

Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов (утвержден приказом Минэкологии и ЧС КР от 5 января 2005 года № с6)

Зарегистрировано в Министерстве юстиции Кыргызской Республики
8 февраля 2005 года. Регистрационный номер 27-05

Утвержден
приказом Министерства экологии
и чрезвычайных ситуаций КР
от 5 января 2005 года № с6

ПОРЯДОК
накопления, транспортировки, обезвреживания
и захоронения токсичных промышленных отходов

I. Общие положения

1.1. Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов (далее Порядок) разработан в связи с поступающими запросами от министерств и отраслевых ведомств по методам определения классов опасности токсичных промышленных отходов в целях их раздельного сбора, затаривания, погрузки на транспорт, доставки на полигон для раздельного захоронения в соответствии с классом опасности.

1.2. Класс опасности определяется в зависимости от степени токсичности промышленных отходов. К токсичным промышленным отходам относят смесь физиологически активных веществ, образующихся в процессе технологического цикла в производстве и обладающих выраженным токсическим эффектом. Это, однако, не означает, что полигоны складирования являются универсальным способом для ликвидации всего огромного количества промышленных твердых и пастообразных отходов, образующихся в стране.

1.3. Учитывая постоянно существующую опасность загрязнения окружающей среды при подземном захоронении токсичных промышленных отходов, полигонный метод складирования следует рассматривать как вынужденную меру, имеющую ограниченное применение только для токсичных отходов, помня о том, что защита окружающей среды от загрязнения промышленными отходами в широких масштабах должна решаться путем внедрения малоотходных, безотходных технологий в каждое производство, а также массовой утилизацией компонентов к промышленным отходам в готовый продукт по принципу отходы одного производства являются сырьем для второго производства и так далее.

1.4. Настоящий Порядок предназначен для использования в системе регионального, отраслевого, государственного управления в области обращения с отходами.

II. Накопление промышленных отходов

2.1. На каждом промышленном предприятии по ходу технологического процесса образуется, накапливается за смену/сутки определенное коли-

чество промышленных отходов, которые необходимо складировать. В зависимости от класса опасности отходы помещаются в тару:

- особо опасные отходы первого класса опасности - в стальные баллоны;
- второго класса опасности - в полиэтиленовые мешки;
- третьего класса опасности - в бумажные мешки.

Отходы, после заполнения в тару взвешиваются, объемы вносятся в журнал учета отходов, а затем отходы доставляются на промышленную площадку и размещаются на отведенном месте для дальнейшей транспортировки на полигон захоронения.

2.2. Пестициды, пришедшие в негодность и запрещенные к применению в сельском хозяйстве, отправляются для утилизации, обезвреживания и захоронения в заводской упаковке.

В случае нарушения упаковки, допускается перезатаривание: жидкие формы пестицидов - в металлическую тару (бочки, фляги, бидоны, канистры и др.), порошкообразные препараты или их смеси - в полиэтиленовые мешки. Упаковка таких пестицидов должна обеспечивать герметичность и их сохранность при транспортировке.

Прием поступающих от предприятий пестицидов должен производиться в специально отведенных местах, выделенных для сбора, накопления и хранения токсичных промышленных отходов, подлежащих обезвреживанию и захоронению.

III. Определение класса опасности промышленных отходов и транспортировка их на полигон

3.1. Промышленные отходы делятся на пять классов опасности:

- первый класс - вещества (отходы) чрезвычайно опасные;
- второй класс - вещества (отходы) высоко опасные;
- третий класс - вещества (отходы) умеренно опасные;
- четвертый класс - вещества (отходы) малоопасные;
- пятый класс - практически не опасные.

3.2. Технологические производственные лаборатории и ведомственные лаборатории по охране окружающей среды обязаны определять химический состав отходов и устанавливать их класс опасности.

