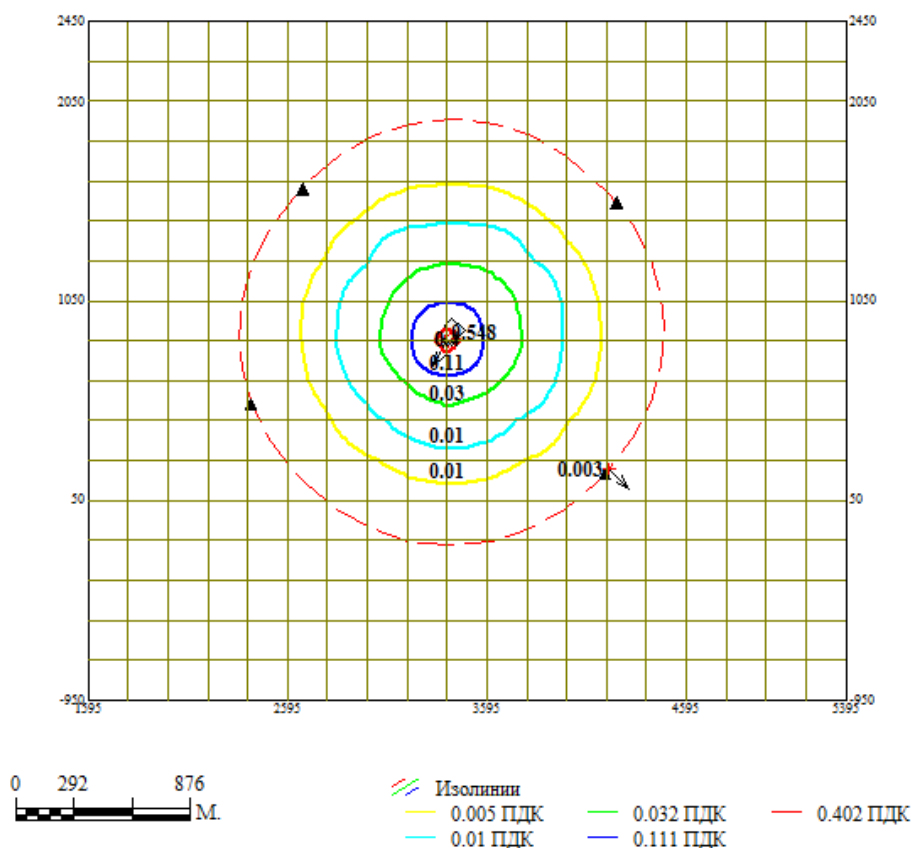
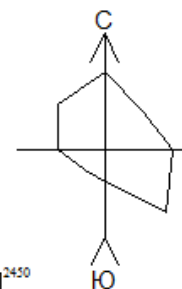


Макс концентрация 1.005 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.21 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — • Территория предприятия
- — • Санитарно-защитные зоны
- — • Сан. зона, группа N 01
- — • Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- — × Источники по веществам
- — — Расч. прямоугольник N 01



**Буровая установка ZJ-20
Примесь 2930 Пыль абразивная
УПРЗА "ЭРА" v1.7**

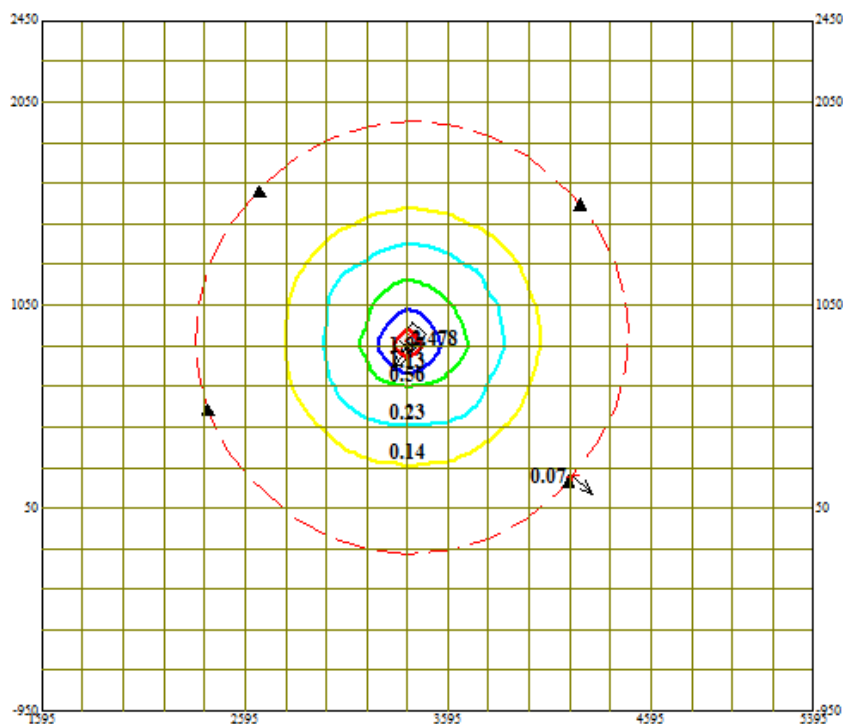
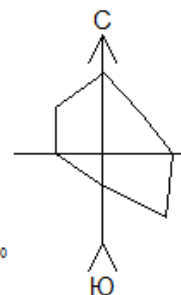


Макс концентрация 0.548 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
 При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.93 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — • Территория предприятия
- [] — • Санитарно-защитные зоны
- [] — • Сан. зона, группа N 01
- [] — • Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ⊠ × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01



Буровая установка ZJ-20
Примесь 0304 Азота оксид
УПРЗА "ЭРА" v1.7



0 292 876
М.

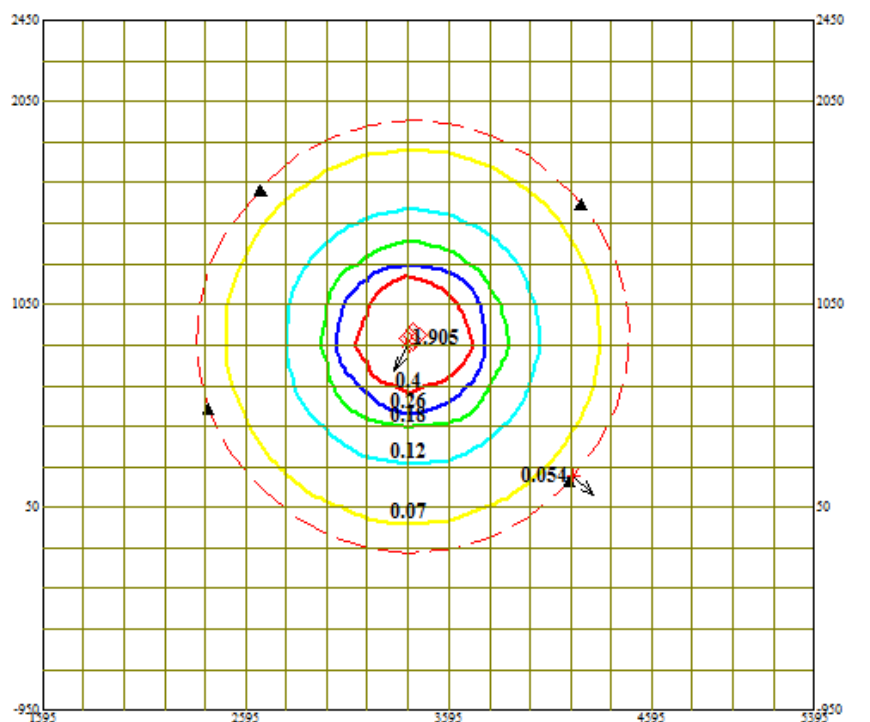
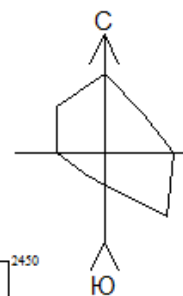
Изолинии
0.145 ПДК 0.565 ПДК 1.869 ПДК
0.232 ПДК 1.134 ПДК

Макс концентрация 2.478 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.21 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — Территория предприятия
- — Санитарно-защитные зоны
- — Сан. зона, группа N 01
- — Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01



Буровая установка ZJ-20
Группа суммации 35 0330+0342
УПРЗА "ЭРА" v1.7



0 292 876
М.

