

для фильтровальной станции «Медеу» ГКП на ПХВ «Алматы су», расположенной по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Керей Жәнібек хандар (Горная), 584

Алматы 2026

ВВЕДЕНИЕ

В ходе своей деятельности каждое предприятие оказывает влияние на состояние окружающей среды. Поэтому каждый руководитель должен обеспечить выполнение производственного экологического контроля на своем предприятии и на прилегающей к нему территории. Порядок проведения производственного экологического контроля (ПЭК), права и обязанности природопользователя при проведении производственного экологического контроля регулируются статьями 182, 183 Экологического кодекса Республики Казахстан. Структура Программы производственного экологического контроля (ПЭК) регламентируется ст. 185 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Производственный экологический контроль (ПЭК) – это непосредственная деятельность предприятий, организаций, учреждений по управлению воздействием на окружающую среду на основе описания, наблюдения, проведения инструментальных замеров уровня воздействия предприятия на окружающую среду, оценки состояния окружающей среды.

Производственный экологический контроль проводится самим предприятием - природопользователем на своих объектах для обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности требований природоохранного законодательства и соблюдения установленных нормативов в области охраны ОС, а также самопроверки рациональности природопользования на своих объектах и выполнения планов мероприятий по ограничению и уменьшению воздействия на ОС.

Согласно ст.182 Экологического кодекса Республики Казахстан, при проведении производственного экологического контроля природопользователь имеет право:

- 1) осуществлять производственный экологический контроль в объеме, минимально необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан;
- 2) разрабатывать программу производственного экологического контроля в соответствии с принятыми требованиями с учетом своих технических и финансовых возможностей;
- 3) самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение;
- 4) на добровольной основе проводить расширенный производственный экологический контроль.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан:

- 1) реализовывать условия программы производственного экологического контроля;
- 2) документировать результаты;
- 3) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;

4) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;

5) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

5) безотлагательно сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, установленных в процессе производственного экологического контроля;

6) соблюдать технику безопасности;

7) обеспечивать доступ государственных экологических инспекторов к исходной информации для подтверждения качества и объективности осуществляемого производственного экологического контроля;

8) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

9) по требованию государственных экологических инспекторов представить документацию, результаты анализов и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Для того, чтобы все условия и технология проведения производственного экологического контроля отвечали установленным требованиям, предварительно разрабатывается Программа производственного экологического контроля.

1 Цели и задачи Программы производственного экологического контроля

Главной целью производственного экологического контроля является обеспечение достоверной информации о воздействии предприятия на окружающую среду и принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации его загрязняющего воздействия.

В Программе ПЭК приводятся методы сбора и анализа измерительных данных о состоянии окружающей среды, перечень исследуемых объектов, контролируемых параметров и критериев качества состояния окружающей среды, схемы расположения производственных объектов с указанием мест отбора проб и проведения инструментальных замеров.

Программа производственного экологического контроля для фильтровальной станцией «Медеу» ГКП на ПХВ «Алматы су» управления энергетики и водоснабжения г. Алматы, расположенной по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Керей Жәнібек хандар (Горная), 584, разработана на основе законодательной и нормативной базы в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Полный перечень законодательных и нормативных документов, применяемых при разработке и проведении производственного экологического контроля, действующих на территории Республики Казахстан, приведен в приложении 2 данной Программы.

2 Основание для разработки Программы производственного экологического контроля

Деятельность предприятия Фильтровальной станции «Медеу» ГКП на ПХВ «Алматы су» УЭиВ г.Алматы, согласно проекту нормативов предельно допустимых выбросов и в соответствии с приложением 2, раздел 2, п. 7, п.п 18 «Экологического кодекса РК», от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду относятся – II категорий.

Согласно Приказу МЭ РК от 14 июля 2021 года №250 в соответствии с пунктом 3 ст. 185 ЭК РК, подпунктом 2) пункта 3 ст.16 закона РК «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля.

