

**ИССЛЕДОВАНИЕ ГОРЮЧЕСТИ НЕПРИГОДНЫХ ПЕСТИЦИДОВ****Цап В.Н., Старовойтова В.А.****Могилевский государственный университет продовольствия****г. Могилев, Беларусь**

В зарубежной и отечественной литературе опубликовано большое число работ о роле пестицидов в формировании биогеоценозов и их влиянии на живые организмы, однозначно свидетельствующих об их опасности, в том числе пожарной и необходимости разработки мероприятий, предотвращающих попадание пестицидов в объекты окружающей среды.

В настоящее время на территории Беларуси накопилось свыше 20 тысяч тонн непригодных пестицидов, представляющих большую опасность для человека и окружающей среды. Поэтому проводится планомерная работа минимизации вреда от них, в том числе за счет вывоза с территории республики для утилизации. В 2015 году вывезено с территории Гродненской области более 500 т. смесей непригодных пестицидов для обеззараживания за рубеж. Для успешной реализации целей и задач международного проекта «Повышение потенциала для устранения и предотвращения повторного использования устаревших пестицидов в качестве модели для решения проблемы неиспользованных опасных веществ на территории бывшего Советского Союза» необходимо на национальном уровне усовершенствовать систему учета и контроля непригодных пестицидов, условия их безопасного хранения и утилизации.

Товарные пестицидные препараты (карбофос, хлорофос, метафос, ДДТ, дебос, диазон, каторан, гамма-гексан и др.) выпускают в виде дустов, гранул, порошков, концентратов эмульсий, аэрозолей и паст. В состав твердых пестицидов помимо действующего вещества входят поверхностно-активные вещества и наполнители – тальк, мел, гипс, каолин, силикагель, глины и др. Как правило, в состав пестицидов входят несколько веществ, степень горючести которых неодинакова.

В работе исследованы основные показатели пожароопасности подлежащих утилизации пестицидов (температура воспламенения, температура самовоспламенения, нижний концентрационный предел распространения пламени, минимальная энергия зажигания).

Установлено, что степень опасности аэрозолей определяется как химическим строением основного вещества, так и природой и массовой долей наполнителей. Нижний концентрационный предел распространения пламени по аэрозолям пестицидов колеблется от 15-350 г/м<sup>3</sup>; температура воспламенения от 110-270<sup>0</sup>С; температура самовоспламенения от 300<sup>0</sup>С до 460<sup>0</sup>С. Максимальное давление взрыва находится в пределах 400-500 кПа, а скорость его нарастания – 6,5-12 МПа/с. Максимальное взрывоопасное содержание кислорода для аэрозолей пестицидов составляет 10-15% (об.). Минимальная энергия зажигания для многих пестицидов составляет 80-120 мДж.

Таким образом, в работе исследованы основные показатели пожаровзрывоопасности пестицидов, подлежащих утилизации на территории Республики Беларусь. Установлено, что при содержании в готовой форме пестицидов горючего вещества менее 30-35% (масс.) аэрозоль становится невзрывоопасным. Большая часть пестицидов относится к группе горючих веществ и лишь небольшая – к группе трудногорючих, что необходимо учитывать при их хранении и утилизации.