

г. Зеленоград
ПУ "Зеленоградводоканал"
14.11.2002



ОТЗЫВ

о результатах работы преобразователя частоты фирмы "Электроника Сантерно", Италия.

14 октября 2002 года на регулирующем водопроводном узле № 6 был установлен и запущен в опытную эксплуатацию преобразователь частоты Sinus IFDV 400 T 200 модели мощностью 200 кВт. Регулируемый электропривод на базе насосного агрегата № 2, насос Д-800-57, электродвигатель АОЗ-315-М4 УЗ мощность 200 кВт, 1500 об/мин. Опыт работы преобразователя показал, что все предварительные исследования по применению энергосберегающих технологий в части применения преобразовательной техники в системах водоснабжения города полностью подтвердились и дали положительные результаты.

Оснащение системы водоснабжения преобразователем частоты позволило:

- отказаться от дроссельного регулирования давления воды в системе водоснабжения и перейти к автоматическому поддержанию давления за счет регулирования числа оборотов двигателя насосного агрегата;
- снизить энергозатраты для поддержания необходимого давления в системе;
- уменьшить нагрузку на электросеть, а также увеличить срок службы механических узлов двигателей и насосов. Плавное нарастание давления исключило гидравлические удары на водопроводных сетях, что привело к значительному уменьшению аварийности;
- исключить из технологического процесса применение дублирующих двигателей малой мощности, а также отказаться от работы с задвижкой;
- в номинальном режиме понизить частоту вращения электродвигателя с уменьшением тока, вследствие чего уменьшился износ подшипников.

Изменение потребления электроэнергии при внедрения преобразователя частоты, определенное путем замеров:

- среднесуточный расход электроэнергии при работе без преобразователя частоты: 4346,0 кВт.ч
- среднесуточный расход электроэнергии при работе с преобразователем частоты: 3784,0 кВт.ч, т.е. среднесуточная экономия электроэнергии составила 562,0 кВт.ч, или 13%.

Годовая расчетная экономия электроэнергии за год при внедрении преобразователя частоты составит 205130 кВт.ч, или в денежном выражении 1,02 руб./кВт.ч x 205130 кВт.ч = 209232 руб.

Кроме того, снизились затраты, связанные с эксплуатацией водопроводных сетей и насосной станции.

Достигнутая экономия только по электроэнергии позволяет определить срок окупаемости преобразователя частоты при существующих тарифах на электроэнергию на уровне двух лет.

За время эксплуатации преобразователя частоты сбоев в его работе и работе подключенного насосного агрегата замечено не было. Графики работы регулируемого эл. привода прилагаются.

Приложение на 2 листах.

Учитывая показатели работы регулируемого электропривода на базе преобразователя частоты комиссия считает целесообразным рассмотреть вопрос о его закупке согласно коммерческого предложения.

Заместитель начальника –
главный инженер

В.А. Курьянов

Главный специалист

И.И. Глуховский

Начальник отдела автоматизации

А.С. Чекумарев

Главный энергетик

В.Н. Дерябин

Начальник ЦВНС

А.В. Перов