3 Общие сведения о предприятии

Фильтровальная станция «Медеу» ГКП на ПХВ «Алматы су» УЭиВ г.Алматы была введена в эксплуатацию в 1974 году. Объект расположен в черте города, в юго-восточном направлении, отметка на которой находится станция 1690 м над уровнем моря.

Фильтровальная станция «Медеу» осуществляет деятельность по забору воды из горных рек, очистка для нормативных показателей и последующая подача очищенной воды для питьевого снабжения г.Алматы.

Вид деятельности предприятия: забор воды из горных рек, очистка для нормативных показателей и последующая подача очищенной воды для питьевого снабжения г.Алматы.

В соответствии с актом на право постоянного землепользования, выданным на основании постановления Акимата города Алматы от 5 июня 2008 года № 2/377, постановления Акимата города Алматы от 31 июля 2009 года № 4/403-1351 и постановления Акимата города Алматы от 12 октября 2009 года № 5/646, рассматриваемый объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 20-315-913-035, предоставленном для эксплуатации и обслуживания фильтровальной станции. Площадь земельного участка составляет 1,3517 га. Целевое назначение - для эксплуатации и обслуживания фильтровальной станции.

Краткая описание объекта

Фильтровальная станция «Медеу» ГКП на ПХВ «Алматы су» УЭиВ г.Алматы осуществляет деятельность по забору воды из горных рек, очистка для нормативных показателей и последующая подача очищенной воды для питьевого снабжения г.Алматы. Адрес расположения объекта: г. Алматы, Медеуский район, ул. Керей Жәнібек хандар (Горная), 584. Фильтровальная станция «Медеу» была введена в эксплуатацию в 1974 году. Объект

расположен в черте города, в юго-восточном направлении, отметка на которой находится станция 1690 м над уровнем моря. Данный объект является действующим объектом.

Вид деятельности:

- основной: забор, обработка и распределение воды (ОКЭД 36000);
- вторичный: строительство прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки (ОКЭД 42990).

Проектная производительная мощность:

- фильтровальной станции для питьевого водоснабжения г.Алматы составляет 24 тыс. м³/сут (8 760 тыс м³/год).
- очистных сооружений для очистки промывных вод будет составлять 1370 м³/сут (500 тыс м³/год).

Географические координаты: 43°09'39.56", долгота - 77°03'38.31"

Производственный объект граничит:

Фильтровальная станция «Медеу» расположена по адресу: г.Алматы, Медеуский район, ул. Керей Жәнібек хандар (Горная), 584 и граничит:

- с северной стороны – горы (земли особо охраняемых природных территорий, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения);
- с северо-восточной стороны – проезжая часть, далее от крайнего источника №0002 на расстоянии 1000 м жилая зона;
- с восточной стороны – горы (земли особо охраняемых природных территорий, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения);
- с южной стороны – ул.Горная, далее на расстоянии 800 м находится спортивный комплекс «Медеу»;
- с западной стороны – территория КПП на ПХВ «Алматы тазалык», далее проезжая часть.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии более 1000 м от крайнего источника №0002 в северо-восточном направлении.

Объект расположен на водоохранной зоне речки Кимасар расстояние до объекта 40 м, расстояние Малая Алматинка составляет 250 м. Согласно Госакта территория находится на территории государственного регионального природного парка «Медеу».

Инженерное обеспечение объекта:

Водоснабжение – собственное, из поверхностных водоисточников. Вода используется для хозяйственно-питьевых нужд, производственных нужд, полива твердых покрытий и зеленых насаждений.

Водоотведение – предусмотрено от существующих сетей.

Теплоснабжение – от собственной котельной.

Электроснабжение – предусмотрено от существующих сетей.

Режим работы предприятия - непрерывный по 24 часа в сутки. Для работников офиса – 264 рабочих дней в году (по производственному календарю). Для производственного персонала – 365 дней в году, посменно.

