

УДК 620.193.4

СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ПОВЕРХНОСТИ МЕШАЛКИ  
ОТ КОРРОЗИЙНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Е. А. ТИМАНОВСКИЙ

Научный руководитель Л. А. ТИМОШЕНКОВА  
Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске  
Смоленск, Россия

Коррозионному воздействию подвержены основные широко используемые металлы. Данный процесс заключается в разрушении поверхности металлов, соприкасающихся с рабочими жидкостями или газами, под химическим и электрохимическим влиянием.

В зависимости от области применения и конструкционных особенностей мешалки наибольшее распространение получили различные методы, представленные на рис. 1.

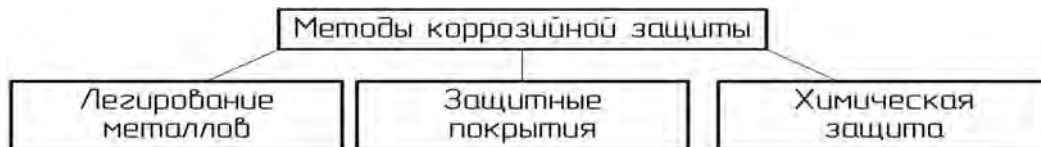


Рис. 1. Основные методы защиты от коррозии

Легирование металлов – один из самых эффективных методов повышения коррозионной стойкости. В состав металла при легировании добавляются легирующие элементы, которые вызывают пассивность металла. Пассивность металла заключается в торможении его анодного процесса.

Защитные покрытия искусственно создаются на поверхности мешалки для её защиты от коррозии. Данный метод – это самый распространённый метод при борьбе с коррозией. Защита от коррозии не является единственным преимуществом этого метода, при нанесении защитного покрытия увеличивается износостойкость и электрическая проводимость мешалки.

Химическая защита, в свою очередь, делится на оксидирование, фосфатирование. Процесс оксидирования заключается в образовании оксидных плёнок на поверхности металла путём обработки в щелочных растворах. Фосфатирование основывается на получении фосфатных плёнок на изделиях методом погружения изделия в растворы фосфорной кислоты.

По результатам работы установлены основные методы коррозионной защиты. Выявлены главные особенности химической защиты на примере оксидирования и фосфатирования. Дана характеристика процессу коррозионности подвергаемых металлов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Куликова, М. Г. Моделирование технологического оборудования в пищевой промышленности / М. Г. Куликова, Л. В. Кончина // Естественные и технические науки. – 2017. – № 5 (107). – С. 126–127.