ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СПРАВОЧНИКОВ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

А.З. Ощепкова, Т.Н. Сомова, О.В. Клецкина

ФГБУ УралНИИ "Экология", г. Пермь

Рассмотрены исследования, направленные на разработку справочников наилучших доступных технологий (НДТ) в области обращения с отходами. Приведены сведения о нормативных правовых актах Российской Федерации, регламентирующих создание справочников НДТ. Описаны основные этапы работы по сбору и обработке информации о технологиях использования и обезвреживания отходов для их последующей оценки на соответствие НДТ. Приведены приоритетные группы отходов, обезвреживание которых должно найти отражение в справочниках. Предложены виды объектов размещения отходов, технологии проектирования, эксплуатации и ликвидации, которые целесообразно рассматривать в справочниках. Показаны проблемы, с которыми сталкиваются разработчики справочников.

Ключевые слова: наилучшие доступные технологии, обезвреживание отходов, захоронение отходов

Problems of Compiling the Handbook on Best Available Techniques for Waste Management

A.Z. Oschepkova, T.N. Somova, O.V. Kletskina

Federal state budgetary institution UralNII Ekologia, Perm, 614039 Russia

The authors considered the researches aimed at development of the Handbook on Best Available Techniques (BAT) in Waste Disposal and provided data on regulatory legal acts of the Russian Federation governing compilation of the handbooks on BAT. The authors described the main stages of collection and processing of the information on techniques of waste usage and neutralization for its subsequent evaluation in the terms of conformity to BAT. The authors gave the priority groups of wastes neutralization of which shall be mentioned in the handbooks. The authors proposed the types of waste disposal facilities, and engineering, operation and destruction techniques, which shall be reasonably considered in the handbooks. The problems faced by handbook creators are shown.

Key words: best available techniques, waste neutralization, burial of wastes

DOI: 10.18412/1816-0395-2015-12-36-39

Российская Федерация вступает в новый период развития природоохранной деятельности, которая должна стать побудителем модернизации производства с целью снижения его воздействия на окружающую среду. Ключевым шагом в этом направлении стало принятие Федерального закона от № 219-ФЗ 21.07.2014 "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" (Закон 219-ФЗ). Законом 219-ФЗ предусматривается введение категорирования объектов негативного воздействия на окружающую среду, применение дифференцированного подхода к нормированию воздействия на окружающую среду по категориям объектов, ограничение перечня нормируемых веществ, введение комплексного разрешения на воздействие на окружающую среду для объектов, оказывающих значительное воздействие на окружающую среду, введение в качестве обязательных для предприятия плана мероприятий по охране окружающей среды и программы повышения экологической эффективности. В части экономических механизмов предусматривается изменение системы платы за негативное воздействие на окружающую среду, включая введение зачета затрат на природоохранные мероприятия в счет платежей.

Основное внимание регулятора воздействия на окружающую среду должно быть сосредоточено на объектах I категории — объектах, оказывающих значительное воздействие на окружающую среду. Для того чтобы объекты I категории соответствовали со-

временному уровню техники и технологии, нормирование их воздействия на окружающую среду планируется осуществлять на основе технологических нормативов, которые устанавливаются на основе технологических показателей, не превышающих технологические показатели наилучших доступных технологий (НДТ), информация о которых содержится в информационно-технических справочниках. Внедрение НДТ должно быть предусмотрено планами природоохранных мероприятий и программами повышения экологической эффективности. Таким образом, НДТ становятся фундаментом совершенствования природоохранной деятельности (рис. 1).

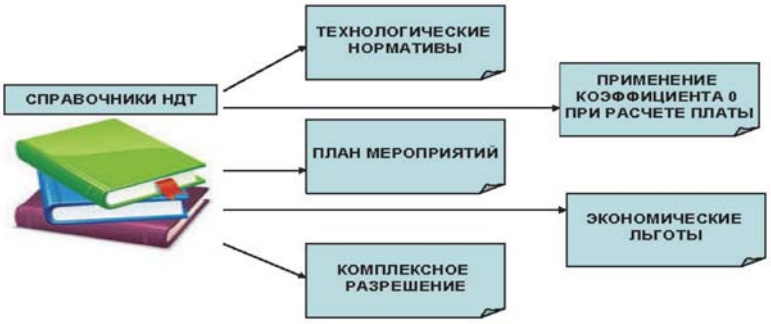

Рис. 1. Система регулирования негативного воздействия на окружающую среду

Fig. 1. Control system for negative impact on the environment

Согласно Закону 219-ФЗ, НДТ являются технологии производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемые на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения. Для определения технологии в качестве наилучшей доступной Законом 219-ФЗ устанавливаются следующие критерии:

- наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу времени или объем производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги либо другие предусмотренные международными договорами Российской Федерации показатели;
- экономическая эффективность ее внедрения и эксплуатации;
- применение ресурсо- и энергосберегающих методов;
- период ее внедрения;
- промышленное внедрение этой технологии на двух и более объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Доведение информации об НДТ должно осуществляться путем разработки и опубликования специальных документов — информационно-технических справочников, которые отнесены Федеральным законом № 162-ФЗ от 29.06.2015 "О стандартизации в Российской Федерации" к документам в области стандартизации.

К настоящему моменту приняты основные нормативные акты, позволяющие приступить к работе над информационно-техническими справочниками:

- перечень областей применения НДТ (распоряжение Правительства РФ № 2674-р от 24.12.2014);
- порядок определения технологии в качестве НДТ, а также разработки, актуализации и опубликования информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям (постановление Правительства РФ № 1458 от 23.12.2014);
- поэтапный график создания в 2015 — 2017 гг. отраслевых справочников НДТ (распоряжение Правительства РФ № 2178-р от 31.10.2014).

Согласно этим документам в 2015 — 2017 гг. должны быть разработаны 47 справочников, в том числе справочники, содержащие информацию об НДТ обезвреживания отходов, в том числе термическими способами (два справочника), и о наилучших доступных технологиях захоронения отходов производства и потребления (один справочник).

В настоящее время в ФГБУ УралНИИ "Экология" разрабатываются предложения по формированию двух справочников: по обезвреживанию отходов кроме сжигания и по захоронению отходов производства и потребления. В работе используются "Методические рекомендации по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии" (утверждены приказом Минпромторга России № 665 от 31.03.2015).

Разработка предложений по формированию справочников включает следующие основные этапы:

- сбор информации об организациях, разрабатывающих и эксплуатирующих технологии, являющиеся объектом оценки, в том числе с применением анкетирования;
- изучение отечественного и зарубежного опыта обезвреживания и захоронения отходов;
- обработка информации о технологиях с применением критериев отнесения технологий к НДТ;
- разработка текстов разделов справочников.