Численность работников составляет 110 человек, из них 13 – ИТР, 97 – производственный персонал.

Характеристика образуемых отходов

В результате деятельности объекта будут образовываться следующие отходы производства и потребления:

- ТБО
- Смет с территории
- Огарки электродов

Технологический процесс очистки питьевой воды.

На основании представленного технологического регламента технологический процесс очистки природной воды на фильтровальной станции предусматривает последовательное прохождение следующих стадий.

Технологический процесс очистки воды на фильтровальной станции «Медеу» представляет собой последовательную многоступенчатую схему подготовки поверхностной воды, поступающей из реки Малая Алматинка, и обеспечивает доведение качества воды до требований, предъявляемых к питьевому водоснабжению. Технологическая схема включает процессы предварительного осветления, реагентной обработки, коагулирования, отстаивания, фильтрования, обеззараживания и подачи очищенной воды потребителям.

Исходная вода первоначально поступает в радиальный отстойник объемом 11 тыс. м³, предназначенный для удаления основной массы грубодисперсных взвешенных веществ путем их осаждения под действием силы тяжести. На данной стадии происходит снижение содержания механических примесей и частичное осветление воды, что способствует уменьшению нагрузки на последующие ступени очистки. Для поддержания эффективности работы сооружения один раз в год проводится полное опорожнение радиального отстойника с последующей очисткой и дезинфекцией.

После предварительного осветления вода направляется в смесители открытого типа, где осуществляется реагентная обработка. В качестве основного коагулянта применяется хлорное железо (FeCl_3), обеспечивающее укрупнение мелкодисперсных и коллоидных частиц за счет нейтрализации их электрического заряда и образования хлопьев. При необходимости для регулирования водородного показателя (рН) и создания оптимальных условий протекания процесса коагуляции в воду дополнительно вводится строительная известь (CaO). Одновременно на данной стадии осуществляется предварительное обеззараживание воды путем подачи раствора гипохлорита натрия, что предотвращает развитие микроорганизмов в технологических

сооружениях. Интенсивное перемешивание в смесителях обеспечивает равномерное распределение реагентов по всему объему обрабатываемой воды.

Из смесителей вода поступает в камеру хлопьеобразования, где в течение 20–25 секунд происходит формирование крупных хлопьев коагулянта, способных эффективно удаляться на последующих стадиях очистки. Далее вода направляется в горизонтальный отстойник, оборудованный встроенной камерой хлопьеобразования. Продолжительность пребывания воды в горизонтальном отстойнике составляет 30–35 минут, в течение которых сформированные хлопья оседают на дно сооружения. Осадок удаляется механизированной системой через перфорированные трубопроводы в течение каждой рабочей смены, а конструкция днища с уклоном 45° обеспечивает эффективное накопление и удаление осадка. Осветленная вода собирается системой дренажа и поступает на фильтрацию.

Следующей стадией является фильтрация на скорых фильтрах. На станции эксплуатируются 14 скорых фильтров, заполненных дробленым керамзитом с возможностью использования кварцевого песка в качестве фильтрующей загрузки. Высота фильтрующего слоя составляет 1200–1500 мм. В процессе фильтрации из воды удаляются остаточные взвешенные вещества, не осевшие в отстойниках, что обеспечивает снижение мутности воды до нормативных значений. По мере загрязнения фильтрующей загрузки, в среднем два раза в сутки, фильтры подвергаются промывке обратным током профильтрованной воды, что восстанавливает их фильтрующую способность и обеспечивает стабильную работу сооружений.

После завершения процессов осветления и фильтрования вода поступает на стадию окончательного обеззараживания. В качестве обеззараживающего реагента используется гипохлорит натрия (NaClO), который производится непосредственно на фильтровальной станции методом электролиза 4 %-ного раствора поваренной соли. При введении гипохлорита натрия в воду образуется хлорноватистая кислота (HOCl), обладающая высокой бактерицидной активностью и обеспечивающая уничтожение патогенных микроорганизмов, вирусов и бактерий. После дозирования реагента вода направляется в два резервуара чистой воды вместимостью по 500 м³ каждый, где обеспечивается нормативное время контакта с обеззараживающим реагентом не менее 30 минут.

