

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОПИТКИ И СУШКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ВЛИЯНИЯ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИХ ФАКТОРОВ

С.О. ХОМУТОВ, Е.В. КОБОЗЕВ, П.И. СЕМИЧЕВСКИЙ

Анализ причин выхода асинхронных электродвигателей из строя показал, что значительную долю составляют отказы, вызванные старением изоляции обмоток статора. Обеспечение высокого качества восстановления работоспособности электродвигателей на стадии технического обслуживания и ремонта позволит повысить уровень сельскохозяйственного производства. В работе рассмотрены вопросы совершенствования технологии пропитки и сушки электродвигателей на основе положений теории тепломассопереноса, позволивших выявить основные факторы, определяющие полноту заполнения неровностей и пор по поверхности тела обмотки, а также установить зависимость между безразмерным потенциалом массосодержания как показателем глубины пропитки и безразмерными величинами температуры и давления.

The analysis of the reasons of failure of asynchronous electric motors has shown that the considerable share is made by the refusals caused by ageing of isolation of windings of stator. Quality maintenance of restoration of working capacity of electric motors at a maintenance service and repair stage will allow to raise agricultural production level. In work questions of perfection of technology of impregnation and drying of electric motors on the basis of theory positions heat-mass exchange, allowed to reveal the major factors defining completeness of filling of roughnesses and a time on a surface of a body of a winding are considered, and also to establish dependence between dimensionless potential mass content as an indicator of depth of impregnation and in dimensionless sizes of temperature and pressure.