Наличие в отходах ртути, сулемы, хромовокислого, цианистого калия, бенз(а)пирена, окиси мышьяка и других высокотоксичных веществ позволяет отнести их к первому классу опасности. Собирать их в тару следует с большой осторожностью, соблюдая правила безопасности.

Наличие в отходах хлористой меди, хлористого никеля, трехокисной сурьмы, азотнокислого свинца и других менее токсичных веществ, дает основание отнести отходы ко второму классу опасности. Собирать их в тару следует с большой осторожностью, соблюдая правила безопасности.

Наличие в отходах сернокислой меди, щавелевокислой меди, никеля хлористого, окиси свинца, четыреххлористого углерода и других веществ позволяет отнести их к третьему классу опасности. Собирать их следует в тару с соблюдением мер предосторожности и правил безопасности.

Наличие в отходах марганца сернокислого, фосфатов, цинка сернокислого, хлористого цинка дает основание отнести эти отходы к четвертому классу опасности. Собирать их на промышленной площадке следует при соб-

людении мер индивидуальной защиты.

3.3. Промышленные отходы формируются по ходу технологического процесса по цехам и сосредотачиваются на промышленной площадке для каждого цеха, где собираются и помещаются в тару:

- отходы первого класса опасности помещаются в стальные баллоны, проверенные двукратно на герметичность (по мере уплотнения и накопления закрываются стальной крышкой и завариваются электрогазосваркой);
- отходы второго класса опасности помещаются в полиэтиленовые мешки;
- отходы третьего класса - в бумажные мешки;
- отходы четвертого и пятого классов собираются на промышленной площадке в виде конусообразной кучки, откуда автопогрузчиком перегружаются в герметичный самосвальный автотранспорт и доставляются на полигон захоронения.

Во избежание пыления, отходы плотно закрываются полиэтиленовой пленкой сверху.

3.4. Принадлежность к классу опасности других по химическому составу отходов можно определить расчетным методом как по Летальной Дозе (ЛД) - 50, так и по Предельно-допустимой концентрации (ПДК) для данного химического вещества в почве, пользуясь математической формулой и справочной литературой (физико-химические константы веществ, их токсичность по ЛД-50) и утвержденными нормативами для химических веществ в почве.

3.5. Санитарные требования к транспортировке отходов

Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов должны быть механизированы. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке:

- транспорт по перевозке полужидких (пастообразных) отходов должен быть снабжен шланговым приспособлением для слива;
 - при перевозке твердых и пылевидных отходов необходимо самостоятельное устройство или тара с захватными приспособлениями для их разгрузки с использованием автокранов;
 - при работе с пылевидными отходами, необходимо увлажнение их на всех этапах: при погрузке, транспортировке, выгрузке и разравнивании.
- При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.

IV. Обезвреживание и захоронение токсичных промышленных отходов

4.1. Обезвреживание и захоронение токсичных промышленных отходов осуществляется на специальных инженерных сооружениях-полигонах захоронения токсичных промышленных отходов.

Обезвреживание в условиях полигона осуществляется 3-мя доступными методами:

- сжиганием;

- нейтрализацией;
- захоронением.

4.2. Отвод земельного участка под полигон осуществляется в установленном законодательством порядке.

4.3. Полигоны захоронения не утилизируемых отходов должны располагать резервной территорией с расчетным сроком их эксплуатации на 20-25 лет.

4.4. Полигоны захоронения проектируются, строятся для промышленных районов одного или нескольких городов, или региона.

4.5. Полигоны захоронения обеспечивают прием промышленных отходов на захоронение и частичное обезвреживание, согласно разработанной инструкции, согласованной с территориальными органами охраны окружающей среды и утвержденной местной государственной администрацией.

В инструкции следует четко определить виды токсичных промышленных отходов, подлежащих приему на полигон (с учетом химического состава, физических свойств, агрегатного состояния, пожаро- и взрывоопасности) и не подлежащих приему: радиоактивные отходы (принимаются на специальный полигон), строительный мусор, отходы кожевенной промышленности, швейных предприятий, и других отходов, относящихся к категории вторичного сырья.