После завершения полного цикла очистки и обеззараживания подготовленная питьевая вода самотеком поступает в магистральный водовод диаметром 400 мм и далее подается потребителям. Водоснабжение объектов урочища «Медеу» осуществляется посредством насосной станции через напорную сеть, обеспечивающую требуемые параметры давления в системе водоснабжения.

Контроль эффективности технологического процесса осуществляется на всех стадиях подготовки воды. Производственный контроль включает непрерывное наблюдение за расходом воды, режимами работы сооружений, дозированием реагентов, уровнями воды, состоянием фильтров и

накоплением осадка. Лабораторный контроль качества воды проводится химико-бактериологической лабораторией с выполнением физико-химических, санитарно-химических и микробиологических анализов, что обеспечивает соответствие очищенной воды установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Технологический процесс очистки сточных вод (перспектива).

В процессе эксплуатации фильтровальной станции «Медеу» при промывке скорых фильтров образуются условно-чистые промывные воды. После прохождения предварительной очистки указанные промывные воды по дюкеру отводятся в реку Кимасар. Категория отводимых сточных вод - «условно-чистые стоки».

В перспективе на объекте предусматривается внедрение комплекса сооружений по очистке сточных от промывки фильтров, обеспечивающего доведение качества очищенной воды до нормативных требований по содержанию сульфат-ионов, общего железа и ионов марганца. Проектная производительность очистных сооружений будет составлять 17,1233 м³/ч (150, 0 тыс. м³/год), при непрерывном режиме работы 24 часа в сутки.

Согласно разрешению на специальное водопользование №KZ07VTE00326568 от 19.09.2025, годовой объем забора воды из реки Кимасар составляет 500,0 тыс. м³/год. На перспективу предусматривается организация оборотного водоснабжения с повторным использованием очищенных сточных вод. После ввода в эксплуатацию очистных сооружений 350,0 тыс. м³/год очищенной воды планируется направлять в систему оборотного водоснабжения предприятия для повторного использования в производственном процессе, а 150,0 тыс. м³/год после достижения нормативных показателей качества предусматривается сбрасывать в реку Кимасар.

Технологическая схема очистки предусматривает последовательное прохождение сточных промывных вод через комплекс взаимосвязанных сооружений, включающих усреднение, аэрационное окисление, реагентную обработку, осветление, фильтрование и обработку образующегося осадка. Применяемая технология обеспечивает стабильную работу очистных сооружений при изменении расхода и состава сточных вод, а также получение очищенной воды, соответствующей установленным нормативным требованиям.

На первом этапе сточные воды, после промывки фильтров поступают в усреднитель, предназначенный для выравнивания расхода и концентрации загрязняющих веществ. Усреднение позволяет минимизировать влияние колебаний качества поступающей воды на эффективность последующих стадий очистки. Для предотвращения осаждения взвешенных веществ резервуар оборудуется погружными мешалками, а подача воды на очистку осуществляется насосной станцией.

Из усреднителя вода направляется в аэрационно-окислительный бассейн, где осуществляется интенсивное насыщение воды кислородом воздуха посредством мелкопузырчатой аэрации. В процессе аэрации

растворенные двухвалентные соединения железа и марганца окисляются до нерастворимых соединений, образующих гидроксидные и оксидные частицы, пригодные для последующего удаления. Одновременно создаются оптимальные условия для дальнейших процессов реагентной обработки.

