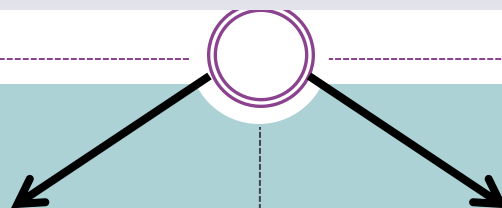


ОБЕСПЕЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ КЛАССА В

Веркина Л.М.
Ростовский-на-Дону противочумный
институт Роспотребнадзора

Сан.ПиН 2.1.7.2790-10
«Санитарно-
эпидемиологические
требования к обращению с
медицинскими отходами»

Способы обеззараживания объектов, инфицированных патогенными микроорганизмами



Физические

- 1) Автоклавирование*
- 2) Обработка влажным жаром*
- 3) СВЧ-воздействие*

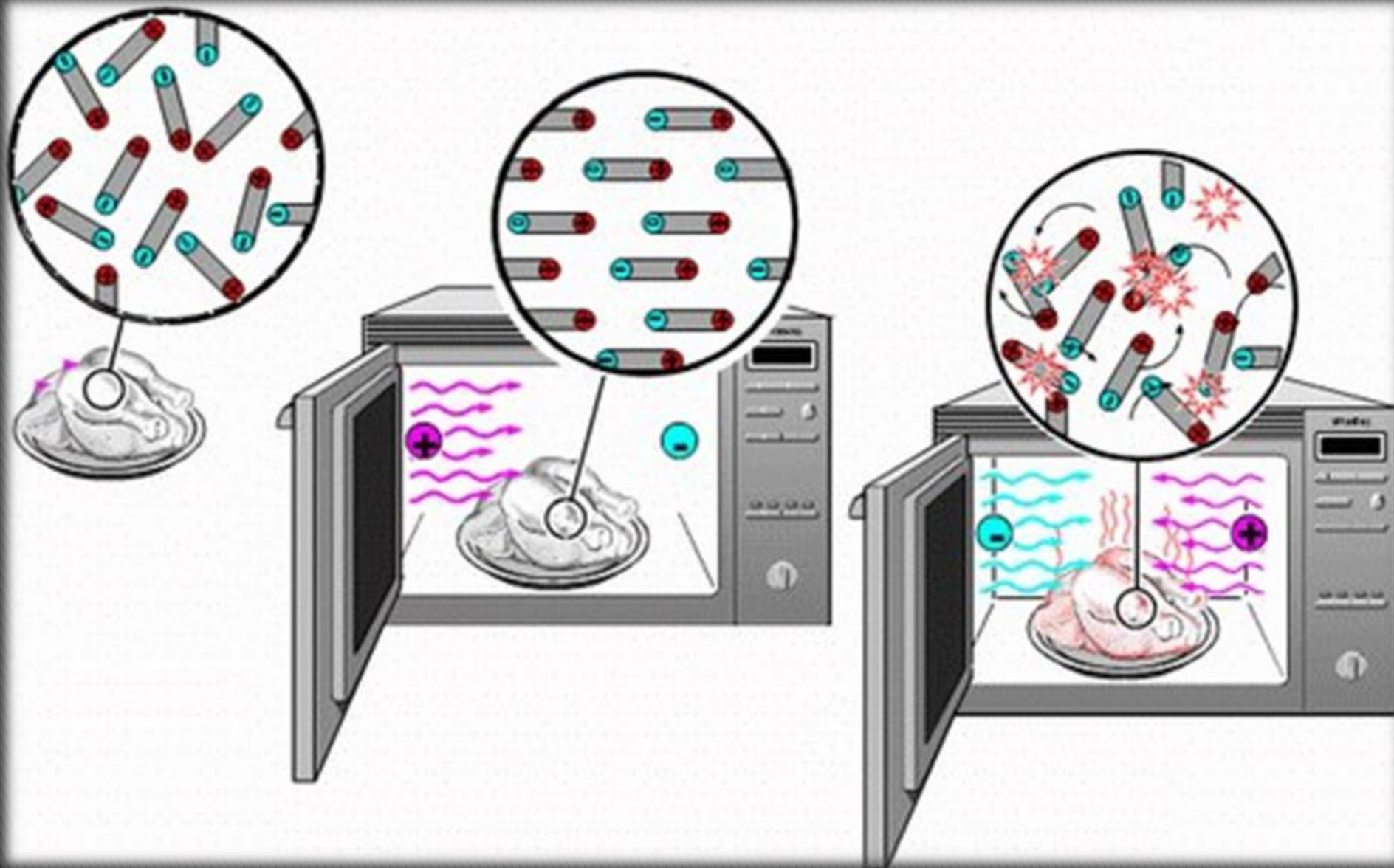
После обработки отходы классов Б и В могут приравниваться к классу А и вывозиться в составе твердых бытовых отходов (ТБО)

