

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель министра,
Главный государственный
санитарный врач

_____ М.И. Римжа
5 января 2007 г.
Регистрационный № 177-1206

**ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ОЗОНОМ ОБЪЕКТОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ
В ОЧАГАХ ПТИЧЬЕГО ГРИППА**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: НП ООО «Инитер»

АВТОРЫ: М.В. Богдан, С.В. Хилько, Ю.М. Зарембо

Минск 2007

Инструкция предназначена для персонала, использующего озон для дезинфекции в эпизоотических и эпидемических очагах птичьего гриппа.

ОЗОН. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Озон является составной частью атмосферного воздуха и представляет собой простое вещество, состоящее из трех атомов кислорода. Концентрация озона в атмосферном воздухе колеблется от 0,002 до 0,02 мг/м³. Предельно допустимая, а значит, и безопасная для человека, концентрация озона в воздухе составляет 0,1 мг/м³.

Озон обладает бактерицидным, вирулицидным, фунгицидным и спороцидным, а также дезинсекционным и дератизационным эффектом в зависимости от его концентрации в воздушной среде и экспозиции воздействия.

Обеззараживающая активность озона обусловлена его окислительными свойствами в отношении микроорганизмов, а также их токсинов. Кроме того, озон устраняет неприятные запахи, обеспечивая, тем самым, дезодорирующий эффект.

Озон особенно удобен для дезинфекции замкнутых помещений, поскольку заполняет все труднодоступные для жидких дезинфектантов места (вентиляционные каналы, щели, полости и т. д.), а также не образует побочных токсичных продуктов, которые могли бы загрязнить воздух, поверхности помещения или оборудование.

Нейтрализация озона во внешней среде не требуется, так как он представляет собой нестойкое соединение, распадающееся до одной молекулы кислорода и до одной молекулы атомарного кислорода, что обеспечивает его экологическую безопасность.

Для использования озона в качестве обеззараживающего агента его получают из атмосферного воздуха с помощью специальных приборов — озонаторов.

Продолжительность дезинфекции зависит от объема помещения и количества находящегося оборудования, режима работы озонатора, температуры воздушной среды, уровня микробной обсемененности, видового состава микрофлоры.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЗОНА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, В КОТОРЫХ НАХОДИЛИСЬ БОЛЬНЫЕ ПТИЧЬИМ ГРИППОМ

Продолжительность обеззараживания помещений, в которых находились больные птичьим гриппом (квартира, комната, палата инфекционного отделения и т. д.), определяется в зависимости от их объема и температуры воздуха (°C) по формуле:

$$T = \frac{K \times O}{\Pi},$$

где Т — продолжительность обеззараживания помещения (ч);

К — необходимая концентрация озона в помещении для достижения обеззараживающего эффекта (0,04 г/м³);

О — объем помещения (м³);

П — количество озона, производимое озонатором за 1 ч при соответствующей температуре воздуха (определяется по таблице).

Таблица

Количество озона (г/ч), производимого озонатором за 1 ч при соответствующей температуре воздуха

Температура воздуха, °С	Количество озона, г/ч	Температура воздуха, °С	Количество озона, г/ч
10	13,8	18	11,8
12	13,1	19	11,5
14	12,7	20	11,3
15	12,5	24	10,4
16	12,2	28	9,5
17	12,0	35	8,0

Полученное значение продолжительности обеззараживания (Т) в часах умножается на 60 для получения экспозиции обеззараживания в минутах.

Пример расчета

О = 90 м³; К = 0,04 г/м³; температура воздуха = 18 °С; количество образуемого озона при температуре 18 °С составит 11,8 г/ч.

Подставив в формулу значения, получаем:

$$T = K \times O / P = 0,040 \times 90 / 11,8 = 0,305 \text{ ч или } 0,305 \times 60 = 18,3 \text{ минуты.}$$

Обеззараживание помещений озоном проводят при отсутствии в них людей, а также при закрытых дверях, окнах и форточках.

Все приборы и оборудование, которые имеют озононестойкие материалы (например, изделия из резины), должны быть вынесены из помещения до начала дезинфекции.

После отключения прибора входить в обработанное помещение можно по истечении времени, равного экспозиции обеззараживания, плюс 10 мин. Например, если обеззараживание проводилось 18 мин, то входить в палату можно через 28 мин (18 + 10 = 28).

Обеззараживание озоном санитарного транспорта, перевозившего больного птичьим гриппом, проводится в течение 10 минут с подачей озона в концентрации не менее 20 г/ч.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЗОНА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПАВШЕЙ ПТИЦЫ

Для использования озонатора в эпизоотическом очаге птичьего гриппа он должен быть доукомплектован:

- насадкой для крепления на ней армированного патрубка;
- армированным патрубком длиной 1,5 м;
- хомутом для крепления патрубка на насадке;

- удлинителем сетевого шнура длиной не менее 20 м.

Удлинитель сетевого шнура должен иметь три жилы с сечением провода не менее 0,75 мм и не менее двух розеток. Вилка и розетка удлинителя сетевого шнура должны быть трехконтактными.

Перед началом работ необходимо:

- установить озонатор на сухом ровном месте;
- подключить озонатор к сети 220 В;
- закрепить армированный патрубок на насадке при помощи хомута.

Озонатор должен быть заземлен.

Обработку павшей птицы проводят в следующем порядке:

- включить озонатор;
- загрузить павшую птицу в плотный полиэтиленовый мешок на одну треть его объема;
- вставить патрубок в полиэтиленовый мешок;
- обеспечить герметизацию мешка в области патрубка (обвязать верхнюю часть мешка на патрубке);
- наполнить мешок озоном;
- извлечь патрубок;
- завязать мешок (остатки озона из мешка не удалять);
- мешок с обеззараженной птицей погрузить на транспорт для доставки к месту захоронения.

По завершении работ в очаге птичьего гриппа озонатор очищают от загрязнений и подвергают дезинфекционной обработке.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Озонатор не рассчитан для работы:

- в среде, насыщенной токопроводящей пылью;
- во взрыво- и пожароопасных зонах по ПУЭ;
- в местах, содержащих активные пары и газы, разрушающие металл;
- в помещениях с относительной влажностью воздуха свыше 95%.

Категорически запрещается:

- выполнять работы с неработающим вентилятором в озонаторе;
- производить влажную обработку озонатора (в целях исключения попадания раствора внутрь аппарата); для удаления пыли с поверхности озонатора следует протирать аппарат сухой ветошью;
- включать и эксплуатировать озонатор при отсутствии заземления;
- эксплуатировать озонатор при нахождении людей в обрабатываемом помещении, а также птицы в помещениях птичников;
- включать и эксплуатировать озонатор при обнаружении утечки озона из обрабатываемого помещения в помещение, где находятся люди;
- устранять обнаруженную утечку озона из обрабатываемого помещения при включенном озонаторе;
- входить в обрабатываемое помещение без средств индивидуальной защиты во время работы и непосредственно после отключения прибора.

При использовании озонаторов обслуживающий персонал должен соблюдать действующие правила электробезопасности.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ОЗОНОМ

При отравлении озоном необходимо вывести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить покой до прихода врача.