

БЕСКОНТАКТНЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ
НАСОСНЫМИ УСТАНОВКАМИ

И.Ф. КУДРЯВЦЕВ

А.Н. МАНЫКИН

В.К. СЕРИКОВ

В.И. ФЕШЕНКО

И.Ф. БУЛЫГА

БИМСХ

Интенсификация сельскохозяйственного производства, особенно животноводства, вызывает повышенный расход воды хозяйственно-питьевого и технологического назначения, а вместе с ним и рост числа **насосных установок** с подъемом воды из артезианских скважин.

В БССР к настоящему времени насчитывается свыше 34 тысяч безбашенных водокачек и установок с водонапорными башнями. Ежегодный прирост, в основном безбашенных установок, составляет около 1,5 тысяч.

Дискретный характер добычи и распределения воды позволяет **осуществить** полную автоматизацию всех насосных агрегатов. Для этого разработаны комплексные устройства усовершенствованных датчиков давления и **бесконтактных** элементов управления.

Основной недостаток промышленных разработок - низкая надежность первичных преобразователей и несоответствие **установок защитных** элементов.

Особенно много отказов (свыше 90%) в зимнее время. Дополнительные затраты для восстановления и перевод на обслуживаемый режим работы по республике составляют сотни тысяч рублей.

На кафедре "Применение электрической энергии в сельском хо-

зяйстве" БИМСХ выполнен анализ средств автоматики сельскохозяйственных установок водоснабжения и создан ряд усовершенствованных датчиков на базе серийно выпускаемых промышленностью образцов, позволяющих исключить основные недостатки схем автоматического управления как башенных, так и безбашенных установок.

Совместно с республиканским трестом "Промоурвод", эксплуатирующим практически все насосные установки сельскохозяйственного водоснабжения, и республиканским объединением "Белсельэлектро" проводятся расширенные испытания усовершенствованных средств автоматизации насосными установками непосредственно в хозяйствах.

Результаты испытаний позволят выявить дополнительные возможности повышения надежности схем и узлов автоматизации, а также установить экономическую эффективность внедрения усовершенствованных средств в масштабах республики.

ОЦЕНКА ТОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СУШИЛКИ ЛЬНОВОРОХА

В.В.ДУБИЦА

Г.Г.СОЛОПОВ

БИМСХ

В данном случае рассматривается следящий измеритель влажности как измеритель времени задержки закона модуляции зондирующего сигнала. В его основу положен квазиоптимальный дискриминатор с фильтровой обработкой входного сигнала. Среднее значение ошибки измерения будет складываться из двух составляющих

$$\overline{\Delta}^2 = \overline{\sigma_{\Phi\lambda}^2} + \overline{\Delta_g^2}.$$