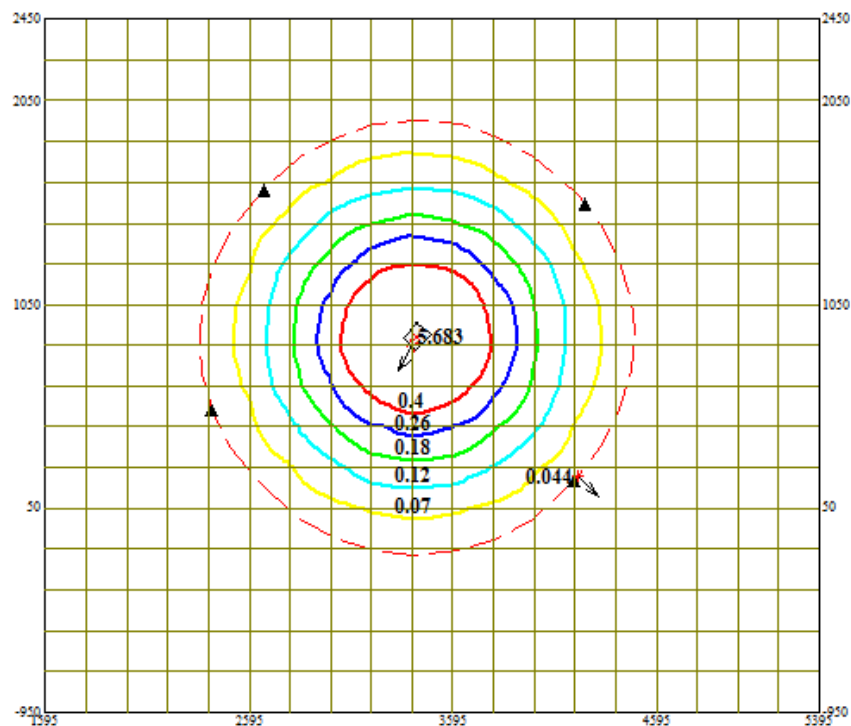
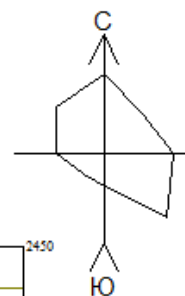
Изолинии
0.067 ПДК 0.176 ПДК 0.402 ПДК
0.115 ПДК 0.257 ПДК

Макс концентрация 1.905 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — Территория предприятия
- — Санитарно-защитные зоны
- — Сан. зона, группа N 01
- — Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01



Буровая установка ZJ-20
Примесь 0328 Углерод (Сажа)
УПРЗА "ЭРА" v1.7



0 292 876
М.

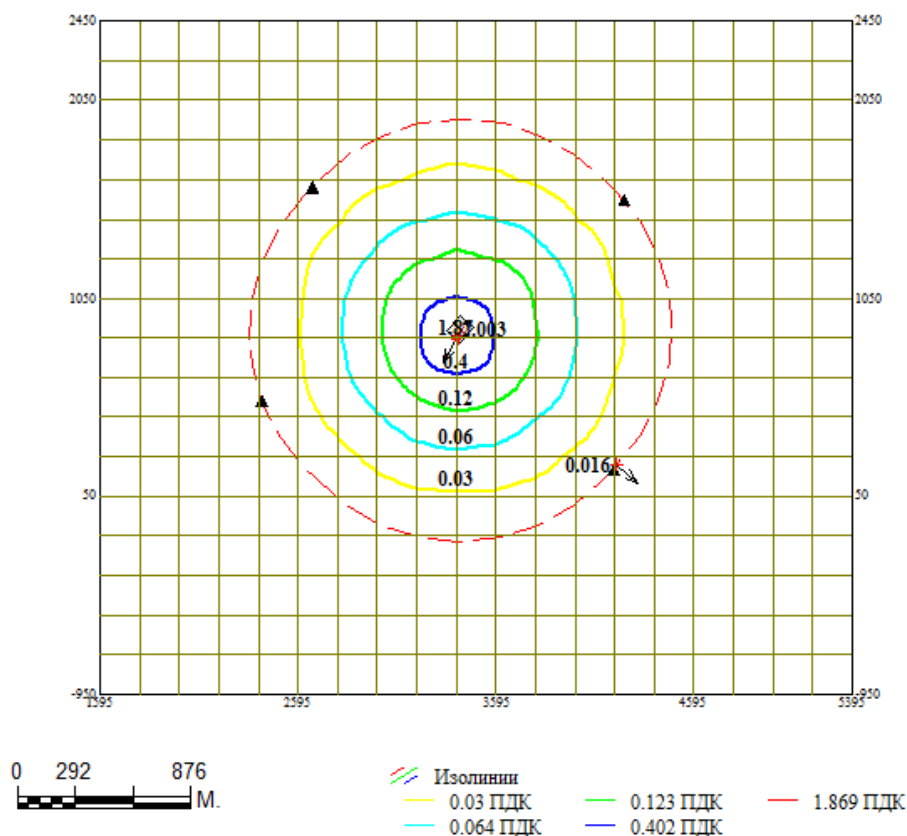
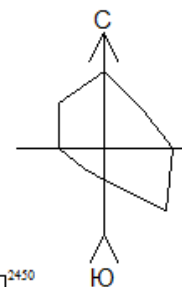
Изолинии
0.067 ПДК 0.176 ПДК 0.402 ПДК
0.115 ПДК 0.257 ПДК

Макс концентрация 5.683 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.4 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — • Территория предприятия
- — • Санитарно-защитные зоны
- — • Сан. зона, группа N 01
- — • Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- — x Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01



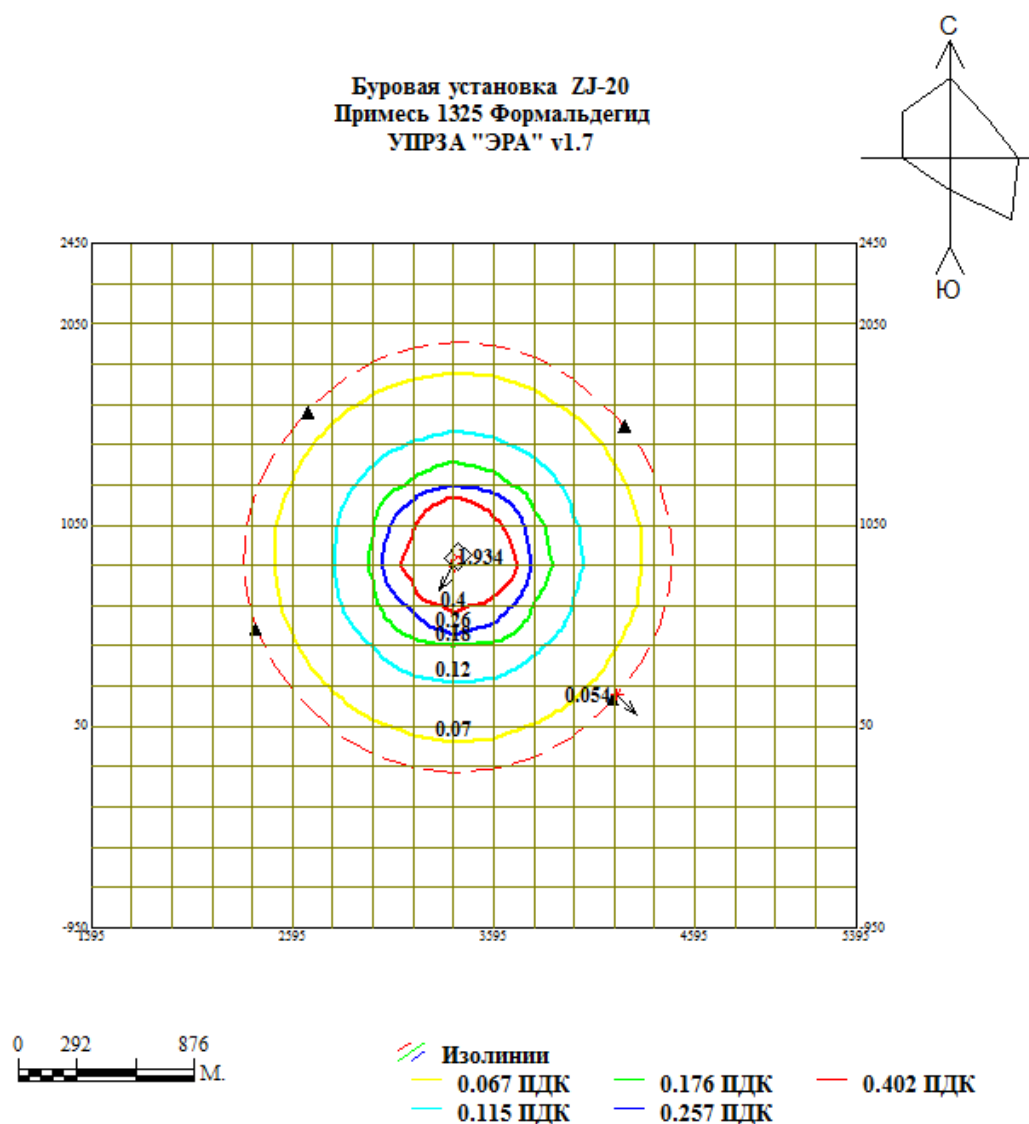
Буровая установка ZJ-20
Примесь 0703 Бенз/а/пирен
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 2.003 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — Территория предприятия
- — Санитарно-защитные зоны
- — Сан. зона, группа N 01
- — Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01



