

Литчев П.В., Рунов Ю.А.
(г.Ремель)

К УПРАВЛЕНИЮ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЕМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Известно, что электропотребление многих сельскохозяйственных объектов в разрезе суток достаточно неравномерное. Для их графиков нагрузки характерны малые значения коэффициента заполнения, что говорит о низком использовании как технологического электрооборудования, так и систем их электроснабжения. Для повышения эффективности систем электроснабжения целесообразно уплотнить график нагрузки, сделав его более равномерным. Поэтому важным является обеспечение таких режимов электропотребления технологических установок, при которых достигается их наибольшая отдача как средств производства и максимальное использование системы электроснабжения. Сделать это можно за счет создания устройств управления режимами работы установок, работа которых по каким-то причинам характеризуется нестабильностью электропотребления во времени. К таким установкам можно отнести электродные водонагреватели, применяемые для теплоснабжения сельскохозяйственных объектов и имеющие электрическую мощность до 400 кВт.

Мощность, потребляемая электродными водонагревателями, зависит от многих факторов: химического состава воды, расстояния между электродами, температуры нагреваемой воды, образуемой на электродах накипи. Авторами разработаны конструкция электродной группы, электронный блок управления и исполнительный механизм, позволившие стабилизировать процесс электропотребления как самих электродных водонагревателей, так и, при необходимости, трансформаторной подстанции в целом.