УДК 502.174 + 657.567 + 658.382

ОБ ОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Л.М. Киселева

При транспортировании отходов существует риск техногенных аварий. Наличие специально оборудованного транспортного средства, специальных знаков и выполнение других требований на транспортном средстве при перевозке отходов не конкретизировано нормативными документами. Рассмотрена возможность идентификации отходов по признакам классификации опасных грузов для использования правил перевозки опасных грузов при транспортировании отходов.

Ключевые слова: отходы; опасность; идентификация; транспортирование.

При обращении с отходами, которое включает деятельность по сбору, накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов [1], имеется опасность аварий и других неблагоприятных воздействий. Эти воздействия зависят от опасности отходов. Опасность отходов – измеряемые и документируемые свойства отхода, обуславливающие возможность того, что в определенных условиях содержащиеся в составе отходов вещества, обладающие одним из опасных свойств, представляют непосредственную или потенциальную опасность для здоровья людей и окружающей среды как самостоятельно, так и при вступлении в контакт с другими веществами и отходами. В зависимости от состава отходов производства и потребления, различают следующие опасности: взрывоопасность, огнеопасность, ядовитость (токсичность), едкость (коррозионность), радиоактивность, окисляющая способность (свойства способствующие горению). Опасность необходимо определять и учитывать при различных видах обращения с отходами.

Так, при транспортировании отходов I-IV классов опасности существует риск техногенных аварий. Для того чтобы избежать их, при транспортировании отходов на автомобильном транспорте, предусмотрены следующие требования [1]:

• наличие паспорта отходов I-IV классов опасности;

• наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

• соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов I-IV классов опасности на транспортных средствах;

• наличие документации для транспортирования и передачи отходов.

Требование наличия специально оборудованного транспортного средства и специальных знаков на транспортном средстве при перевозке отходов не конкретизировано нормативными документами. К опасным грузам [2]

относятся любые вещества, материалы, отходы производственной и иной деятельности, которые в силу присущих им свойств и особенностей могут при перевозке создавать угрозу для жизни и здоровья людей, нанести вред окружающей среде, привести к повреждению или уничтожению материальных ценностей. Таким образом, при транспортировании часть отходов попадает в категорию «опасные грузы», поэтому нормативные документы, регламентирующие правила перевозки опасных грузов, распространяются и на отходы. Но для обеспечения возможности использования требований нормативных документов, регламентирующих правила перевозки опасных грузов [2, 3, 4], необходимо идентифицировать отходы по признакам классификации опасных грузов. Суть идентификации приведена на рис. 1.

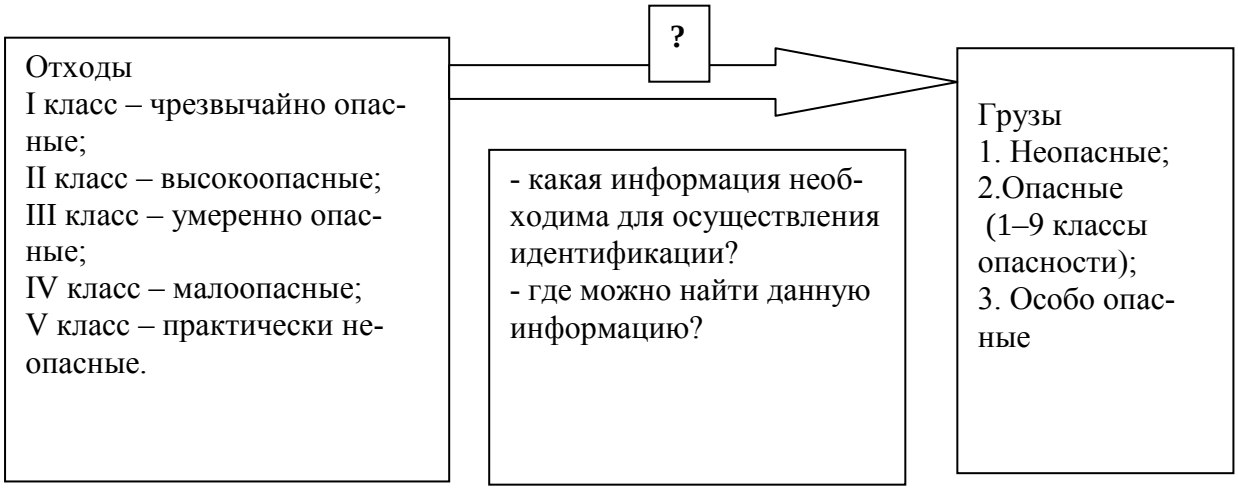

Рис. 1. Суть идентификации отходов разных классов опасности в соответствии с классификацией грузов

Алгоритмидентификации отхода в соответствии с классификацией грузов заключается в том, что отходы, относящиеся к одному из пяти классов необходимо перевести в какой-либо из классов опасного груза, что часто бывает трудно сделать.

Рассмотрим пример идентификации отхода (ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак) в соответствии с классификацией опасных грузов.