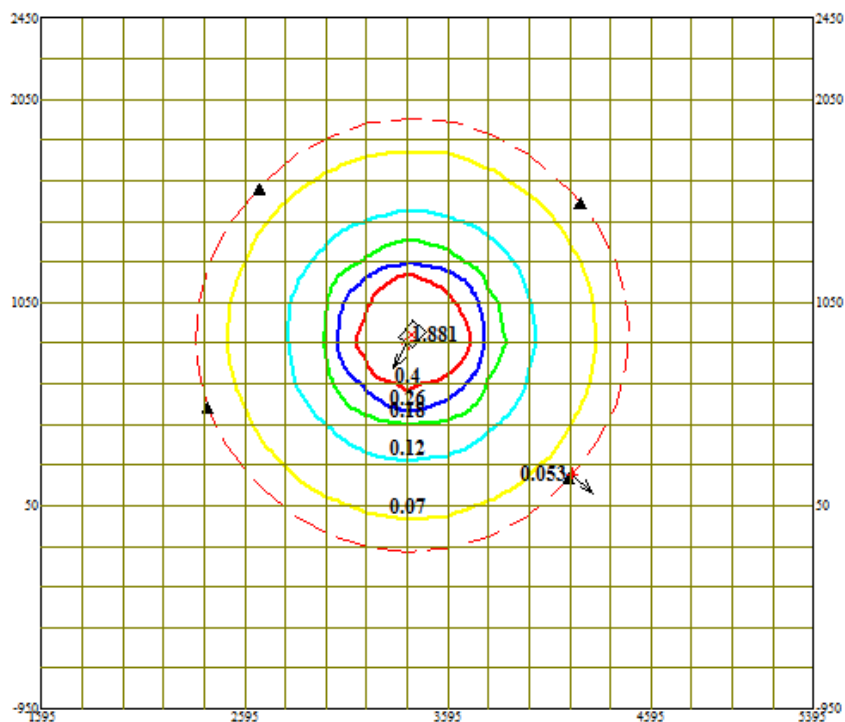
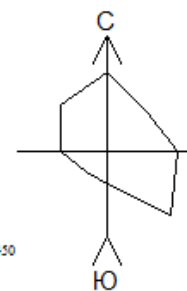


Макс концентрация 1.934 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
 При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- * Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- × Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01



**Буровая установка ZJ-20
Примесь 0330 Ангидрид сернистый
УПРЗА "ЭРА" v1.7**



0 292 876
М.

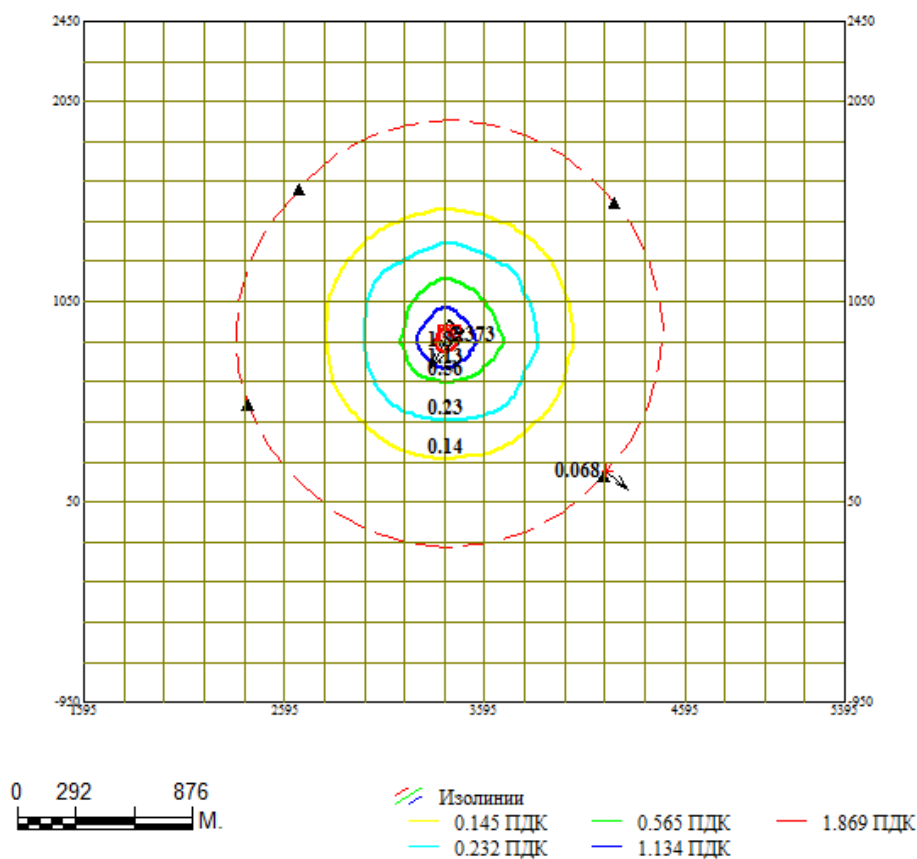
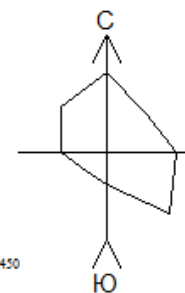
Изолинии
0.067 ПДК 0.176 ПДК 0.402 ПДК
0.115 ПДК 0.257 ПДК

Макс концентрация 1.881 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.21 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 90
- Расчетные точки
- Расч. точки, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01



Буровая установка ZJ-20
Примесь 2754 Алканы C12-19
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 2.373 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$

При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.21 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

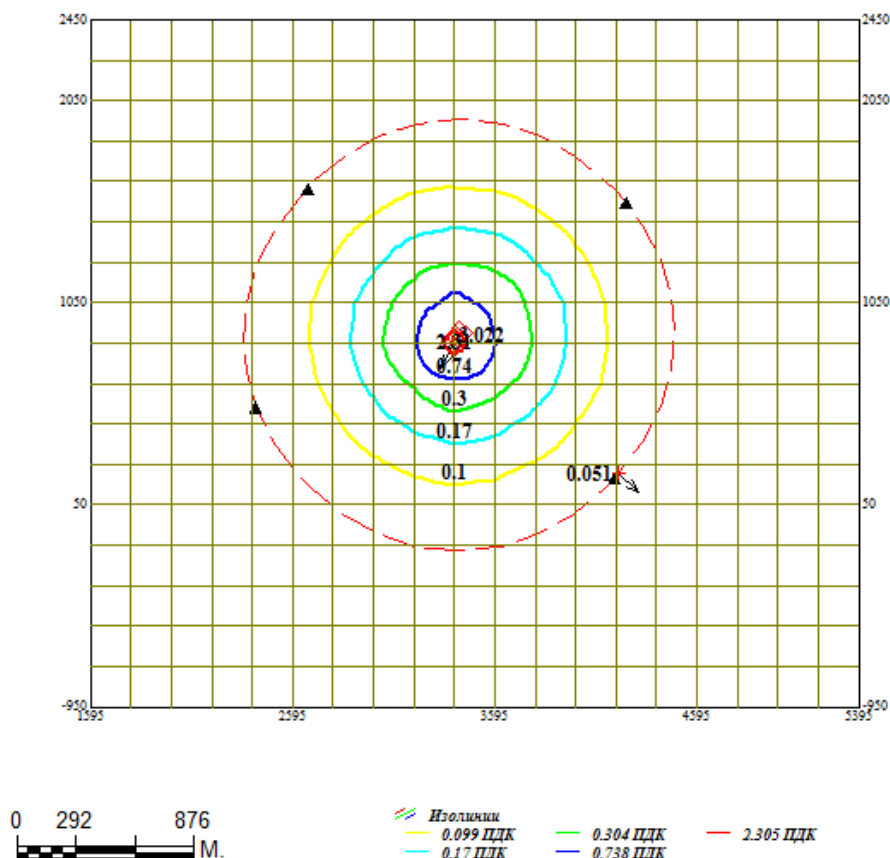
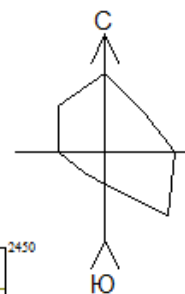
- — Территория предприятия
- — Санитарно-защитные зоны
- — Сан. зона, группа N 01
- — Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01

P-80



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской»