Первый этап этой работы наиболее ответственный, поскольку от качества инфор-

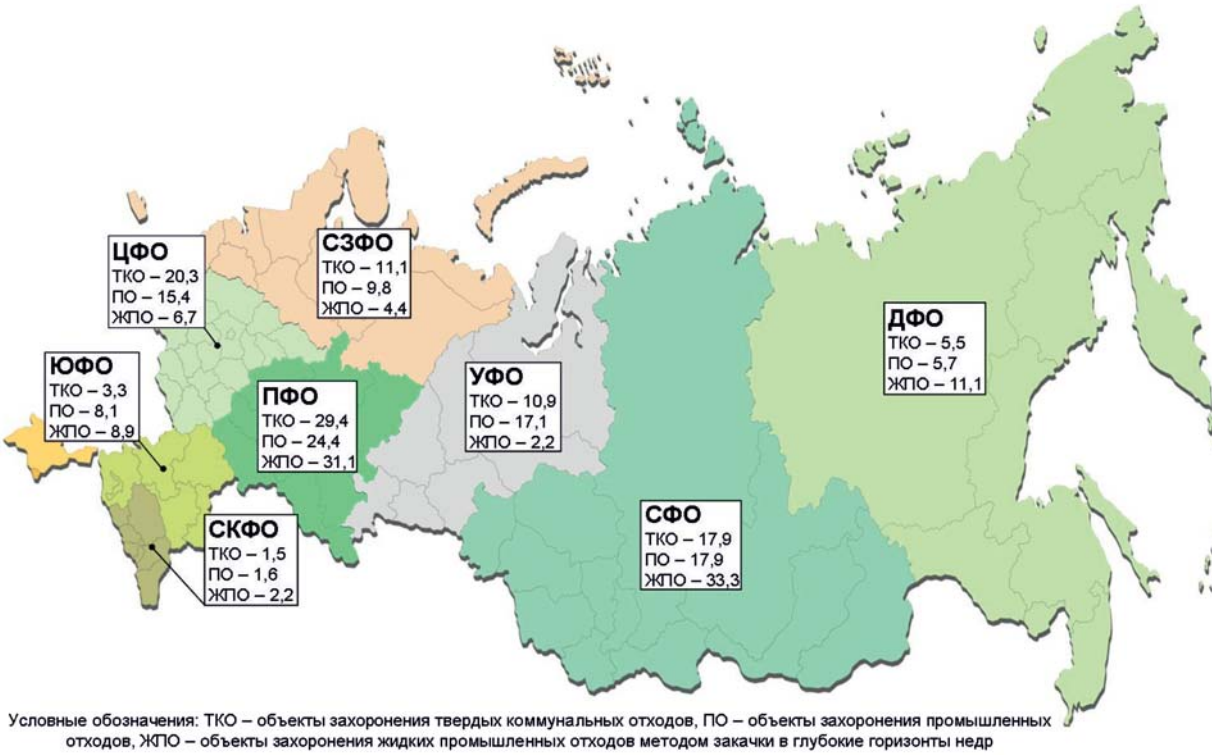

Рис. 2. Распределение объектов захоронения отходов на территории Российской Федерации
Fig. 2. Distribution of waste disposal facilities within the territory of the Russian Federation

мации, которую удастся привлечь для разработки справочников, зависит и качество самого справочника.

В соответствии с установленным порядком сбор информации о технологиях обезвреживания и захоронения отходов должен осуществляться с использованием анкетирования на базе типовой анкеты. Для проведения анкетирования по исследуемым направлениям выполнена адаптация типовой анкеты, предназначенной для сбора информации о технологиях, претендующих на отнесение их к наилучшим доступным технологиям. Подготовлены две группы анкет: для разработчиков технологий и для организаций, которые применяют технологии. Анкеты размещены на сайте ФГБУ УралНИИ "Экология" (http://ecologyperm.ru).

Для целевой рассылки анкет сформированы списки организаций, которые осуществляют обезвреживание отходов или их захоронение. Основным информационным источником этих списков послужили базы данных Росприроднадзора:

- государственный реестр объектов размещения отходов, который ведет Росприроднадзор в рамках государственного кадастра и отходов;
- реестр лицензий на деятельность в области обращения с отходами, которые выдает Росприроднадзор и его территориальные органы.

До 01.07.2015 г. в Российской Федерации осуществлялось лицензирование двух видов деятельности: обезвреживание и размещение отходов I — IV классов опасности. Поэтому сведения реестра лицензий представляют собой наиболее полный перечень организаций, легитимно эксплуатирующих объекты обезвреживания и размещения отходов I — IV классов опасности.

Была проведена рассылка на 330 предприятий, осуществляющих обезвреживание отходов, и на 680 предприятий, эксплуатирующих объекты захоронения отходов, в том числе 540 — объекты захоронения твердых коммунальных отходов.

Кроме этого были направлены обращения с просьбой оказать информационную поддержку деятельности по разработке Справочников в 82 торгово-промышленные палаты субъектов Российской Федерации и 45 промышленных холдингов и ассоциаций.

Для определения групп отходов, технологии обезвреживания которых целесообразно включить в Справочник "Обезвреживание отходов", выполнен анализ обращения с отходами на территории Российской Федерации. При формировании перечня приоритетных групп отходов были приняты во внимание критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую

среду, к объектам I — IV категорий, утвержденные Постановлением Правительства РФ № 1029 от 28.09.2015. Согласно этим критериям к объектам I категории отнесены объекты обезвреживания, на которых осуществляются следующие виды деятельности:

- обезвреживание отходов производства и потребления I — III классов опасности, включая пестициды и агрохимикаты, пришедшие в негодность и (или) запрещенные к применению;
- обезвреживание отходов производства и потребления IV и V классов опасности (с проектной мощностью 3 т в час и более);
- обеззараживание и (или) обезвреживание биологических и медицинских отходов (с проектной мощностью 10 т в сутки и более).