После аэрации вода поступает в реактор-осветлитель, где производится дозирование специальных реагентов. Для снижения содержания сульфат-ионов вводится специализированный реагент, обеспечивающий перевод растворенных сульфатов в труднорастворимые соединения. Одновременно дозируются полиалюминий хлорид (ПАХ) и полиакриламид (ПААМ), которые способствуют укрупнению хлопьев, содержащих соединения железа, марганца и сульфатов, и их последующему эффективному осаждению. Осветление осуществляется в отстойнике с наклонными пластинами, обеспечивающем высокую эффективность разделения воды и образующегося осадка.

Осветленная вода далее поступает на фильтры с марганцевой загрузкой, где осуществляется глубокая очистка от остаточных соединений железа, марганца и мелкодисперсных взвешенных веществ. Марганцевый песок выполняет одновременно каталитическую, сорбционную и фильтрующую функции, обеспечивая достижение требуемых показателей качества очищенной воды. Для поддержания эффективности работы фильтров предусматривается их периодическая автоматическая обратная промывка.

После завершения полного цикла очистки вода поступает в резервуар чистой воды, из которого в соответствии с проектной схемой распределяется по двум направлениям. Основная часть очищенной воды в объеме 350,0 тыс. м³/год возвращается в систему оборотного водоснабжения предприятия и повторно используется в производственном процессе, что позволяет существенно сократить объем водозабора из природного источника. Оставшаяся часть очищенной воды в объеме 150,0 тыс. м³/год, после подтверждения соответствия нормативным требованиям, предусматривается к сбросу в реку Кимасар.

Образующийся в процессе очистки осадок собирается в резервуаре-уплотнителе, после чего подвергается механическому обезвоживанию на фильтр-прессе. Обезвоженный осадок подлежит передаче специализированной организации для дальнейшей утилизации в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

Контроль работы очистных сооружений предусматривает непрерывный мониторинг расхода воды, режимов аэрации, дозирования реагентов и эффективности очистки. Производственный лабораторный контроль осуществляется по показателям содержания сульфат-ионов, общего железа, ионов марганца, а также другим нормируемым показателям качества воды, что обеспечивает стабильную работу очистных сооружений и соблюдение нормативных требований к воде, направляемой в систему оборотного водоснабжения и к сбросу в реку Кимасар.

Режим работы фильтровальной станции круглосуточный, 365 дней в году.

Для доведения качества промывных вод, образующихся при промывке скорых фильтров фильтровальной станции «Медеу», до нормативных показателей, обеспечивающих их повторное использование в системе оборотного водоснабжения и сброс в реку Кимасар, проектом предусматривается устройство следующих сооружений:

- аэрационно-окислительный бассейн;
- реагентное хозяйство с узлами приготовления и дозирования реагентов;
- реактор-осветлитель;
- фильтры с марганцевой фильтрующей загрузкой;
- резервуар очищенной воды;
- резервуар-уплотнитель осадка.

Характеристика технологических переделов и технологического оборудования

Для нормальной и эффективной эксплуатации очистных сооружений предусматриваются следующие хозяйственные здания и очистные сооружения:

- аэрационно-окислительный бассейн;
- реагентное хозяйство с узлами приготовления и дозирования реагентов;
- реактор-осветлитель;
- фильтры с марганцевой фильтрующей загрузкой;
- резервуар очищенной воды;
- резервуар-уплотнитель осадка.

Аэрационно-окислительный бассейн – сооружение, предназначенное для насыщения промывных вод кислородом воздуха и окисления растворенных соединений железа и марганца с переводом их в нерастворимые формы, обеспечивающие их последующее эффективное удаление в процессе реагентной обработки, отстаивания и фильтрования.

Реагентное хозяйство с узлами приготовления и дозирования реагентов – комплекс сооружений и оборудования, предназначенный для хранения, приготовления рабочих растворов и автоматизированного дозирования реагентов в очищаемую воду с целью интенсификации процессов коагуляции, осаждения загрязняющих веществ и достижения нормативных показателей качества очищенной воды.