Код отхода:$35330100^{1}13^{2}01^{3}1^{4}$ где:

1 – происхождение отхода (изделия, устройства, приборы, потерявшие потребительские свойства, содержащие ртуть);

2 – агрегатное состояние и физическая форма отхода (готовое изделие, потерявшее потребительские свойства);

3 – опасные свойства отхода и их комбинации (токсичность отхода);

4 – класс опасности для окружающей среды (1 класс опасности).

Данный отход соответствует классу 6, подклассу 6.1 по классификации опасных грузов – ядовитые (токсичные) вещества, способные вызвать отравление при вдыхании паров, пыли, попадании внутрь, но в соответствии

с таблицей А главы 3.2 [4], («Ртуть» – №ООН 2809), относится к восьмому классу (коррозионное вещество). В то же время, согласно специальному положению 599 главы 3.3.1 [4], готовые изделия или приборы, содержащие не более 1 кг ртути, не попадают под действие требований ДОПОГ. Среднее количество ртути в наиболее распространенных в практическом использовании трубчатых люминесцентных лампах составляет 52 мг, что намного меньше 1 кг. Следовательно, ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак не попадают под действие требований ДОПОГ при их транспортировании. Однако, даже такое малое количество вещества первого класса опасности – ртути, при вдыхании ее паров, способно вызвать не только местное раздражающее действие, но и, что особенно важно, глубокое внутреннее отравление организма человека. Поэтому, в соответствии с гл. III, п. 10 транспортирование отработанных ртутьсодержащих ламп осуществляется в соответствии с требованиями правил перевозки опасных грузов.При обращении с отходами изделий, устройств, приборов, потерявших потребительские свойства, содержащих ртуть (ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки; ртутные вентили; ртутные термометры) необходимо знать и учитывать, что ртуть – чрезвычайно опасное химическое вещество, токсична для всех форм жизни в любом своем состоянии. Она отличается чрезвычайно широким спектром и большим разнообразием проявлений токсического действия в зависимости от свойств веществ, в виде которых она поступает в организм (пары металлической ртути, неорганические или органические соединения), путей поступления, дозы и времени воздействия. Диагностика отравлений ртутью очень сложна. Они скрываются под видом заболеваний органов дыхания или нервной системы. Начальные симптомы хронического отравления парами ртути неспецифичны и выражаются, главным образом, в расстройствах нервной системы. Пострадавшие не связывают эти явления с истинной причиной – отравлением ртутью и продолжают работать в отравленной атмосфере.

Анализ возможности идентификации отходов, как опасных грузов, показал, что это не всегда возможно из-за ограниченной информации, указанной в паспорте отхода. Например, одним из критериев отнесения груза к опасному является пожароопасность. Пожароопасность определяется по соответствующим ГОСТам, устанавливающим требования пожарной безопасности, и/или наличием хотя бы одного из следующих свойств – способности жидких отходов выделять огнеопасные пары при температуре не выше 60 °С в закрытом сосуде или не выше 65,5 °С в открытом сосуде. В этом случае отход будет относиться к 3-му классу. Вещества с относительно низкой опасностью при транспортировании, не отнесенные ни к одному из предыдущих классов, но требующие применения к ним определенных правил перевозки и хранения, относятся к 9-му классу. Так, под-

класс 9.1 – твердые и жидкие горючие вещества и материалы, которые по своим свойствам не относятся к 3-му и 4-му классам, но при определенных условиях могут быть опасными в пожарном отношении (горючие жидкости с температурой вспышки от плюс 61 °С до плюс 100 °С в закрытом сосуде). В паспорте отхода информация о температуре вспышки отсутствует.

Потенциальная опасность отдельных видов отходов не до конца документирована и отсутствует методика тестов для количественной оценки такой опасности. Необходимы дальнейшие исследования для разработки методов, демонстрирующих потенциальную опасность этих веществ для человека и (или) окружающей среды. Методы стандартных испытаний разработаны для чистых веществ и материалов, к которым отходы чаще всего не относятся.

Кроме этого, в соответствии с [5] установлены новые Правила проведения паспортизации отходов I–IV классов опасности и типовая форма паспорта отходов I–IV классов опасности, вступающие в силу с 1 августа 2014 года. При этом, новая форма паспорта не содержит строку со сведениями об опасных свойствах отхода и их комбинаций, что еще более ухудшит-возможность идентифицировать отходы по признакам классификации опасных грузов.Поэтому, для предотвращения возможного ущерба при транспортировании отходов, необходимо организовать перевозочный процесс с учетом требований, конкретизированных для каждого вида отходов, а это возможно, если известны опасные свойства отходов. В связи с этим, необходимо:

1) при разработке паспортов отходов проводить дополнительные исследования опасности отходов, позволяющие идентифицировать их по признакам классификации опасных грузов;

2) указывать в паспорте отхода класс опасного груза;

3) ввести информацию о классе опасного груза в классификационный каталог отходов.

Библиографический список

1. Об отходах производства и потребления: Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ.

2. Об утверждении правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом: Приказ Минтранса РФ от 08.08.95 n 73 (ред. от 14.10.99).

3. Правила перевозки грузов автомобильным транспортом: Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2011 г. № 272.

4. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ): Женева, 2011 г.

5. О порядке проведения паспортизации отходов I–IV классов опасности: Постановление Правительства РФ от 16 августа 2013 г. № 712.

К содержанию