

Обеззараживание отходов класса В сверхвысокочастотным излучением в микробиологической лаборатории Веркина Л.М., Титова С.В., Березняк Е.А., Симонова И.Р., Головин С.Н. Ростовский-на-Дону ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора

В настоящее время проблема обращения с отходами, возникающими при работе с ПБА в микробиологических лабораториях, чрезвычайно актуальна, особенно это относится к лабораториям, осуществляющим научно-исследовательскую работу с особо опасными микроорганизмами (ООИ), такими как чума или холера. В микробиологических лабораториях исследование объектов, инфицированных ООИ, сопровождается образованием отходов абиотической и биотической природы, разнообразных по составу, включающих лабораторный, клинический, полевой материал, а также отходы после работы с инфицированными животными. Как правило, эти отходы после предварительной дезинфекции, собирают, хранят в отведенных местах, а затем транспортируют для утилизации. Такая организация системы обращения с отходами повышает риск заражения сотрудников лаборатории и окружающей среды. Использование СВЧ-установки дает возможность сбора отходов в местах их первичного образования в герметичные материалы. В Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням 88 метично закрывающиеся контейнеры с последующей утилизацией без проведения предварительной дезинфекции. При этом СВЧ-установка может находиться в том же помещении, где проводились исследования. Сокращение пути перемещения отходов, содержащих ПБА от места их образования до места утилизации значительно, снижает риски, возникающие при обращении с отходами В-класса. Однако, не смотря на очевидные преимущества СВЧметода обеззараживания, до настоящего времени микроволновые установки не нашли своего широкого применения при работе с ООИ. В связи с этим нами были смоделированы различные варианты контаминации объектов эпидемически значимыми вибрионами, принадлежащими к *V. cholerae* O1 cholerae, *V. cholerae* O139 «Бенгал» и *V. cholerae* O1 eltor серогруппам. Эффективность деконтаминации оценивали после проведения обеззараженных посевов через питательный бульон и 3-кратных высевов. В результате испытаний были подобраны оптимальные режимы микроволнового излучения (частота и мощность) и время воздействия СВЧ для каждого из объектов. Исследования показали, что полная деконтаминация материала, инфицированного *V. cholerae* различных серогрупп наступала при мощности 1200 Вт энергии СВЧизлучения при воздействии в течении 60 мин.