4.6. Полигоны захоронения промышленных отходов обеспечивают изоляцию токсичных веществ от селитебной зоны и защиту окружающей среды от загрязнения за пределами санитарно-защитной зоны.

4.7. Для захоронения не утилизируемых промышленных отходов на полигонах, каждое министерство, ведомство проводит паспортизацию не утилизируемых отходов, определяет их количество (за сутки, год) по пяти классам опасности, согласовывает список с администрацией полигона и с органами охраны окружающей среды и представляет проектным организациям (при проектировании полигона) или администрации полигона, принимающей отходы на захоронение.

4.8. В регламент на проектирование производственных процессов на полигоны захоронения должны включаться данные о количестве отходов по пяти классам опасности, способы их захоронения в соответствии с требованиями настоящих правил.

V. Требования к выбору территории места расположения полигона

5.1. Полигоны захоронения токсичных промышленных отходов выбираются в порядке землеустройства и размещаются в обособленных, свободных от застройки, хорошо проветриваемых территориях, не затопляемых ливневыми, тальми и паводковыми водами, которые допускают осуществление инженерных решений, исключающих возможное загрязнение населенных пунктов, зон массового отдыха, источников питьевого и хозяйственного водоснабжения, минеральных источников, открытых водоемов и подземных вод.

5.2. Полигон следует располагать с подветренной стороны от населенных пунктов, с учетом ветров преобладающего направления.

5.3. Полигоны должны располагаться ниже мест водозаборов хозяйственно-питьевого водоснабжения, по течению рек, ниже зимовальных ям, мест массового нереста и нагула рыб, за пределами зон водосборной пло-

щадки открытых водоемов.

5.4. Размер санитарно-защитной зоны должен быть равен 3000 метров (далее м).

5.5. Полигоны следует располагать не менее чем в 200 м от сельскохозяйственных угодий и транзитных дорог и не менее чем в 50 м от лесных массивов, лесопосадок, не предназначенных для рекреационных целей. Расстояние от рыбохозяйственных водных объектов должно быть не менее 2000 м.

5.6. Полигоны следует размещать на участках, где подземные воды залегают на глубине более 20 м и перекрыты слабопроницаемыми породами с коэффициентом фильтрации не более 10-6 м в сутки. Основание дна мест захоронения должно быть не более 4 м от наивысшего сезонного стояния уровня подземных вод. Необходимо исключить возможность попадания атмосферных осадков в сооружения для захоронения отходов.

5.7. Уклон территории полигона в сторону населенных мест, промышленных предприятий, сельскохозяйственных угодий и водотоков не должен превышать 1,5%.

5.8. Запрещается размещать полигоны на территориях, предназначенных для жилищного строительства, расширения промышленных предприятий и рекреационных зонах.

5.9. Запрещается размещение полигонов захоронения токсичных промышленных отходов в долинах рек, балках, на участках с просадочными и вспучивающимися грунтами, а также в местах развития карстовых процессов.

VI. Планировка и устройство полигонов

6.1. Территория полигона по периметру должна быть ограничена кольцевыми каналами для перехвата дождевых и талых вод, обвалована по внутреннему периметру вынутым из котлована (траншеи) грунтом валом высотой 1,5-1,7 м и шириной 3,0-3,5 м с целью предотвращения попадания в кольцевой канал и на окружающую территорию токсичных отходов. Целесообразно укреплять внутреннюю сторону вала бетонным раствором.

6.2. На полигоне создаются две зоны: производственная - для захоронения токсичных отходов и зона подсобно-бытового назначения, разделенные свободной полосой, ширина которой не менее 25 м.

Производственная зона делится на карты с учетом отдельного захоронения отходов различных классов опасности. Размеры карт определяются в каждом конкретном случае количеством поступающих отходов и расчетным сроком действия полигона.