Буровая установка Р-80
Группа суммации 35 0330+0342
УПРЗА "ЭРА" v1.7

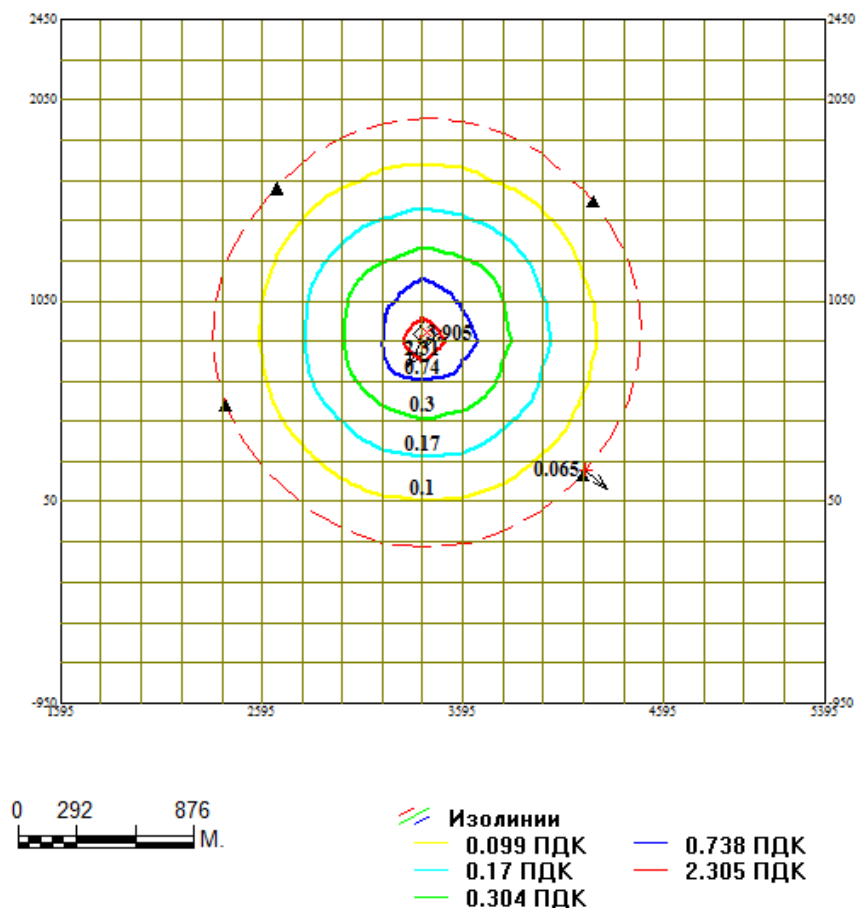
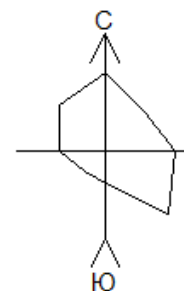


Макс концентрация 3.022 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — • Территория предприятия
- — ○ Санитарно-защитные зоны
- — ○ Сан. зона, группа N 01
- — ○ Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- — × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01



Буровая установка Р-80
Примесь 0304 Азота оксид
УПРЗА "ЭРА" v1.7

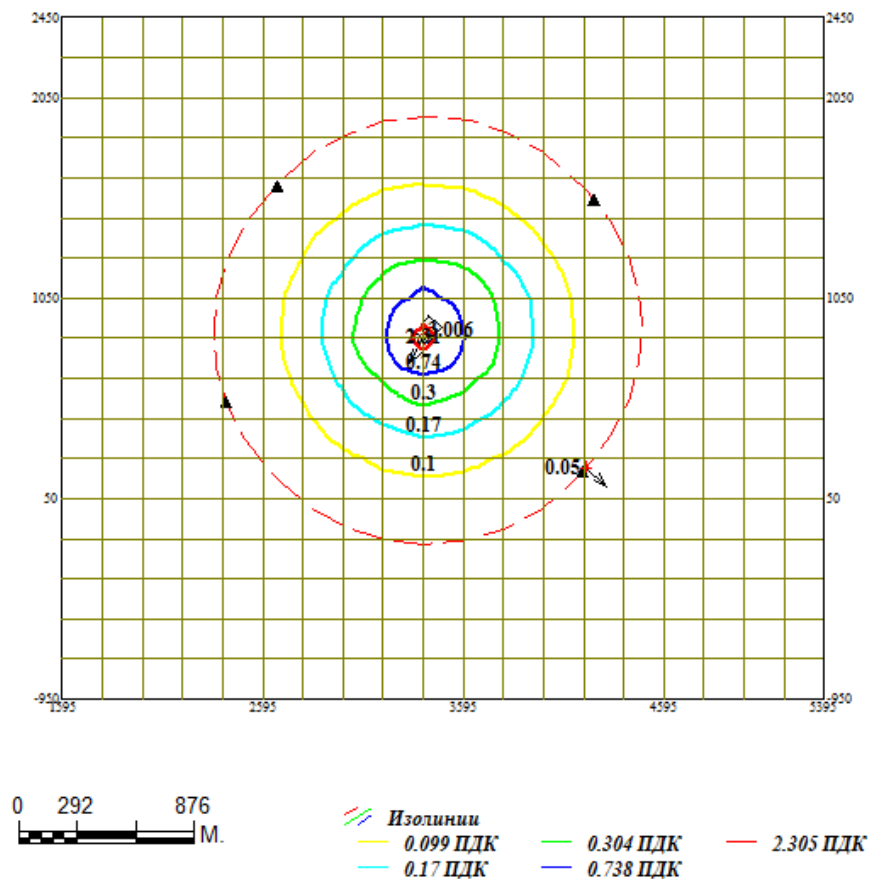
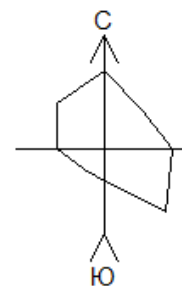


Макс концентрация 3.905 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — Территория предприятия
- [] — Санитарно-защитные зоны
- [] — Сан. зона, группа N 01
- [] — Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01



Буровая установка Р-80
Примесь 1325 Формальдегид
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 3.006 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$

При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.59 м/с

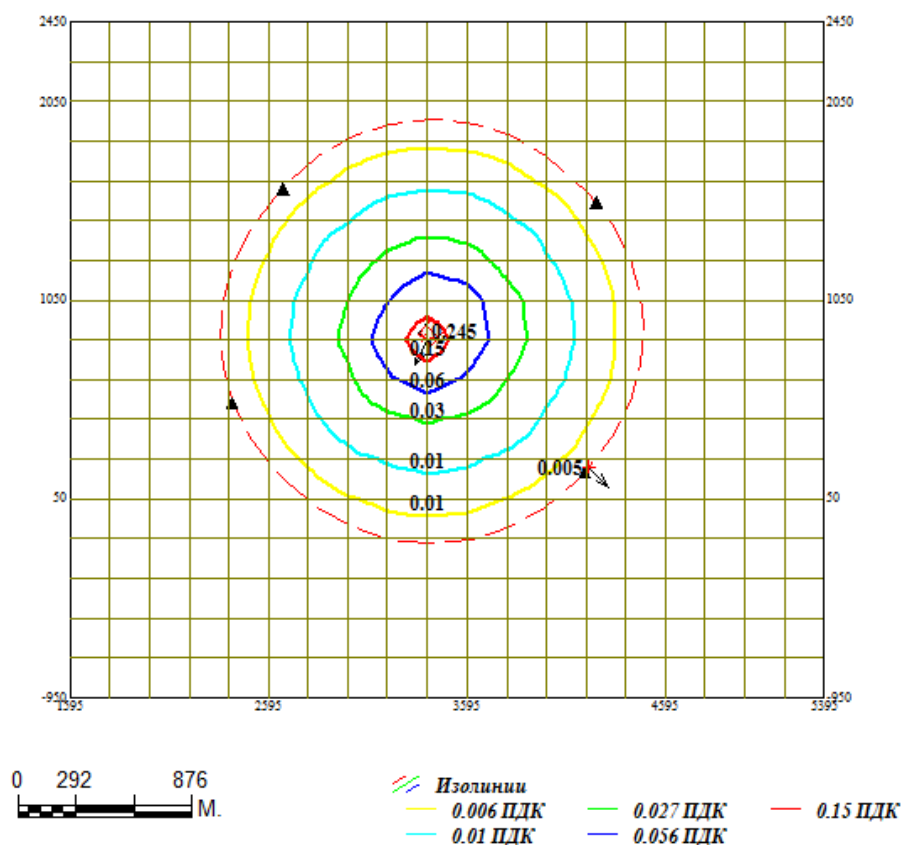
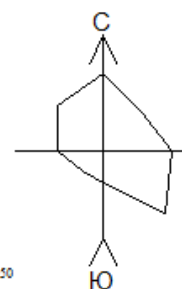
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — Территория предприятия
- — Санитарно-защитные зоны
- — Сан. зона, группа N 01
- — Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- — Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01