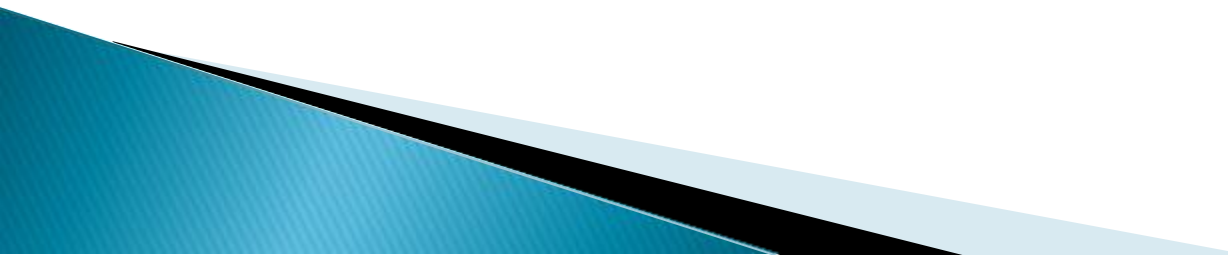
Химические

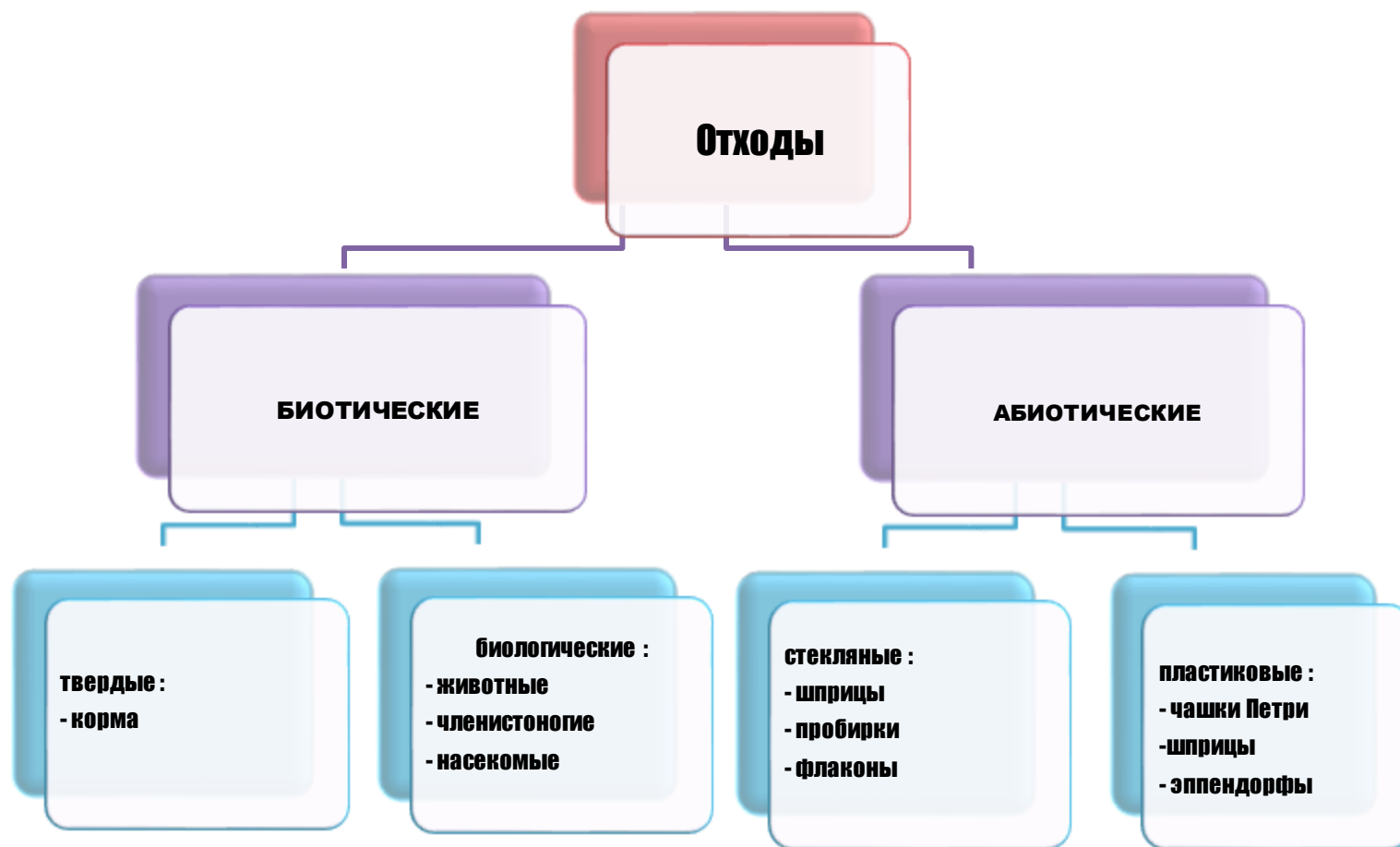
Обработка дезинфектантами

Отходы, обработанные химическим способом, не приравниваются к ТБО, становясь экологически более опасными

Воздействие СВЧ-волнами



- Высокая эффективность обеззараживания;
 - Не требуется предварительной химической дезинфекции;
 - Безопасность и простота эксплуатации;
 - Не требуется подключения к коммуникациям;
 - Доступ к отходам в процессе обеззараживания;
 - Низкие затраты (3,7 руб./кг)
 - Не требуется квалификации персонала.
- 



УОМО-01/150-«О-ЦНТ»



Методические рекомендации
«Использование электромагнитного
излучения сверхвысокой частоты для
обеззараживания инфицированных
медицинских отходов»

МР 02.007-06

Закладка отходов (чашки Петри с посевами ПБА I-II группы)



