

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ ДЕТАЛЕЙ МАШИН ПРИ РЕМОНТЕ

Самченко Л.С.

Научный руководитель - канд. техн. наук, проф. Тихонов А.В.  
Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства  
имени П. Василенко (61050, Харьков, Московский проспект, 45, каф. ТСРВ,  
тел. (057)732-79-22), E-mail: texas2002@yandex.ru; факс (057) 700-38-88

Одним из важнейших факторов повышения качества ремонта и обслуживания техники является очистка агрегатов, сборочных единиц и отдельных деталей. Исследованиями установлено, что плохая очистка изделий снижает послеремонтный ресурс машин до 30 %, производительность разборочно-сборочных работ - до 8 %. Масштабы затрат на очистные работы можно представить, если учесть, что в процессе эксплуатации ежегодно подвергается мойке столько машин, сколько их выпускается за 6...7 лет.

Для хорошей очистки изделий необходимо создавать сильнодействующие моющие средства и эффективные активаторы процесса. В настоящее время созданы и производятся высокоэффективные моющие средства. Их лучшие свойства эффективнее используются при погружном способе очистки. Однако доля этого способа, несмотря на его перспективность, из-за отсутствия высокоэффективных активаторов процесса в общем объеме очистных работ мала - около 10 %. Анализ тенденций развития технологий и моечного оборудования для их удаления показал, что появление современных технических моющих средств (ТМС) выявило необходимость совершенствования технологии очистки и значительного увеличения потребности в моечном оборудовании.

В существующих машинах гидромеханическое воздействие моющей жидкости на объект очистки создается либо за счет простых возвратно-вращательных или возвратно-поступательных (в лучшем случае плоско-параллельных или планетарных) движений объекта, либо направленных возмущений жидкости отдельными рабочими органами (лопастные винты, вибраторы и др.). Различным образом ориентированные относительно направления движения жидкости очищаемые участки изделия испытывают весьма отличительные как по направлению, так и по величине очищающие гидродинамические эффекты. Поэтому изделия сложной конфигурации очищаются неравномерно, а заэкранированные и скрытые места некачественно. Для хорошей очистки изделий и интенсификации процесса при погружном способе необходимо создавать многонаправленные мощные турбулентные потоки моющей жидкости относительно всех очищаемых плоскостей. Создание такого возмущения жидкости установкой множества различных рабочих органов вокруг объекта очистки усложняет конструкцию машин, увеличивает энергоемкость и себестоимость очистки.

Разработка прогрессивных способов очистки и создание современных моечных машин на блочно-модульной и агрегатной основе позволит повысить качество и снизить энергозатраты при ремонте.