Буровая установка Р-80
Примесь 0123 Железа оксид
УПРЗА "ЭРА" v1.7

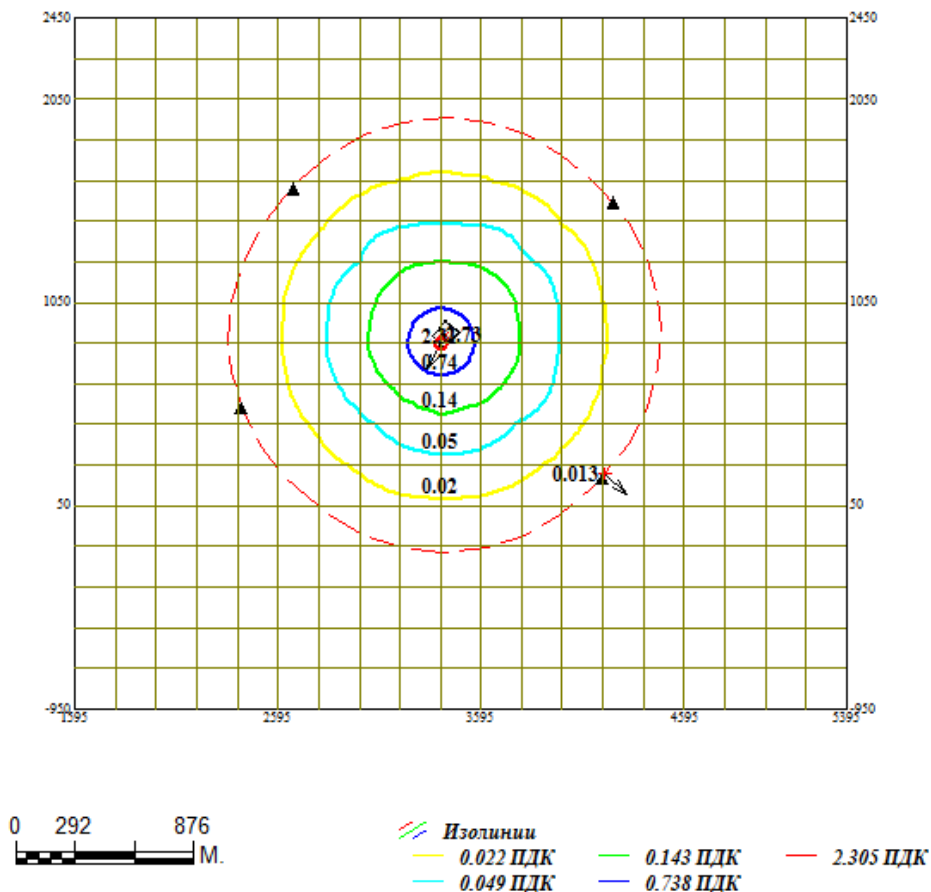
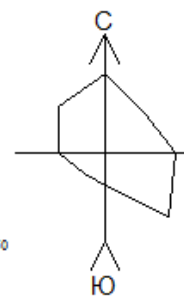


Макс концентрация 0.245 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
При опасном направлении 26° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — Территория предприятия
- — Санитарно-защитные зоны
- — Сан. зона, группа N 01
- — Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01



Буровая установка Р-80
Примесь 0703 Бенз/а/пирен
УПРЗА "ЭРА" v1.7

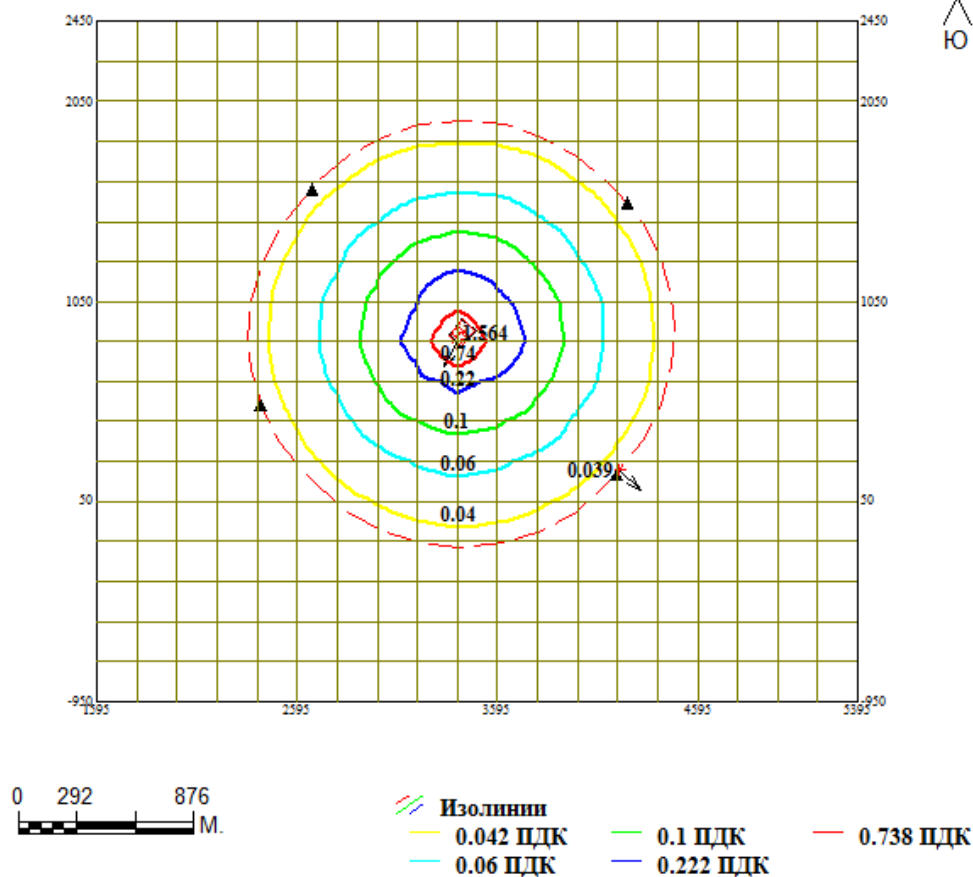
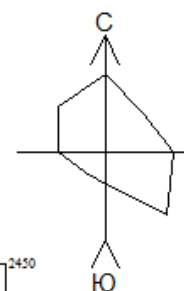


Макс концентрация 2.73 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
 При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — • Территория предприятия
- — • Санитарно-защитные зоны
- — • Сан. зона, группа N 01
- — • Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- — × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01



Буровая установка Р-80
Примесь 0337 Углерод оксид
УПРЗА "ЭРА" v1.7

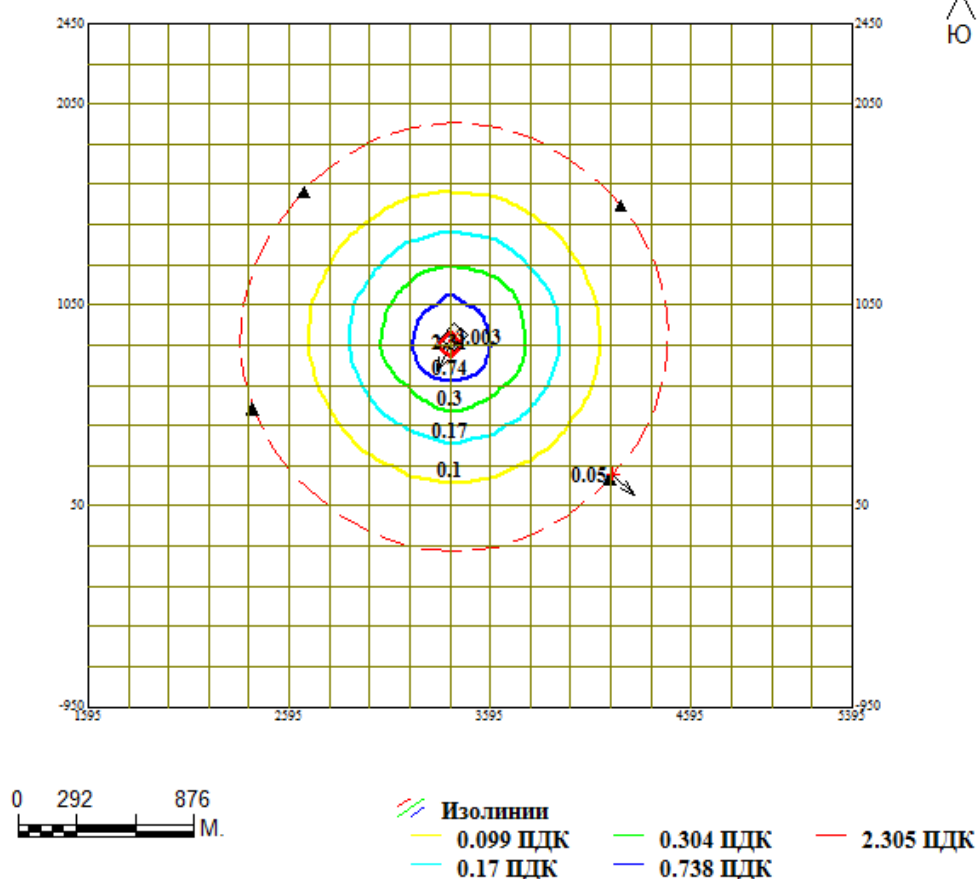
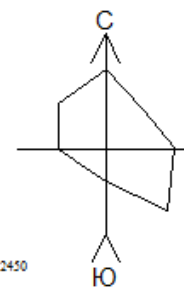