Допускается захоронение на одной карте разноименных промышленных отходов при условии, что при совместном захоронении они не образуют более вредных и взрывопожароопасных веществ.

6.3. В производственной зоне должны быть предусмотрены площадки с навесом для стоянки производственных машин, механизмов и оборудования и площадка для хранения материалов, предназначенных для устройства водонепроницаемых покрытий.

Эти площадки должны быть расположены на расстоянии не менее 15 м от зоны подсобно-бытового назначения, а площадка для установки оборудования по сжиганию горючих отходов на расстоянии не менее 50 м.

6.4. Полигон должен иметь закольцованную автодорогу из железобетонных плит по периметру производственной зоны, соединяющуюся с картами для захоронения отходов и с выездом на внеплощадочную автодорогу.

Закольцованная автодорога и площадка для установки оборудования для сжигания отходов должны иметь разрыв между собой не менее 10 м.

6.5. Планировка закольцованной автодороги должна исключать попадание на территорию производственной зоны ливневых талых и паводковых вод с территорий, прилегающих к площадке полигона.

6.6. Не допускается попадание ливневых и талых вод с участка карт полигона, на которых захоронены токсичные промышленные отходы, на любую территорию (по въезду и выезду дороги), особенно, используемую для хозяйственных целей. Сбор этих вод должен осуществляться на специальные карты-испарители внутри полигона.

6.7. Для обеспечения контроля за высотой стояния грунтовых вод, их химического состава и бактериологической обсемененности, на территории полигона и вне его пределов следует проектировать наблюдательную сеть скважин, являющихся составной частью проекта строительства полигона. Место расположения скважин и их оборудование должно согласовываться в установленном порядке с органами охраны недр. Оборудование скважин должно быть осуществлено до начала эксплуатации полигона.

6.8. В зоне подсобно-бытового назначения размещается проходная, совмещенная с помещениями для дежурного персонала и хранения противопожарного инвентаря, бытовые помещения, контора, столовая. В бытовой зоне в отдельном помещении размещается контрольно-аналитическая лаборатория.

6.9. Территория полигона должна охраняться круглосуточно вооруженной охраной. Для ее усиления необходима охранная сигнализация. Доступ посторонних лиц на территорию полигона категорически запрещается.

6.10. Подъездные пути к производственной зоне и производственная зона в вечернее и ночное время должны быть освещены мачтовыми прожекторами.

6.11. Полигон должен иметь по периметру за кольцевым каналом проволочное ограждение высотой 2,4 м и озеленение густорастущим кустарником.

6.12. Территория полигона должна быть обеспечена телефонной связью с городом, поставщиками - промышленными предприятиями и другими организациями.

VII. Требования к выбору способов захоронения промышленных отходов

7.1. Способ захоронения отходов выбирается в зависимости от агрегатного состояния, водорастворимости, класса опасности.

7.2. На все отходы, ввозимые на полигон, должен представляться паспорт с химической характеристикой состава отходов и кратким описанием мер безопасности обращения с ними на полигоне при их захоронении или их сжигании. Паспорт представляется с каждым рейсом автомашины за подписью ответственных лиц предприятия.

7.3. Твердые отходы, содержащие вещества 4 и 5 классов опасности, складироваться на специальной карте полигона послойно: каждый слой разравнивается и уплотняется; каких-либо специальных мероприятий по их за-

хоронению не требуется; эти отходы по согласованию с местными органами Санитарно-эпидемиологического надзора могут вывозиться на полигоны складирования городских бытовых отходов и применяться в качестве изолирующего инертного материала в средней и других частях полигона.

7.4. Захоронение твердых и пылевых отходов, содержащих токсичные вещества 2-3 класса опасности, не растворимые в воде, следует осуществлять в котлованах. Размеры котлована не нормируются. Отсыпку отходов в котлованы следует вести с послойным их уплотнением. Наивысший уровень отходов в котлованах должен быть ниже планировочной отметки, прилегающей к котлованам территории не менее 2 м. При устройстве котлованов ширина планируемой прилегающей к котлованам территории должна быть не менее 8 м. Захоронение возможно при условии использования грунта с коэффициентом фильтрации не более 10⁻⁶ метров в сутки.