Проведенные исследования позволили сформировать приоритетные группы отходов:

- органические вещества, в том числе стойкие органические загрязнители (СОЗ);
- пестициды и инсектициды;
- ртутьсодержащие отходы;
- нефтесодержащие отходы;
- неорганические соли;
- неорганические кислоты и щелочи;
- медицинские отходы;
- биологические отходы;
- фармацевтические отходы.

Для работы над справочником "Захоронение отходов производства и потребления" выделены основные типы объектов захоронения, технологии строительства, эксплуатации, ликвидации, к которым отнесены:

- полигоны захоронения твердых коммунальных отходов (ТКО);
- полигоны захоронения промышленных отходов (кроме захоронения в недрах);
- системы подземного захоронения жидких отходов;
- системы подземного захоронения твердых отходов.

На рис. 2 представлено распределение указанных типов объектов захоронения отходов на территории административных округов Российской Федерации.

Особое внимание в Справочнике должно быть уделено объектам захоронения отходов, которые отнесены постановлением Правительства РФ № 1029 от 28.09.2015 к объектам I категории, а именно:

- объекты захоронения отходов I — III классов опасности;
- объекты захоронения отходов IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы мощностью 20 тыс. т в год и более.

В результате анкетирования на дату подготовки настоящей статьи откликнулись около 10 % респондентов по каждому направлению. Фактические материалы содержат сведения о технологиях:

- обезвреживания ртутьсодержащих, нефтесодержащих отходов, отходов неорганических кислот и щелочей, медицинских отходов.
- захоронения отходов на полигонах твердых коммунальных отходов, полигонах промышленных отходов, системах подземного захоронения жидких отходов.

Результаты оценки полноты и качества заполнения анкет показали, что в достаточном объеме для дальнейшей работы заполняются разделы, содержащие информацию общего характера: сведения о предприятии и общие характеристики эксплуатируемых объектов. Весьма отрывочно указываются сведения, характеризующие капитальные и эксплуатационные затраты, результаты мониторинга в части эмиссий в атмосферный воздух. Редко приводятся сведения об эмиссиях в водные объекты, данные о производителях оборудования и материалов, для полигонов не всегда указывают коэффициенты фильтрации и коэффициенты уплотнения отходов.

Количество полученных анкет и их информационная насыщенность не позволят сформировать широкий спектр технологий, которые могут быть отнесены к НДТ. Кроме того, определенным ограничителем является и обязательное условие отнесения технологий к наилучшим только при их промышленном внедрении на двух или более объектах.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости разработки и внедрения в практику учета объектов негативного воздействия методической базы, обеспечивающей получение характеристик объектов и результатов их эксплуатации, пригодных для эколого-экономической оценки и сравнительного анализа применяемых технических приемов, методов и способов. Существенным фактором, который может позитивно отразиться на последующей доработке и пополнении проектов справочников НДТ, является широкая просветительская работа по информированию предприятий о перспективах использования справочников наилучших доступных технологий, которые позволят получить конкурентное преимущество развития бизнеса как для разработчиков технологий, так и лиц, осуществляющих их эксплуатацию.

Ощепкова А.З. – канд. техн. наук, начальник отдела, ФГБУ УралНИИ "Экология", 614039 Россия, г. Пермь, Комсомольский проспект, 61а, e-mail: anna-z@ecology.perm.ru • Сомова Т.Н. – зам. начальника отдела, e-mail: somova@ecology.perm.ru • Клецкина О.В. – зав. сектором, e-mail: okhaha@ecology.perm.ru

Oshchepkova A.Z. – Cand. Sci. (Eng.), Head of Department, Federal state budgetary institution UralNII Ekologia, 614039 Russia, Perm, Prospect Komsomolsky, 61a, e-mail: anna-z@ecology.perm.ru • Somova T.N. – Deputy Head of Department, e-mail: somova@ecology.perm.ru • Kletskina O.V. – Divisional Manager, e-mail: okhaha@ecology.perm.ru