Макс концентрация 1.564 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — • Территория предприятия
- — ○ Санитарно-защитные зоны
- — ○ Сан. зона, группа N 01
- — ○ Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- — × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01



Буровая установка Р-80
Примесь 0330 Ангидрид сернистый
УПРЗА "ЭРА" v1.7

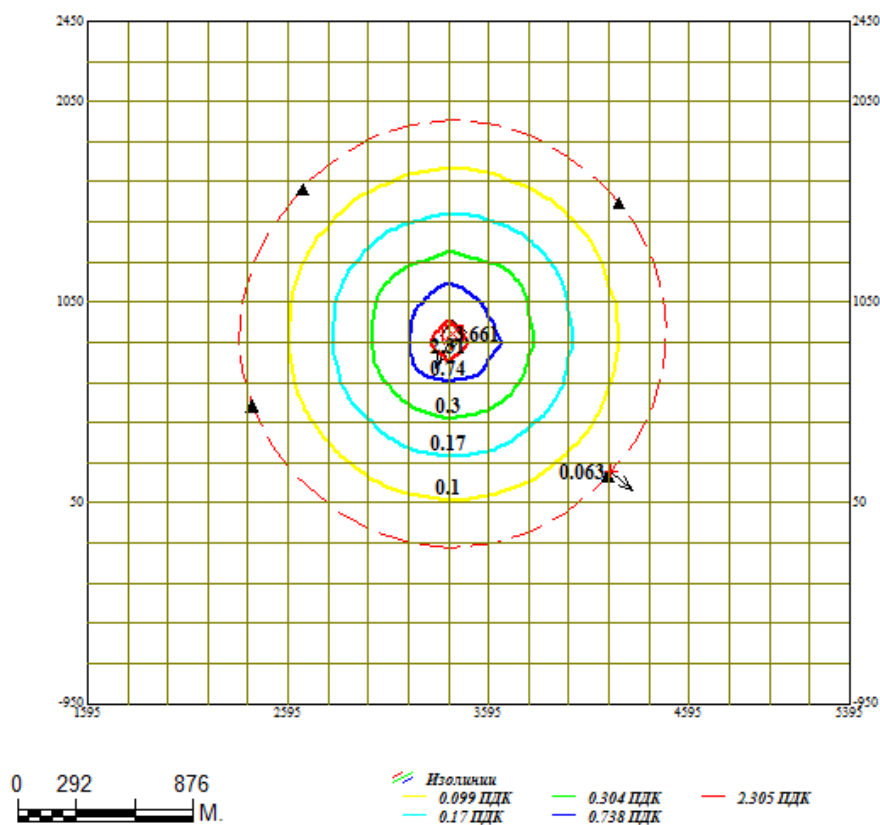
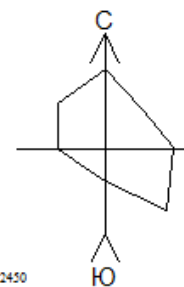


Макс концентрация 3.003 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — Территория предприятия
- [] — Санитарно-защитные зоны
- [] — Сан. зона, группа N 01
- [] — Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ⊗ Источники по веществам
- — Расчет. прямоугольник N 01



Буровая установка Р-80
Примесь 2754 Алканы С12-19
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 3.661 ПДК достигается в точке $x=3395$ $y=850$
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3800 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 20×18

- — Территория предприятия
- — Санитарно-защитные зоны
- — Сан. зона, группа N 01
- — Сан. зона, группа N 90
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- — Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01



1.3. Расчет полей концентраций

Строительство скважин

ZJ-20

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Научно-производственный центр"

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002
Сертифицирована Госстандартом РФ рег.№ РОСС RU.СП09.Н00010 от 25.12.2003 до 30.12.2006
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Последнее согласование: письмо ГГО №1071/25 от 11.10.2005 на срок до 31.12.2006

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Группового технического проекта на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Коэффициент A = 200
Скорость ветра U* = 13.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 29.4 градС
Температура зимняя = -2.7 градС
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

Фоновые концентрации на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Фон-0 U<=2м/с	Фон-1 (Север)	Фон-2 (Восток)	Фон-3 (Юг)	Фон-4 (Запад)
0301	0.0026750	0.0026750	0.0026750	0.0026750	0.0026750
0304	0.0133750	0.0133750	0.0133750	0.0133750	0.0133750
0337	0.0006000	0.0006000	0.0006000	0.0006000	0.0006000
0415	0.0015000	0.0015000	0.0015000	0.0015000	0.0015000
0416	0.1166500	0.1166500	0.1166500	0.1166500	0.1166500
0416	0.0233300	0.0233300	0.0233300	0.0233300	0.0233300
0416	0.8332500	0.8332500	0.8332500	0.8332500	0.8332500
0416	0.0166650	0.0166650	0.0166650	0.0166650	0.0166650
0416	0.2362500	0.2362500	0.2362500	0.2362500	0.2362500
0416	0.0078750	0.0078750	0.0078750	0.0078750	0.0078750
2754	0.0029750	0.0029750	0.0029750	0.0029750	0.0029750
2754	0.0029750	0.0029750	0.0029750	0.0029750	0.0029750

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0123 - Железа оксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
002401 6005 П1		2.0			30.0	3417	891	103	87	48	3.0	1.00	0	0.0203000	
002401 6009 П1		2.0			30.0	3417	891	103	87	48	3.0	1.00	0	0.0026200	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0123 - Железа оксид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.4 град.С)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а См' - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См' )	Um	Xm
п/п-	коб-п-	ис-		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	002401 6005	0.02030	П	5.438	0.50	5.7
2	002401 6009	0.00262	П	0.702	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный М =		0.02292 г/с				
Сумма См по всем источникам =		6.139670 долей ПДК				
~~~~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

##### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0123 - Железа оксид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.4 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской»



## УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0123 - Железа оксид

Расшифровка обозначений

```

| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= -177: -154: -93: 3: 130: 188: 342: 517: 706: 861: 1056: 1245: 1420: 1574: 1651:
x= 3394: 3199: 3013: 2842: 2693: 2629: 2508: 2419: 2366: 2350: 2366: 2419: 2508: 2629: 2698:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= 1778: 1874: 1935: 1946: 1958: 1958: 1935: 1874: 1778: 1651: 1593: 1439: 1264: 1075: 920:
x= 2847: 3018: 3204: 3312: 3419: 3439: 3634: 3820: 3991: 4140: 4204: 4325: 4414: 4467: 4483:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= 725: 536: 361: 207: 130: 3: -93: -154: -165: -177:
x= 4467: 4414: 4325: 4204: 4135: 3986: 3815: 3629: 3511: 3394:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4204.0 м Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00475 долей ПДК |  
| 0.00190 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 311 град  
и скорости ветра 13.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	002401 6005	П	0.0203	0.004207	88.6	88.6	0.207245797
2	002401 6009	П	0.0026	0.000543	11.4	100.0	0.207245812

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
002401 6005	П	2.0				30.0	3417	891	103	87	48	3.0	1.00	0	0.0003000
002401 6009	П	2.0				30.0	3417	891	103	87	48	3.0	1.00	0	0.0002100

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.4 град.С)

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
1	002401 6005	0.00030	П	3.214	0.50	5.7
2	002401 6009	0.00021	П	2.250	0.50	5.7

Суммарный М = 0.00051 г/с  
Сумма См по всем источникам = 5.464629 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0143 - Марганец и его соединения



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.4 град.С)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Cc	- суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град. ]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
 ~~~~~

y=	-177:	-154:	-93:	3:	130:	188:	342:	517:	706:	861:	1056:	1245:	1420:	1574:	1651:
x=	3394:	3199:	3013:	2842:	2693:	2629:	2508:	2419:	2366:	2350:	2366:	2419:	2508:	2629:	2698:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~															
y=	1778:	1874:	1935:	1946:	1958:	1958:	1935:	1874:	1778:	1651:	1593:	1439:	1264:	1075:	920:
x=	2847:	3018:	3204:	3312:	3419:	3439:	3634:	3820:	3991:	4140:	4204:	4325:	4414:	4467:	4483:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~															
y=	725:	536:	361:	207:	130:	3:	-93:	-154:	-165:	-177:					
x=	4467:	4414:	4325:	4204:	4135:	3986:	3815:	3629:	3511:	3394:					
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:					
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:					
~~~~~															

