

## ОПЫТ СОЗДАНИЯ СИСТЕМ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Г.А. Ярыгин, В.К. Загвоздкин, М.В. Баюкин, В.П. Полуэктов

ЗАО «НПФ ДИЭМ»

117485, г. Москва, ул. Бутлерова, д. 12, п/о В-485, а/я 45

[office@diem.ru](mailto:office@diem.ru)

**Рассматривается специальное программное обеспечение по учету образования и движения отходов для нефтедобывающих предприятий и автоматизированная система контроля промышленных выбросов из труб предприятий.**

**Ключевые слова:** учет отходов, утилизация, переработка, автоматизированная система контроля промышленных выбросов.

По данным Государственного доклада о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан на начало 2011 г. в республике накоплено 1029.27 млн. т. отходов. Основными источниками отходов являются промышленные предприятия РБ.

Дальнейшее развитие промышленности РБ не возможно без создания современных систем обращения с отходами (твердыми, жидкими, газообразными).

Системы обращения с отходами включают три основных направления работ:

- учет;
- утилизация и переработка;
- захоронение.

Детальный учет отходов на всех стадиях образования, перемещения, переработки и захоронения является ключевым в создании системы обращения с отходами. Учет должен производиться постоянно в режиме реального времени с использованием современных информационных технологий и средств контроля.

В настоящее время ЗАО «НПФ «ДИЭМ» завершает разработку специального программного обеспечения (СПО) по учету образования и движения отходов на крупнейшем казахстанско-американском предприятии по добыче нефти ОАО «Тенгиз шевройл».

СПО позволяет контролировать более 150 наименований отходов и обеспечивает:

- объективные данные о состоянии работ с отходами на предприятии в любой момент времени;

- анализ «узких» мест в цепочке работ с отходами и рекомендации по их устранению;

- автоматизированное формирование отчетов (2-ТП отходы, формы платы за НВОС) на момент запроса, предоставление отчетов по региону, муниципальному образованию, филиалу или юр. лицу в целом;

- настраиваемые механизмы поиска и фильтрации информации (атрибутивный поиск, контекстный поиск);

- создание графиков динамики роста платы за размещение отходов по отчетным периодам и выбранным объектам, графиков сравнения образования и размещения отходов за отчетный период, оценку соответствия утвержденным НООЛР;

- возможность вывода сформированной отчетности на печать, в любых форматах в зависимости от требований государственных органов;

- использование ГИС-поддержки для отображения объектов системы управления отходами на карте.

Для непрерывного инструментального учета валовых выбросов из труб предприятий (газообразных отходов) ЗАО «НПФ «ДИЭМ» создана и сертифицирована автоматизированная система контроля промышленных выбросов (АСКПВ).

Она обеспечивает контроль состава загрязняющих веществ, выбрасываемых из труб, и определяет валовые выбросы предприятия в режиме реального времени по основным компонентам (аэрозоли, серосодержащие

вещества, парниковые газы и др.).

АСКПВ апробированы на предприятиях ООО «Газпром трансгаз Казань» и ОАО «Нижекамскнефтехим» и могут найти применение на предприятиях нефтехимического комплекса РБ, вызывающих значительные загрязнения атмосферного воздуха.

Большое внимание ЗАО «НПФ «ДИЭМ» уделяет проблемам создания безотходных технологий нефтеперерабатывающих производств с использованием биопрепаратов нефтеокисляющего действия и биопрепаратов-нефтедеструкторов для переработки нефтешламов. С помощью этих препаратов, вовлекая дополнительно в оборот отходы сельского хозяйства, или очистных сооружений, гидролизный лигнин, опилки, кору и другие отходы лесной и деревообрабатывающей промышленности, удастся в ускоренном режиме (за 5-7 месяцев) превратить нефтешламы в новый продукт – биологически активный компост с заданными свойствами, пригодный для рекуль-

тивации нарушенных земель, озеленения территорий или увеличения плодородия малопродуктивных почв.

Эти биопрепараты и технология в целом прошли успешные полевые испытания на объектах «Лукойл Коми» и «Лукойл Пермь».

В интересах ОАО «Газпром» ЗАО «НПФ «ДИЭМ» выполнены работы по проектированию современных полигонов для захоронения твердых отходов промышленных производств и бытового назначения. Эти полигоны снабжены современным оборудованием учета и контроля экологической безопасности при их длительной эксплуатации. Часть проектов переведена в стадию строительства.

Таким образом, в ЗАО «НПФ «ДИЭМ» создан научно-технический и производственный задел для создания реально действующих систем обращения с отходами предприятий нефтехимического цикла.