Баки накрывают крышками с НЕРА- фильтрами

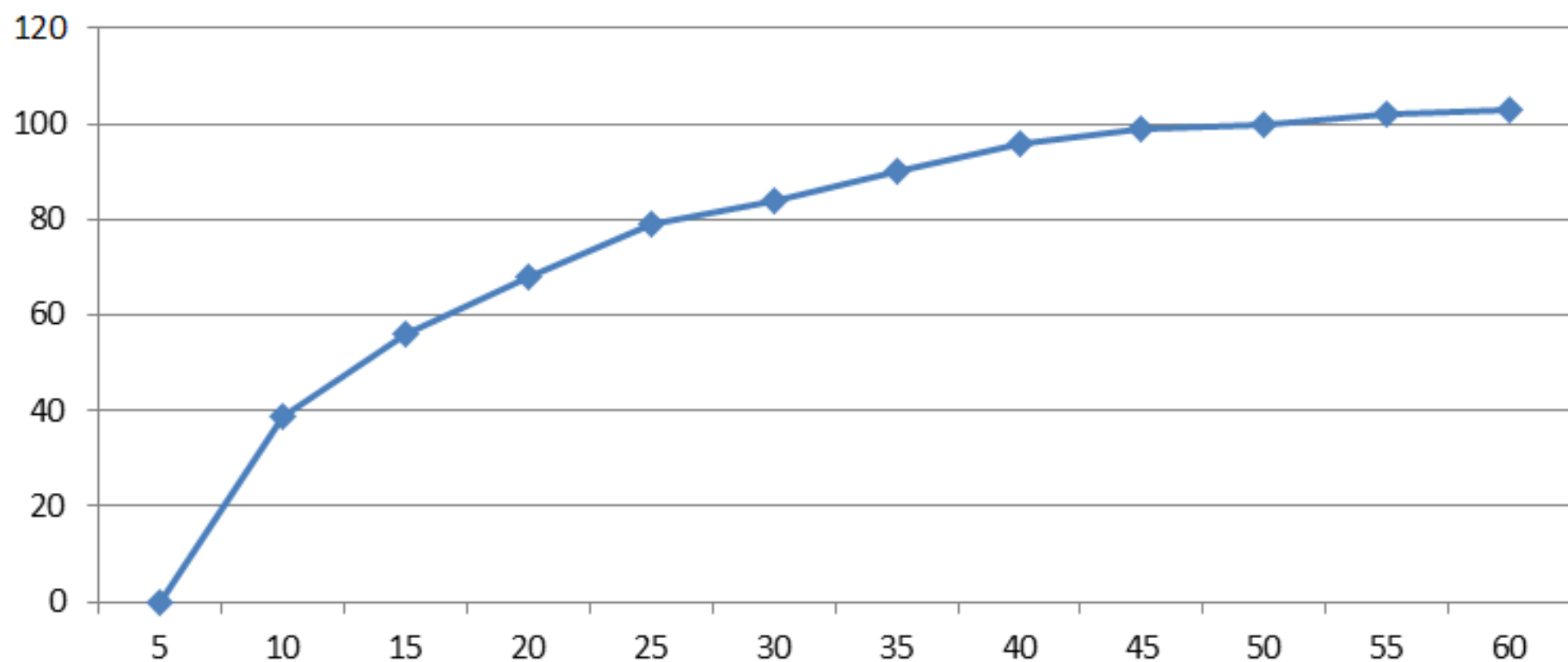


Вид отходов после окончания обеззараживания

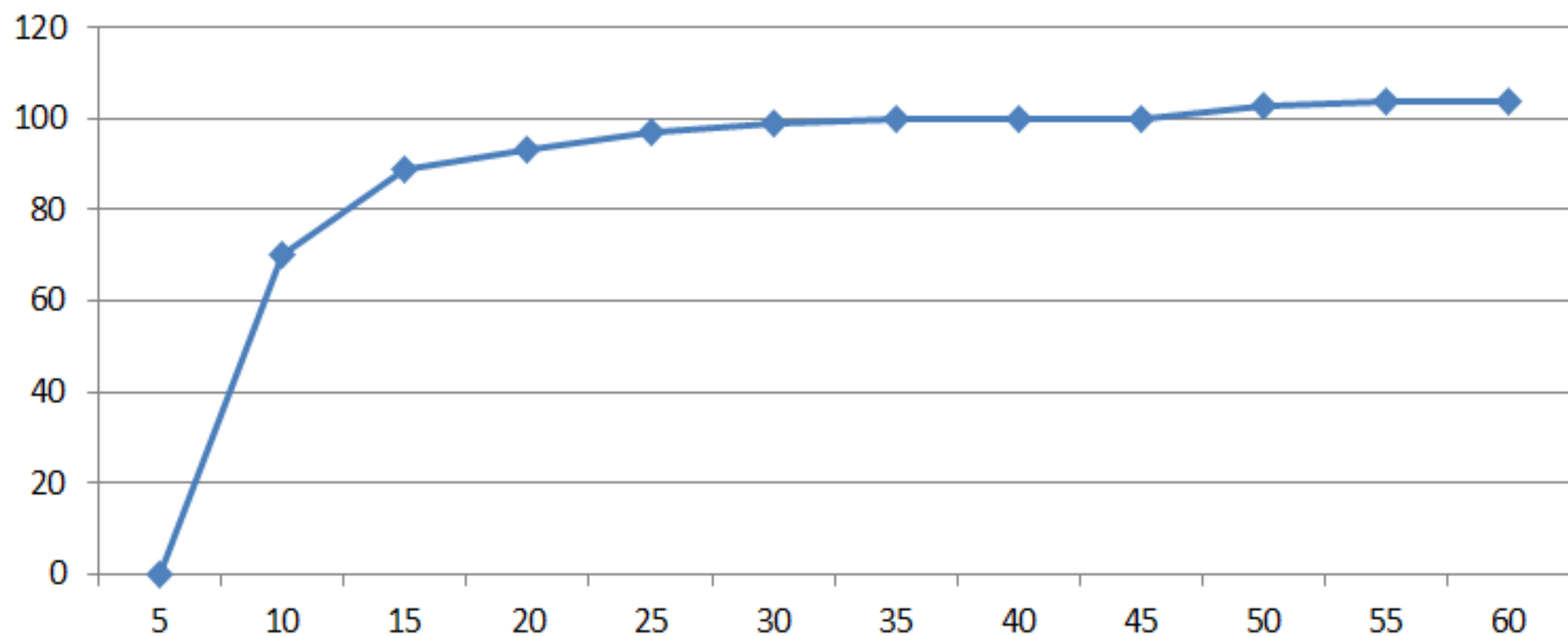




**График изменения температуры при
мощности 600 Вт**



**График изменения температуры при
мощности 1200 Вт**



Оценка эффективности СВЧ-излучения в зависимости от половинной мощности и экспозиции воздействия

Показатели						Контроль
Мощность Излучения Вт Время мин	600	600	600	600	600	0
	10	20	30	40	60	0
Число КОЕ при высеве из тест- объекта	2×10^9	2×10^7	2×10^3	2×10^2	1×10^2	2×10^9

Число исследований n=10

Оценка эффективности СВЧ-излучения в зависимости от максимальной мощности и экспозиции воздействия

Показатели						Контроль
Мощность Излучения Вт Время мин	1200	1200	1200	1200	1200	0
	10	20	30	40	60	0
Число КОЕ при высеве из тест- объекта	2×10^9	2×10^5	2×10^2	0	0	2×10^9

Число исследований n=10

Оценка эффективности СВЧ-излучения объектов, контаминированных культурами *F. tularensis*

Пробы	Посев на агаровую среду (рост культуры)	Высевы из бульона (час)			Биопроба				
