

УДК 66-7
КОНТРОЛЬ ОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА МОЮЩИХ СРЕДСТВ
ПРИ СІР-МОЙКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

А. С. ПЕЧУЛЯК, О. Н. РОМАНОВА, М. А. НОВИКОВА

Научный руководитель М. Г. КУЛИКОВА, канд. техн. наук, доц.
Ф-л федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»
Смоленск, Россия

Системы СІР (Clean-in-Place) предназначены для безразборной очистки внутренней поверхности емкостей, труб, производственного оборудования в составе технологических линий.

Все СІР-мойки имеют общую схему работы и устроены по одному принципу. Промывка оборудования происходит с помощью прокачки через него специальных растворов.

После обработки оборудования, тары различного назначения и трубопроводов их поверхность ополаскивают водопроводной водой до отсутствия остаточного количества моющего средства на оборудовании (в течение 5–10 мин. в зависимости от размеров обрабатываемого объекта и от протяженности трассы).

Для проверки отсутствия или наличия остаточной щелочности к обрабатываемой поверхности сразу после мойки и ополаскивания прикладывают полоску универсальной индикаторной бумаги. Если цвет индикаторной бумаги изменился на сине-зеленый, то на поверхности присутствует остаточная щелочность, если внешний вид бумаги не поменялся, то отсутствует. При контроле на остаточную щелочность в смывной воде с помощью индикатора фенолфталеина отбирают пробу 10–15 см³ воды и добавляют в нее 2–3 капли 1 %-ного раствора фенолфталеина. Если смывная вода окрасилась в малиновый цвет, то это указывает на наличие щелочи в воде, а при отсутствии щелочи – вода остается бесцветной. Также контроль может осуществляться рН-метром.

Необходимым условием производства продуктов высокого качества является тщательная санитарная обработка технологического оборудования. И здесь решающее значение имеет реализация комплекса гигиенических мероприятий с использованием эффективных средств и современного оборудования.

Перспектива применения автоматизированной мойки состоит в том, что очистка идет намного быстрее, менее трудоемкая, происходит экономия моющего раствора и более безопасна (снижаются риски загрязнения людьми).