

Лаврентьев А.С.

*Научный руководитель: канд. хим. наук, доцент Ермолаева В.А.
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
E-mail: kafedraTB-mivlgu@mail.ru*

Разработка системы обеспечения экологической безопасности участка стерилизации продукции в автоклавах консервного цеха

Целью работы является разработка системы обеспечения экологической безопасности на участке стерилизации продукции в автоклавах консервного цеха ООО «Меленковский консервный завод».

Для достижения цели были установлены следующие задачи:

- разработать более эффективную систему обеспечения экологической безопасности рассматриваемого производства, уменьшить нагрузку на окружающую среду.

Промышленное производство и другие виды хозяйственной деятельности людей сопровождаются выделением в воздух помещений и в атмосферный воздух различных веществ, загрязняющих воздушную среду. В воздух поступают аэрозольные частицы (пыль, дым, туман), газы, пары, а также микроорганизмы и радиоактивные вещества.

На современном этапе для большинства промышленных предприятий очистка вентиляционных выбросов от вредных веществ является одним из основных мероприятий по защите воздушного бассейна. Благодаря очистке выбросов перед их поступлением в атмосферу предотвращается загрязнение атмосферного воздуха [1]. Очистка воздуха имеет важнейшее санитарно-гигиеническое, экологическое и экономическое значение.

- обзор методов стерилизации

Рассмотрим методы стерилизации:

Метод стерилизации	Давление пара	Рабочая температура	Время
Паровой метод	1,1-2,0 бар	110-134°C	5-180 мин.
Воздушный метод	2,0 бар	160- 200°C	20-180 мин.

- сформировать требования к разработке системы стерилизации.

На основе анализа данных, были рассмотрены два метода стерилизации: паровой метод, воздушный метод. Среди них самым дешевым, простым и удобным в использовании методом является паровой метод стерилизации.

Вывод: Стерилизация - это процесс уничтожения всех видов микробной флоры, в том числе их споровых форм, и вирусов с помощью физических или химических воздействий. **Контроль качества стерилизации** является одним из наиболее важных мероприятий. Физический метод контроля работы стерилизаторов заключается в измерении таких параметров, как температура, давление и время стерилизации. Любое отклонение от стандартных режимов стерилизации является сигналом для оператора о вероятном сбое аппаратуры. Химический метод контроля заключается в регистрации изменения цвета или физических свойств индикаторов, использующихся для контроля времени экспозиции и условий стерилизации [2]. Наиболее важным методом контроля качества стерилизации является биологический метод.

1. Литература

2. Ветошкин А.Г. Процессы и аппараты пылеочистки. Учебное пособие. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2005.
3. Стерилизация, определение, методы, контроль качества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sestrinskoe-delo.ru/dezinfektsiya-i-sterilizatsiya>