

эксплуатации. К ним относятся механическая, химическая и термическая прочность, Влагоустойчивость, а также устойчивость к целому ряду специальных воздействий, таких, например, как лучевая нагрузка.

УДК 620.193

Суша Ю. И.

СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ПНЕВМОТРУБОПРОВОДОВ ОТ КОРРОЗИИ

БНТУ, Минск

Научный руководитель Комаровская В. М.

Коррозия – процесс химического или электрохимического разрушения металлов под действием окружающей среды.

При выборе оптимального способа защиты от коррозии пневмотрубопроводов необходимо учитывать ряд факторов: климатические условия, особенности эксплуатации, характеристики самой конструкции и многое другое.

Рассмотрим основные методы защиты от коррозии, которые находят широкое применение в современной промышленности, на производстве и в быту.

В настоящее время существует большое количество приемов и средств для борьбы с коррозией. Однако наиболее используемыми методами защиты от коррозии являются: изменения свойств металла, нанесения защитного покрытия на металл, изменение окружающей среды с целью уменьшения ее коррозионной агрессивности.

Защита от коррозии путем изменения свойств металла. Для предотвращения коррозии в качестве конструкционных материалов применяют нержавеющие стали, цветные металлы. При конструировании стараются избегать форм, способствующих задержке влаги.

Также кардинальным средством борьбы с коррозией является замена стальных труб на пластиковые: полиэтиленовые, стеклопластик, бипластмасса. Данные материалы имеют в 7 раз меньшую массу, чем стальные, обладают большой пластичностью.

Защита от коррозии путем нанесения защитного покрытия на металл. Нанесение защитного покрытия на поверхность металла – один из самых распространенных способов борьбы с коррозией. В качестве защитного слоя может использоваться, как другой металл, более инертный (обычно цинк или хром), так и лакокрасочные материалы. Причем технология нанесения лака или краски очень сильно влияет на конечный результат. Доказано, что несколько тонких слоев лака или краски защищают металл от коррозии лучше, чем один массивный слой. В роли защитного покрытия может выступать и сам металл, из которого сделано то или иное изделие. Для этого поверхность металла нагревают, чтобы получилась защитная оксидная пленка. Подобный способ коррозионной защиты металла – один из самых древних.

УДК 621.793

Суша Ю. И.

ПОКРЫТИЕ ТКАНЕЙ НАНОЧАСТИЦАМИ СЕРЕБРА

БНТУ, Минск

Научный руководитель Комаровская В. М.

Функциональные ткани, покрытые наночастицами серебра, могут найти множество применений. Во-первых, известно, что ионы серебра обладают сильным антибактериальным действием, а во-вторых, интерес может представлять и высокая электропроводность серебра. Известно несколько способов нанесения наночастиц серебра на различные синтетические ткани. Например,