Реактор-осветлитель – сооружение, предназначенное для проведения процессов коагуляции, хлопьеобразования и осветления воды путем осаждения образующихся хлопьев загрязняющих веществ. Осветлитель обеспечивает эффективное отделение взвешенных веществ, соединений железа, марганца и других примесей перед подачей воды на стадию глубокой фильтрации.

Фильтры с марганцевой фильтрующей загрузкой – фильтрационные сооружения, предназначенные для глубокой очистки воды от остаточных взвешенных веществ, а также удаления растворенных и окисленных соединений железа и марганца. Марганцевая загрузка обладает каталитическими и сорбционными свойствами, обеспечивающими достижение требуемых показателей качества очищенной воды.

Резервуар очищенной воды – емкость, предназначенная для накопления очищенной воды, обеспечения необходимого регулирующего объема и равномерной подачи воды в систему оборотного водоснабжения либо к месту сброса после подтверждения соответствия качества установленным нормативным требованиям.

Резервуар-уплотнитель осадка – сооружение, предназначенное для накопления и уплотнения осадка, образующегося в процессе очистки промывных вод, за счет уменьшения содержания свободной воды перед его последующим механическим обезвоживанием и передачей на утилизацию.

Проектом предусмотрено водооборотный цикл применения воды в качестве промывки скорых фильтров, полива твердых покрытия и зеленых насаждений.

Категория сточных вод – условно-чистые стоки.

Температура сточных вод не превышает 30 градусов по Цельсию.

По результатам проведенной инвентаризации установлено, что объект имеет 7 источника загрязнения атмосферы, из них – 6 организованных, 1 неорганизованных.

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0001

Химическая лаборатория. Вытяжные шкафы (выд.001, 002, 003)

Лаборатория расположена в здании фильтровальной станции. Кабинеты лаборатории – на 2-х этажах. Анализы проводятся в вытяжных шкафах. В лаборатории установлены 3 вытяжных шкафа: 2 ед. расположены на 2-ом этаже, 1 ед. – 1-ом этаже. Время работы вытяжных шкафов по 4 часа/сутки (каждый) или по 1460 час/год. Основные определяемые элементы при проведении анализов:

- нитраты;
- молибден;
- ПАВ;
- марганец;
- хром;
- свинец;
- кадмий.

Вытяжка из шкафов производится через аспирационную систему вентилятором ВЦП-5. Выброс вредных веществ от вытяжных шкафов в

атмосферу – через трубу с прямоугольным сечением. Параметры: $d=0,4\text{ м}$, $h=8,0\text{ м}$.

Основные вредные вещества, выделяемые в атмосферу при работе лаборатории – аэрозоли азотной, серной, соляной кислот, аммиак, хлороформ, этиленгликоль, едкий натр, уксусная кислота.

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0002

Хлораторная

Хлораторная предназначена для обеззараживания питьевой воды путем дозирования раствора гипохлорита натрия в технологический процесс водоподготовки. Процесс осуществляется путем дозирования раствора гипохлорита натрия (NaClO), который производится непосредственно на месте методом электролиза из 4% раствора поваренной соли (NaCl). Работа оборудования осуществляется круглосуточно в течение всего года, 24 часа в сутки, 365 дней в году.

В процессе приготовления, хранения и дозирования раствора гипохлорита натрия через систему общеобменной и местной вытяжной вентиляции в атмосферный воздух выделяются пары хлора. Загрязняющее вещество: хлор.

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0003

Котельная (выд.001, 002)

Для обогрева производственных и административных зданий, а также для технологических нужд на объекте функционирует собственная котельная, оснащенная двумя водогрейными котлами, работающими на природном газе.

При работе котлов на природном газе в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бензапирен.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0005

Пост дезобработки

Пост дезобработки предназначен для проведения санитарной обработки (дезинфекции) технологических сооружений фильтровальной станции «Медеу», включая резервуары чистой и промывной воды, отстойники, смесители и фильтры после их очистки, ремонта или замены фильтрующей загрузки. Дезинфекция осуществляется в соответствии с требованиями технологического регламента с использованием дезинфицирующего раствора, приготовленного на основе гипохлорита натрия, получаемого на электролизной установке хлораторной.