7.5. Твердые и пастообразные отходы, содержащие токсичные растворимые в воде вещества 2-3 класса опасности, также подлежат захоронению в котлованах с изоляцией дна и боковых стенок уплотненным слоем глины толщиной в 1,0 м.

7.6. Захоронение пылевидных отходов следует производить в котлованах с соблюдением мероприятий, гарантирующих исключение разноса этих отходов ветром в момент выгрузки их из транспорта методом смачивания или перевозки в бумажных и полиэтиленовых мешках. Суточная рабочая площадь захоронения должна быть минимальной. После каждой загрузки в котлован пылевидных отходов они должны изолироваться грунтом.

7.7. Засыпку котлованов рекомендуется проводить по принципу "от себя". При этом засыпанный участок котлована должен сразу покрываться уплотняющим слоем грунта, по которому будет осуществляться подвоз отходов для заполнения остальной части котлована. Подвоз отходов по уплотняющему слою грунта не должен разрушать этот слой.

7.8. При захоронении отходов, содержащих токсичные слаборастворимые вещества 1 класса опасности, должны быть приняты дополнительные меры, направленные на предупреждение миграции их, в частности:

- обкладка стен и дна котлованов глиной слоем не менее 1 м с обеспечением коэффициента фильтрации не более 10⁻⁸ сантиметров в секунду;
- укладка на дне и укрепление стен котлована бетонными плитами с заливкой мест стыковки плит битумом, гудроном или другим водонепроницаемым материалом;

- захоронение небольших количеств водорастворимых отходов, содержащих чрезвычайно опасные вещества (1 класса) следует производить в котлованах в контейнерной упаковке в стальных баллонах с толщиной стенок 10 миллиметров с двойным контролем на герметичность до, и после их заполнения, помещаемых в бетонный короб.

7.9. Заполненные отходами котлованы изолируются уплотненным слоем грунта толщиной 2 м, после чего покрываются водонепроницаемым покрытием из гудрона, быстро затвердевающих смол, цементогудронов.

7.10. Уплотняющие слои и водонепроницаемые покрытия должны возвышаться над прилегающей к котлованам территорией. Водонепроницаемые покрытия должны выходить за габариты котлована на 2,5 м с каждой стороны и стыковаться с такими же покрытиями соседних котлованов. Места стыковок следует планировать таким образом, чтобы они способствовали сбору и отводу ливневых и талых вод с поверхности котлованов на специальную испа-

рительную площадку.

7.11. Организация работ по устройству изолирующих покрытий, водоотводных каналов и открытию котлованов способом их заполнения решается в каждом конкретном случае с учетом рельефа участка, гидрологических условий, наличия соответствующих механизмов.

7.12. Жидкие отходы, содержащие вещества 1, 2, 3 классов опасности, перед вывозом на полигон следует обезвоживать до пастообразной консистенции на самом предприятии. Захоронение отходов в жидком виде запрещается.

7.13. Горючие отходы подлежат сжиганию. Для этого на специально выделенном участке полигона строится печь, оборудованная пыле-газоочистной установкой, режим работы которой должен обеспечить оптимальные условия сжигания отходов, при температуре 1000-1200 градусов, исключающих загрязнение атмосферного воздуха.

VIII. Предупредительный и текущий надзор на полигоне

8.1. Отвод участка под сооружение полигона производится в установленном законодательством порядке, после проведения геолого-гидрологических исследований при наличии положительного заключения органов охраны недр и охраны окружающей среды.

8.2. При проектировании полигона должен быть составлен "паспорт полигона", отражающий химический состав почвы, грунтовых вод и атмосферного воздуха в районе размещения полигона, а также химический состав отходов, подлежащих захоронению.

