

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ РЕГУЛИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ ЧАСТОТЫ ПЧРТ-03 НА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ВТОРОГО ПОДЪЕМА ПОСЕЛКА ГОРОДСКОГО ТИПА СОЛОНИЦЕВКА

**Клепиков В.Б., Банев Е.Ф., Моисеев А.Н., Тимощенко А.В.,
Коротаяев П.А., Пшеничников Д.А., Олейниченко Н.К., Хорева А.В.**

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», Харьков*

Насосная станция второго подъема в поселке городского типа Солоницевка – первая, на которой была проведена модернизация электропривода насосного агрегата системы водоснабжения на основе разработанного на кафедре Автоматизированные электромеханические системы Национального технического университета «Харьковский политехнический институт» микропроцессорного преобразователя частоты ПЧРТ-03.

Модернизация заключалась в замене нерегулируемого электропривода с асинхронным электродвигателем на частотно-регулируемый с автоматическим поддержанием давления на заданном уровне. Был использован один из образцов опытной серии внедрения разработки Харьковского приборостроительного завода им. Шевченко ПЧРТ-03 мощностью 22кВт.

Результатом модернизации стали:

- во-первых, обеспечение плавного пуска насосов, что позволило существенно снизить число гидравлических ударов в водопроводной сети;
- во-вторых, снижение потребления воды в определенное время суток сопровождалось автоматическим снижением частоты вращения электропривода, что в свою очередь обеспечивало существенную экономию электроэнергии.

Опыт трех лет эксплуатации показал:

- стоимость сэкономленной электроэнергии за этот период составила около 40 тысяч гривен,
- число порывов водопроводной сети сократилось с 60 в год до 8-10, экономия воды составила около 20% ,
- существенно облегчились условия работы обслуживающего персонала.

Выше приведенный пример свидетельствует о целесообразности широкой модернизации электропривода насосных станций переводом их на частотно-регулируемый вариант.