Пост эксплуатируется периодически, по мере производственной необходимости, после проведения очистных, ремонтных и профилактических работ, а также при выполнении санитарно-эпидемиологических мероприятий.

При приготовлении дезинфицирующего раствора, обработке внутренних поверхностей технологических сооружений и выдержке раствора происходит выделение в атмосферный воздух хлора. После завершения дезинфекции отработанный раствор удаляется через систему производственного водоотведения в соответствии с технологическим регламентом. Загрязняющее вещество: хлор.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6001 **Сварочный агрегат**

На площадке производят сварочные работы электродами марки МР-3. Загрязняющими веществами являются железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6003 **Реагентное хозяйство. Пост ссыпки хлорного железа**

Пост ссыпки хлорного железа предназначен для приема и перегрузки сухого коагулянта – хлорного железа (FeCl_3) – из заводской тары в расходные емкости реагентного хозяйства. После пересыпки реагент поступает в два железобетонных бака объемом по 9 м³, где осуществляется приготовление рабочего раствора, используемого в технологическом процессе очистки воды в качестве коагулянта для удаления взвешенных, мелкодисперсных и коллоидных примесей.

Операции по пересыпке хлорного железа выполняются периодически, по мере производственной необходимости. Основной расход реагента приходится на период паводка, когда увеличивается мутность исходной воды. Годовой расход хлорного железа составляет до 24,2 т/год.

При вскрытии тары и пересыпке сухого хлорного железа в расходные емкости происходит выделение пыли неорганического происхождения, содержащей частицы хлорного железа. Источник выбросов является неорганизованным.

Загрязняющее вещество: пыль хлорного железа (железа (III) хлорида).

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6007 **(НЕОРМИРУЕМЫЙ)** **Открытая автостоянка**

Открытая автостоянка предназначена для временного размещения служебного автотранспорта, эксплуатируемого для обеспечения производственной деятельности фильтровальной станции «Медеу». На территории автостоянки осуществляются въезд, выезд, а также стоянка автотранспортных средств.

Основные загрязняющие вещества: оксид углерода, оксиды азота (в пересчете на диоксид азота), углеводороды, сажа, диоксид серы, бенз(а)пирен и твердые частицы.

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно- территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее- ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
Фильтровальная станция «Медеу» ГКП на ПХВ «Алматы су» управления энергетики и водоснабжения г. Алматы,	751710000	г. Алматы, Медеуский район, ул. Керей Жәнібек хандар (Горная), 584, Географические координаты: 43°09'39.56", долгота - 77°03'38.31"	080 940 004 108	36000, 42990	Фильтровальная станция «Медеу» ГКП на ПХВ «Алматы су» УЭиВ г.Алматы осуществляет деятельность по забору воды из горных рек, очистка для нормативных показателей и последующая подача очищенной воды для питьевого снабжения г.Алматы. Адрес расположения объекта: г. Алматы, Медеуский район, ул. Керей Жәнібек хандар (Горная), 584 Проектная производительная мощность: - фильтровальной станции для питьевого водоснабжения г.Алматы составляет 24 тыс. м3/сут (8 760 тыс м3/год). - очистных сооружений для очистки промывных вод будет составлять 1370 м³/сут (500 тыс м3/год).	Фильтровальная станция «Медеу» ГКП на ПХВ «Алматы су» УЭиВ г.Алматы, г. Алматы, Медеуский район, ул. Керей Жәнібек хандар (Горная), 584.	Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, приложение 2, р. 2, п. 7, п.п 18.: - любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду относятся к объектам II категории опасности.