8.3. Полигон принимается в эксплуатацию по акту только при выполнении всех требований, предусмотренных проектом в установленном порядке. В состав полигона обязательно должна входить лаборатория.

8.4. В процессе эксплуатации полигона необходимо проводить систематический текущий контроль лабораторной службой полигона и выборочный контроль за уровнем содержания токсичных ингредиентов, входящих в состав захораниваемых отходов, в грунтовых водах и водах близлежащего от полигона водного объекта, в почве территории, прилегающей к полигону, в растениях вокруг полигона, а также в атмосферном воздухе в радиусе 3000 м.

8.5. "Паспорт полигона", частота отбора проб, конкретные точки отбора проб и графики проведения анализов проб грунтовых вод и близлежащих от полигона рыбоохранных водных объектов, почвы, растений, атмосферного воздуха утверждаются руководителем предприятия по согласованию с местными органами охраны окружающей среды, органами санитарно-эпидемиологической службы и органами охраны недр.

8.6. Справки о состоянии качества грунтовых вод, почвы и атмосферного воздуха в районе полигона ежегодно передаются руководством полигона органам охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологического надзора и охраны недр.

8.7. Руководство полигона в случае обнаружения повышения концентраций вредных веществ в исследуемых средах по сравнению с фоном немедленно сообщает об этом органам охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологической службы, с целью установления причины и проведения специальных работ по устранению проникновения вредных веществ в окружающую

среду.

IX. Гигиена труда и производственная санитария

- 9.1. Персонал, занятый сбором, хранением, транспортировкой, сдачей и приемом отходов на полигон, должен быть ознакомлен с соответствующими инструкциями по технике безопасности, противопожарной безопасности и промышленной санитарии.
- 9.2. Персонал полигона должен быть ознакомлен с симптоматикой возможных острых отравлений, способами оказания первой помощи пострадавшим по программе санитарного минимума.
- 9.3. Для оказания первой доврачебной помощи на полигоне должна быть специальная аптечка, комплектация которой вменяется в обязанность медпункта полигона.
- 9.4. Персонал полигона должен быть обеспечен специальной одеждой для летнего и зимнего времени и средствами индивидуальной защиты. Необходимо своевременно заменять отработанные противогазовые патроны к респираторам и коробкам противогазов.
- 9.5. Специальная одежда обслуживающего персонала, работающего на полигоне, подлежит ежедневной специальной обработке.
- 9.6. Для лиц, работающих на полигоне, должны быть предусмотрены: доброкачественная водопроводная вода, туалет, умывальник, мыло, полотенце, душ-пропускник, помещение для спецодежды, шкафчик на два отделения для хранения спецодежды и индивидуальной одежды, помещение для приема пищи и отдыха.
- 9.7. Персонал полигона должен строго соблюдать правила техники безопасности и личной гигиены.
- 9.8. Все работающие на полигоне обязательно проходят медицинский осмотр при приеме на работу и периодический - не реже одного года раз в год.

Литература

1. Гидротехнические сооружения. Справочник проектировщика. М., Стройиздат. 1983 г., 543 с.
2. Семенюк В.Д., Батюк В.П., Сасюк Н.П., Евстратов В.Н. Складирование отходов химических производств. М., "Химия", 1984 г., 120 с.
3. Гольдберг В.М., Газда С. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. М., "Недра", 1984 г., 262 с.
4. Предельное содержание токсичных соединений в промышленных отходах, обуславливающее отнесение этих отходов к категории по токсичности. М., 1984 г., (N 3170-84 от 18.12.1984 г.).
5. Временная инструкция по определению фоновых концентраций для нормирования выбросов и установления предельно допустимых выбросов. Госкомгидромет, Минздрав СССР, М., Гидрометеиздат, 1981 г.
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий ОДН-86. Гидрометиздат. 1987 г.