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4204.0 м Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00423 долей ПДК
	0.00004 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 311 град
и скорости ветра 13.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
1	002401 6005	П	0.00030000	0.002487	58.8	58.8	8.2898331		
2	002401 6009	П	0.00021000	0.001741	41.2	100.0	8.2898321		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0301 - Азота диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градC	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
002401 0001	Т	3.0	0.10	7.50	0.0589	427.0	3417	891					1.0	1.00	1 0.0846900
002401 0003	Т	6.0	0.10	9.67	0.0759	427.0	3417	891					1.0	1.00	1 0.9386700
002401 0004	Т	6.0	0.10	9.67	0.0759	427.0	3417	891					1.0	1.00	1 0.7680000
002401 0005	Т	6.0	0.10	9.67	0.0759	427.0	3417	891					1.0	1.00	1 0.2816000
002401 0006	Т	6.0	0.10	9.67	0.0759	427.0	3417	891					1.0	1.00	1 0.3754700
002401 6005	П1	2.0				30.0	3417	891	103	87	48	1.0	1.00	1 0.0108000	
002401 6009	П1	2.0				30.0	3417	891	103	87	48	1.0	1.00	1 0.0005100	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0301 - Азота диоксид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.4 град.С)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-
марным по всей площади, а См - есть концентрация одиноч-
ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
-п/п-	-об-п-	-ис-		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	002401 0001	0.08469	Т	3.502	1.29	25.4	
2	002401 0003	0.93867	Т	11.348	1.11	41.1	
3	002401 0004	0.76800	Т	9.285	1.11	41.1	
4	002401 0005	0.28160	Т	3.405	1.11	41.1	
5	002401 0006	0.37547	Т	4.539	1.11	41.1	
6	002401 6005	0.01080	П	1.929	0.50	11.4	
7	002401 6009	0.00051	П	0.091	0.50	11.4	
Суммарный М =				2.45974 г/с			
Сумма См по всем источникам =				34.099735 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.10 м/с			

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0301 - Азота диоксид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.4 град.С)

Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.1 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0301 - Азота диоксид

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Cф' - фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Сди- вклад действующих (для Cф') [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

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

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

~~~~~

y=	-177:	-154:	-93:	3:	130:	188:	342:	517:	706:	861:	1056:	1245:	1420:	1574:	1651:
x=	3394:	3199:	3013:	2842:	2693:	2629:	2508:	2419:	2366:	2350:	2366:	2419:	2508:	2629:	2698:
Qc :	0.830:	0.831:	0.835:	0.844:	0.852:	0.846:	0.839:	0.831:	0.832:	0.830:	0.836:	0.840:	0.852:	0.864:	0.857:
Cc :	0.166:	0.166:	0.167:	0.169:	0.170:	0.169:	0.168:	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.168:	0.170:	0.173:	0.171:
Cф :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cф' :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Сди:	0.827:	0.828:	0.833:	0.841:	0.849:	0.843:	0.836:	0.829:	0.829:	0.827:	0.834:	0.837:	0.849:	0.861:	0.855:
Фоп:	1 :	12 :	22 :	33 :	44 :	48 :	59 :	69 :	80 :	88 :	99 :	110 :	120 :	131 :	137 :
Uоп:	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :
Ви :	0.310:	0.311:	0.312:	0.316:	0.318:	0.316:	0.314:	0.311:	0.311:	0.310:	0.313:	0.314:	0.318:	0.323:	0.321:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.254:	0.254:	0.256:	0.258:	0.261:	0.259:	0.257:	0.254:	0.255:	0.254:	0.256:	0.257:	0.261:	0.264:	0.262:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.124:	0.124:	0.125:	0.126:	0.127:	0.126:	0.125:	0.124:	0.124:	0.124:	0.125:	0.126:	0.127:	0.129:	0.128:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
y=	1778:	1874:	1935:	1946:	1958:	1958:	1935:	1874:	1778:	1651:	1593:	1439:	1264:	1075:	920:
x=	2847:	3018:	3204:	3312:	3419:	3439:	3634:	3820:	3991:	4140:	4204:	4325:	4414:	4467:	4483:
Qc :	0.848:	0.840:	0.832:	0.840:	0.832:	0.832:	0.832:	0.837:	0.846:	0.854:	0.848:	0.841:	0.833:	0.834:	0.831:
Cc :	0.170:	0.168:	0.166:	0.168:	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.169:	0.171:	0.170:	0.168:	0.167:	0.167:	0.166:
Cф :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cф' :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Сди:	0.845:	0.837:	0.829:	0.837:	0.830:	0.829:	0.830:	0.835:	0.843:	0.851:	0.845:	0.838:	0.830:	0.831:	0.828:
Фоп:	147 :	158 :	168 :	174 :	180 :	181 :	192 :	202 :	213 :	224 :	228 :	239 :	249 :	260 :	268 :
Uоп:	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :	13.00 :
Ви :	0.317:	0.314:	0.311:	0.314:	0.311:	0.311:	0.311:	0.313:	0.316:	0.319:	0.317:	0.314:	0.311:	0.312:	0.311:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.259:	0.257:	0.254:	0.257:	0.255:	0.254:	0.255:	0.256:	0.259:	0.261:	0.259:	0.257:	0.255:	0.255:	0.254:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.127:	0.126:	0.124:	0.126:	0.124:	0.124:	0.124:	0.125:	0.126:	0.128:	0.127:	0.126:	0.125:	0.125:	0.124:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
y=	725:	536:	361:	207:	130:	3:	-93:	-154:	-165:	-177:					
x=	4467:	4414:	4325:	4204:	4135:	3986:	3815:	3629:	3511:	3394:					
Qc :	0.837:	0.842:	0.852:	0.864:	0.858:	0.847:	0.839:	0.831:	0.841:	0.830:					
Cc :	0.167:	0.168:	0.170:	0.173:	0.172:	0.169:	0.168:	0.166:	0.168:	0.166:					
Cф :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:					
Cф' :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:					



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской»

Сди: 0.835: 0.839: 0.849: 0.862: 0.855: 0.844: 0.837: 0.828: 0.838: 0.827:
 Фоп: 279 : 290 : 300 : 311 : 317 : 327 : 338 : 349 : 355 : 1 :
 Уоп:13.00 :13.00 :13.00 :13.00 :13.00 :13.00 :13.00 :13.00 :13.00 :13.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.313: 0.315: 0.318: 0.323: 0.321: 0.317: 0.314: 0.311: 0.314: 0.310:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.256: 0.257: 0.261: 0.264: 0.262: 0.259: 0.257: 0.254: 0.257: 0.254:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.125: 0.126: 0.127: 0.129: 0.128: 0.127: 0.126: 0.124: 0.126: 0.124:
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4204.0 м Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.86431 долей ПДК  
 0.17286 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 311 град  
 и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс   | Вклад         | Вклад в % | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-----------------------------|------|----------|---------------|-----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС>                 | ---- | М- (Мг)  | -С [доли ПДК] | -----     | -----                    | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация Cf'    |      |          | 0.002676      | 0.3       | (Вклад источников 99.7%) |               |
| 1    | 002401 0003                 | Т    | 0.9387   | 0.323092      | 37.5      | 37.5                     | 0.344201475   |
| 2    | 002401 0004                 | Т    | 0.7680   | 0.264347      | 30.7      | 68.2                     | 0.344201505   |
| 3    | 002401 0006                 | Т    | 0.3755   | 0.129237      | 15.0      | 83.2                     | 0.344201446   |
| 4    | 002401 0005                 | Т    | 0.2816   | 0.096927      | 11.2      | 94.4                     | 0.344201446   |
| 5    | 002401 0001                 | Т    | 0.0847   | 0.039162      | 4.5       | 99.0                     | 0.462419033   |
|      | В сумме =                   |      | 0.855441 | 99.0          |           |                          |               |
|      | Суммарный вклад остальных = |      | 0.008867 | 1.0           |           |                          |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0304 - Азота оксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf | F    | KP   | Ди        | Выброс |
|-------------|------|------|------|------|--------|-------|------|------|------|------|-----|------|------|-----------|--------|
| <Об-П>-<ИС> | ---- | ---- | ---- | м/с  | м3/с   | градC | ---- | ---- | ---- | ---- | гр. | ---- | ---- | ----      | г/с    |
| 002401 0001 | T    | 3.0  | 0.10 | 7.50 | 0.0589 | 427.0 | 3417 | 891  |      |      | 1.0 | 1.00 | 1    | 0.0137600 |        |
| 002401 0003 | T    | 6.0  | 0.10 | 9.67 | 0.0759 | 427.0 | 3417 | 891  |      |      | 1.0 | 1.00 | 1    | 0.1525300 |        |
| 002401 0004 | T    | 6.0  | 0.10 | 9.67 | 0.0759 | 427.0 | 3417 | 891  |      |      | 1.0 | 1.00 | 1    | 0.1248000 |        |
| 002401 0005 | T    | 6.0  | 0.10 | 9.67 | 0.0759 | 427.0 | 3417 | 891  |      |      | 1.0 | 1.00 | 1    | 0.0457600 |        |
| 002401 0006 | T    | 6.0  | 0.10 | 9.67 | 0.0759 | 427.0 | 3417 | 891  |      |      | 1.0 | 1.00 | 1    | 0.0610100 |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0304 - Азота оксид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.4 град.С)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Источники                                 | Их расчетные параметры                   |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| Номер Код                                 | Тип См (См') Ум Хм                       |
| п/п-<Об-П>-<ИС>                           | ----- [доли ПДК] - [м/с] ----- [м] ----- |
| 1 002401 0001                             | Т 0.285 1.29 25.4                        |
| 2 002401 0003                             | Т 0.922 1.11 41.1                        |
| 3 002401 0004                             | Т 0.754 1.11 41.1                        |
| 4 002401 0005                             | Т 0.277 1.11 41.1                        |
| 5 002401 0006                             | Т 0.369 1.11 41.1                        |
| Суммарный М =                             | 0.39786 г/с                              |
| Сумма См по всем источникам =             | 2.606407 долей ПДК                       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 1.13 м/с                                 |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0304 - Азота оксид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.4 град.С)

Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.13 м/с

### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0304 - Азота оксид

Расшифровка обозначений

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]    |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]    |
| Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |
| Cf' - фон без реконструируемых [ доли ПДК ] |
| Сди- вклад действующих (для Cf') [доли ПДК] |



**Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской**