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
ТБО	20 03 01	Передача по договору спец.организации
Смет с территории	20 03 03	Передача по договору спец.организации
Огарки электродов	12 01 13	Передача по договору спец.организации

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	7
2	Организованных, из них:	4
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	1
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	3
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	4
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	1
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	3
7)	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	6

Таблица 4 - Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
Площадка (котельная)	Проектная производительная мощность: - фильтровальной станции для питьевого водоснабжения г.Алматы составляет 24 тыс. м3/сут (8 760 тыс м3/год). - очистных сооружений для очистки промывных вод будет составлять 1370 м3/сут (500 тыс м3/год).	Котельная	0003	43°09'40.39"C 77°03'38.91"B	Азот (IV) диоксид	1 раз/год
					Азот (II) оксид	
					Углерод оксид	

Мониторинг инструментальными измерениями осуществляется один раз в год (один квартал) согласно план-графику, в трех кварталах мониторинг осуществляется расчетным методом

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
Площадка (лаборатория)	Вытяжная труба	0001	43°09'40.39"C 77°03'38.91"B	Азотная кислота	реагенты
				Аммиак	
				Гидрохлорид	
				Серная кислота	
				Уксусная кислота	
Площадка (пост дезообработки)	Вытяжная труба	0005	43°09'40.39"C 77°03'38.91"B	хлор	гипохлорид
Площадка (хлораторная)	Вытяжная труба	0005	43°09'40.39"C 77°03'38.91"B	Натрий хлорид	соль
Площадка (Реагентное хозяйство)	Оконный проем	6003	43°09'40.39"C 77°03'38.91"B	Железо трихлорид	Хлорное железо
Площадка (Сварочный аппарат)			43°09'40.39"C 77°03'38.91"B	Железо (II, III) оксиды	электрод
				диЖелезо триоксид,	
				Марганец и его соединения	
				Фтористые газообразные соединения	

Таблица 6. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
Водовыпуск №1	43°09'40.546"C	Азот аммонийный	1 раз/квартал	—

	77°03'36.15"B			
Водовыпуск №1	43°09405.46"C 77°03'36.15"B	БПК5	1 раз/квартал	—
Водовыпуск №1	43°09405.46"C 77°03'36.15"B	ХПК	1 раз/квартал	—
Водовыпуск №1	43°09405.46"C 77°03'36.15"B	Нитрат-ионы	1 раз/квартал	—
Водовыпуск №1	43°09405.46"C 77°03'36.15"B	Сульфат-ионы	1 раз/квартал	—
Водовыпуск №1	43°09405.46"C 77°03'36.15"B	Хлорид-ионы	1 раз/квартал	—
Водовыпуск №1	43°09405.46"C 77°03'36.15"B	Нитрит-ионы	1 раз/квартал	—
Водовыпуск №1	43°09405.46"C 77°03'36.15"B	Железо общее	1 раз/квартал	—
Водовыпуск №1	43°09405.46"C 77°03'36.15"B	Нефтепродукты	1 раз/квартал	—
Водовыпуск №1	43°09405.46"C 77°03'36.15"B	Взвешенные вещества	1 раз/квартал	—

Таблица 7. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Котельная 0003	Азот (IV) диоксид	1 раз/год	-	Аккредитованная лаборатория	0002

	Азот (II) оксид	1 раз/год	-	Аккредитованная лаборатория	
	Углерод оксид	1 раз/год	-	Аккредитованная лаборатория	

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм3)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Водовыпуск №1	Азот аммонийный	2,7	1 раз/квартал	Химико-аналитический анализ
		БПК5	149,0	1 раз/квартал	
		ХПК	252,0	1 раз/квартал	
		Нитрат-ионы	45,0	1 раз/квартал	
		Сульфат-ионы	1500	1 раз/квартал	
		Хлорид-ионы	400	1 раз/квартал	
		Нитрит-ионы	5	1 раз/квартал	
		Железо общее	0,5	1 раз/квартал	
		Нефтепродукты	0,3	1 раз/квартал	
		Взвешенные вещества	10,0006	1 раз/квартал	

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
-	-	-	-	-

Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Площадка	Еженедельно