		24	48	72	№ б/м	Дата гибели	Выделение культуры <i>F. tularensis</i> от павших б/м	Сроки наблюдения за выжившими б/м (сутки)	Выделение культуры <i>F. tularensis</i> от убитых б/м
Агаровая культура	-	-	-	-	12	-	-	21	-
					13	-	-		-
					14	-	-		-
					15	-	-		-
бульонная культура	-	-	-	-	16	-	-	21	-
					17	-	-		-
					18	-	-		-
					19	-	-		-

Примечание:+ рост культуры; - отсутствие роста культуры

Оценка эффективности обеззараживания при двух режимах СВЧ излучения

Возбудитель, которым контаминиро ваны отходы	Мощность (Вт)/время (мин)	Количество исследованн ых проб	Количество обеззараженных проб	Эффективность обеззараживани я (%) при $p < 0,05$
<i>Y. pestis</i>	600/60	200	182	91±4,55
	1200/60	200	200	100
<i>F. tularensis</i>	600/60	200	173	86,5±4,55
	1200/60	200	200	100
<i>V. cholerae</i>	600/60	200	200	100
	1200/60	200	200	100
<i>Brucella spp.</i>	600/60	200	200	100
	1200/60	200	200	100
<i>Legionella pneumophila</i>	600/60	200	200	100
	1200/60	200	200	100

Спасибо за
внимание!