

СЕКЦИЯ «ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ»

УДК 631.365.22

Регулируемый электропривод водоснабжающих установок

Студент – Войтеховский В.Н.

Руководитель – Прищепова Е.М.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

Водоснабжение является одной из основных инфраструктурных систем любой производственной линии. Качество водоснабжения напрямую влияет на здоровье людей и животных. Кроме того, современная жизнь немыслима без постоянного доступа к воде, используемой для бытовых нужд, производственных процессов и прочих целей.

В связи с этим, для обеспечения качественного и надежного водоснабжения необходимо правильно разработать схему водоснабжающей установки. Это включает в себя выбор технических решений, определение мест размещения насосных станций и водопроводных сетей, а также проведение инженерно-технических расчетов, чтобы обеспечить оптимальные показатели давления и расхода воды.

К преимуществам регулируемого электропривода водоснабжающей установки можно отнести:

1. Возможность быстро реагировать на изменение нагрузок и сохранять устойчивость в работе при изменении объемов расходов воды.

2. В системах водоснабжения при использовании преобразователя частоты устраняется возможность возникновения гидравлического удара и предотвращается повреждение водопроводных труб, что в свою очередь позволяет продлить их срок эксплуатации.

3. Регулируемый электропривод уменьшает затраты на энергию и увеличивает эффективность работы системы водоснабжения.

4. Обеспечение эффективного и функционального управления насосами и другими деталями, обеспечивающими нормальную работу системы водоснабжения.

Величина экономии электроэнергии при внедрении преобразователей частоты в систему водоснабжения в зависимости от начальных условий может составлять от 15 до 40 %. Из-за чего является довольно востребованным элементом при модернизации, проектировании и реконструкции производственных линий.

Все более широкое использование преобразователя частоты показывает актуальность этой темы и ее важность для современного производства.