```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
| ~~~~~|

```

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -177:  | -154:  | -93:   | 3:     | 130:   | 188:   | 342:   | 517:   | 706:   | 861:   | 1056:  | 1245:  | 1420:  | 1574:  | 1651:  |
| x=    | 3394:  | 3199:  | 3013:  | 2842:  | 2693:  | 2629:  | 2508:  | 2419:  | 2366:  | 2350:  | 2366:  | 2419:  | 2508:  | 2629:  | 2698:  |
| Qс :  | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.069: | 0.070: | 0.069: |
| Сс :  | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: |
| Сф :  | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Сф' : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Сди:  | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.069: | 0.069: |
| Фоп:  | 1 :    | 12 :   | 22 :   | 33 :   | 44 :   | 48 :   | 59 :   | 69 :   | 80 :   | 88 :   | 99 :   | 110 :  | 120 :  | 131 :  | 137 :  |
| Уоп:  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  |
| Ви :  | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |
| Ки :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :  | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: |
| Ки :  | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви :  | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Ки :  | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1778:  | 1874:  | 1935:  | 1946:  | 1958:  | 1958:  | 1935:  | 1874:  | 1778:  | 1651:  | 1593:  | 1439:  | 1264:  | 1075:  | 920:   |
| x=    | 2847:  | 3018:  | 3204:  | 3312:  | 3419:  | 3439:  | 3634:  | 3820:  | 3991:  | 4140:  | 4204:  | 4325:  | 4414:  | 4467:  | 4483:  |
| Qс :  | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: |
| Сс :  | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| Сф :  | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Сф' : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Сди:  | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: |
| Фоп:  | 147 :  | 158 :  | 168 :  | 174 :  | 180 :  | 181 :  | 192 :  | 202 :  | 213 :  | 224 :  | 228 :  | 239 :  | 249 :  | 260 :  | 268 :  |
| Уоп:  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  |
| Ви :  | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Ки :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :  | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: |
| Ки :  | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви :  | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Ки :  | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 725:   | 536:   | 361:   | 207:   | 130:   | 3:     | -93:   | -154:  | -165:  | -177:  |
| x=    | 4467:  | 4414:  | 4325:  | 4204:  | 4135:  | 3986:  | 3815:  | 3629:  | 3511:  | 3394:  |
| Qс :  | 0.067: | 0.068: | 0.069: | 0.070: | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.068: | 0.067: |
| Сс :  | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| Сф :  | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Сф' : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Сди:  | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: |
| Фоп:  | 279 :  | 290 :  | 300 :  | 311 :  | 317 :  | 327 :  | 338 :  | 349 :  | 355 :  | 1 :    |
| Уоп:  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  |
| Ви :  | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.026: | 0.025: |
| Ки :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :  | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: |
| Ки :  | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви :  | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Ки :  | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4204.0 м Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06959 долей ПДК |  
| 0.02783 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 311 град  
и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 002401 | 0003 | Т      | 0.1525   | 0.026251  | 37.9   | 0.172100738   |
| 2                           | 002401 | 0004 | Т      | 0.1248   | 0.021478  | 31.0   | 0.172100738   |
| 3                           | 002401 | 0006 | Т      | 0.0610   | 0.010500  | 15.2   | 0.172100738   |
| 4                           | 002401 | 0005 | Т      | 0.0458   | 0.007875  | 11.4   | 0.172100753   |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.066404 | 95.4      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.003181 | 4.6       |        |               |

3. Исходные параметры источников.



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубиной 1200 метров на месторождении Каратурун Морской



Достигается при опасном направлении 311 град  
и скорости ветра 13.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 002401 0003 | T   | 0.0611 | 0.016565 | 37.6     | 37.6   | 0.271074444   |
| 2                 | 002401 0004 | T   | 0.0500 | 0.013554 | 30.8     | 68.4   | 0.271074474   |
| 3                 | 002401 0006 | T   | 0.0244 | 0.006625 | 15.0     | 83.4   | 0.271074474   |
| 4                 | 002401 0005 | T   | 0.0183 | 0.004969 | 11.3     | 94.7   | 0.271074474   |
| 5                 | 002401 0001 | T   | 0.0072 | 0.002351 | 5.3      | 100.0  | 0.327020884   |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0330 - Ангидрид сернистый

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1   | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс      |
|-------------|-----|------|------|------|--------|-------|------|-----|----|----|-----|---|-----|------|-------------|
| <Об-П>-Ис   | Т   | ~м/с | ~м/с | ~м/с | ~м/с   | градС | ~м   | ~м  | ~м | ~м | гр. | ~ | ~   | ~    | г/с         |
| 002401 0001 | T   | 3.0  | 0.10 | 7.50 | 0.0589 | 427.0 | 3417 | 891 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0113100 |
| 002401 0003 | T   | 6.0  | 0.10 | 9.67 | 0.0759 | 427.0 | 3417 | 891 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.1466700 |
| 002401 0004 | T   | 6.0  | 0.10 | 9.67 | 0.0759 | 427.0 | 3417 | 891 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.1200000 |
| 002401 0005 | T   | 6.0  | 0.10 | 9.67 | 0.0759 | 427.0 | 3417 | 891 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0440000 |
| 002401 0006 | T   | 6.0  | 0.10 | 9.67 | 0.0759 | 427.0 | 3417 | 891 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0586700 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0330 - Ангидрид сернистый

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.4 град.С)

ПДК для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники                                 |             |         |     | Их расчетные параметры |       |      |
|-------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------------------|-------|------|
| Номер                                     | Код         | M       | Тип | См (См')               | Um    | Xm   |
| п/п                                       | <об-п>-Ис   | М       | Тип | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |
| 1                                         | 002401 0001 | 0.01131 | T   | 0.187                  | 1.29  | 25.4 |
| 2                                         | 002401 0003 | 0.14667 | T   | 0.709                  | 1.11  | 41.1 |
| 3                                         | 002401 0004 | 0.12000 | T   | 0.580                  | 1.11  | 41.1 |
| 4                                         | 002401 0005 | 0.04400 | T   | 0.213                  | 1.11  | 41.1 |
| 5                                         | 002401 0006 | 0.05867 | T   | 0.284                  | 1.11  | 41.1 |
| Суммарный M =                             |             |         |     | 0.38065 г/с            |       |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             |         |     | 1.973217 долей ПДК     |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |         |     | 1.13 м/с               |       |      |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0330 - Ангидрид сернистый

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.4 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.13 м/с

### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :0330 - Ангидрид сернистый

Расшифровка обозначений

|     |                                         |
|-----|-----------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [ доли ПДК ]   |
| Cc  | - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви   |

~~~~~  
-Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются!
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается!
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -177:  | -154:  | -93:   | 3:     | 130:   | 188:   | 342:   | 517:   | 706:   | 861:   | 1056:  | 1245:  | 1420:  | 1574:  | 1651:  |
| x=   | 3394:  | 3199:  | 3013:  | 2842:  | 2693:  | 2629:  | 2508:  | 2419:  | 2366:  | 2350:  | 2366:  | 2419:  | 2508:  | 2629:  | 2698:  |
| Qc : | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.052: | 0.053: | 0.053: |
| Cc : | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |
| Фоп: | 1 :    | 12 :   | 22 :   | 33 :   | 44 :   | 48 :   | 59 :   | 69 :   | 80 :   | 88 :   | 99 :   | 110 :  | 120 :  | 131 :  | 137 :  |
| Uоп: | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  | 13.00  |
| Ви : | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.016: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| y=   | 1778:  | 1874:  | 1935:  | 1946:  | 1958:  | 1958:  | 1935:  | 1874:  | 1778:  | 1651:  | 1593:  | 1439:  | 1264:  | 1075:  | 920:   |
| x=   | 2847:  | 3018:  | 3204:  | 3312:  | 3419:  | 3439:  | 3634:  | 3820:  | 3991:  | 4140:  | 4204:  | 4325:  | 4414:  | 4467:  | 4483:  |



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №№120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 проектной глубины 1200 метров на месторождении Каратурун Морской

