

А

Актуальность работы. Для обеспечения антикоррозионных свойств технологических жидкостей на водно-гликолевой основе в их составах необходимо использовать ингибиторы коррозии. Перспективным направлением совершенствования технологии получения таких жидкостей является создание концентрированных универсальных ингибирующих комплексов (суперконцентратов), которые могли бы служить единой основой для приготовления составов различных технологических жидкостей. Однако сведения о таких комплексах ограничены и порой противоречивы.

Разработка суперконцентратов представляет несомненный интерес, поскольку обеспечивается гибкость производства, как по номенклатуре, так и по объемам выпускаемых жидкостей; значительно снижаются трудо- и энергозатраты; требуется минимум технологического оборудования.

Цель работы. Создание универсальных ингибирующих комплексов - суперконцентратов для охлаждающих, гидравлических, смазочно-охлаждающих жидкостей и теплоносителей бытового и промышленного назначения.

Научная новизна.

- Получены данные о коррозионно-электрохимическом поведении в водно-гликолевых растворах металлических конструкционных материалов, как в виде отдельных образцов металлов, так и в виде короткозамкнутых систем.
- Разработана методика экспресс-оценки коррозионного воздействия жидкостей на водно-гликолевой основе на совокупность металлов, входящих в состав технологических систем.
- Получены данные об эффективности ряда ингибиторов и ингибирующих композиций в водно-гликолевых растворах.
- Выявлено влияние на эффективность защиты металлов совместного использования антикоррозионных комплексов на основе солей карбоновых кислот в бензоат-боратных, в нитрит-боратных и в бензоат-фосфатных ингибирующих системах.
- Показано, что на основе разработанных суперконцентратов, можно получить ряд жидкостей различного назначения.

Практическая значимость. Получен ряд ингибирующих комплексов для приготовления технологических жидкостей различного назначения на основе этиленгликоля и его производных. Синтезированы новые продукты