

1. Введение

По данным инвентаризации стойких органических загрязнителей (СОЗ), значительные объемы непригодных и запрещенных к использованию пестицидов в Российской Федерации хранятся в полуразрушенных и непригодных для складирования помещениях. Упаковка в большинстве случаев нарушена и не соответствует требованиям существующего законодательства. Предварительные результаты исследований мест хранения, состава и состояния устаревших и запрещенных к применению пестицидов составляют не менее 40 тысяч тонн. Они являются факторами существенного экологического риска для Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ). Решение задачи ликвидации запасов просроченных и запрещённых пестицидов в АЗРФ и в Российской Федерации в целом невозможно без создания системы обращения с устаревшими и запрещенными пестицидами, включающей в себя организационно-правовую основу, современный аппаратный комплекс по уничтожению различных видов пестицидов, а также развернутую региональную сеть сбора, транспортировки, безопасного хранения и уничтожения пестицидов.

Основной целью данного проекта является создание институциональных возможностей реализации национальных планов и международных проектов по уничтожению СОЗ на территории Российской Федерации и методики поэтапного внедрения (легализации) инновационной технологии по уничтожению СОЗ.

В рамках данного проекта проведен поиск инновационных технологий и технических решений для уничтожения пестицидов, отвечающих международным требованиям и адаптированных к российским условиям.

Использование стационарных установок по уничтожению пестицидов в Российской Федерации затруднено из-за географического разброса мест сбора и хранения устаревших и запрещённых пестицидов, а также сложности и высокой стоимости транспортировки опасных химических отходов по

территории страны. В связи с этим наибольшее внимание было уделено мобильным модульным установкам.

Такое решение для России является инновационным, не имеющим аналогов в российской практике, и требующим определенных затрат для его внедрения на российском рынке.

В результате поиска и анализа была отобрана технология высокотемпературной адиабатической термической обработки, осуществляемая в мобильной установке модульного типа, разработанной Флорентийским университетом и внедряемой на рынке итальянской компанией FEROTech. Выбранное техническое решение основывается на базовой установке модульного типа для сжигания токсичных отходов, дооснащенной специальным модулем для сжигания устаревших и запрещенных твердых пестицидов (SCPWmk) и других галогенсодержащих токсичных отходов. При возникновении потребности уничтожения жидких пестицидов (LCPWmk), базовая установка может быть дополнена специальным модулем.

Сформирован полный пакет документов (технологический регламент и технические условия на технологию, оборудование и установку для уничтожения пестицидов, оценка воздействия установки на окружающую среду, постановления о проведении и утверждении результатов публичных слушаний, данные натурных испытаний выбросов действующей установки, представление документов для прохождения государственной экологической экспертизы), создающий основания для ввоза, транспортировки и эксплуатации технологии и оборудование по уничтожению пестицидов в соответствии с законодательством Российской Федерации на ее территории.

Результатом проекта явилось создание организационной системы обращения и уничтожения пестицидов, как необходимое условие перехода к фазе практических работ по уничтожению просроченных и запрещенных к применению в Российской Федерации пестицидов.