

УДК 621.565

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ И МОНИТОРИНГА ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ.

Рустамов Р. Р. (НИУ ИТМО)

Научный руководитель – Пашкова Е.А. (НИУ ИТМО)

В наши дни автоматизированные системы регулирования и управления считаются обязательной составляющей научно-технического оснащения современного производства, способствуют повышению качества продукции и повышению экономических показателей производства за счет выбора и поддержания оптимальных технологических режимов.

Введение. Автоматизация освобождает человека от необходимости непосредственно управлять механизмами. В автоматизированном производственном процессе роль человека сводится к настройке, наладке, обслуживанию средств автоматизации и контролю за их работой. В целях повышения экономической эффективности и обеспечения безопасности работы людей требуется автоматизация холодильных машин. Автоматизация процессов облегчает не только физический труд человека, но, так же направлена и на облегчение умственного труда. Для контроля и эксплуатации оборудования автоматизации требуется высококвалифицированный технический персонал.

Основная часть. По уровню оснащения автоматизацией холодильные агрегаты занимают одно из ведущих мест среди других отраслей промышленности. Холодильные установки характеризуются непрерывностью протекающих в них процессов. В то же время производство холода в любой момент времени должно соответствовать потреблению (нагрузке). Практически все без исключения процессы в холодильных установках механизированы, и переходные процессы в них развиваются относительно быстро. Это обусловлено высоким развитием автоматизации в технологии охлаждения.

Выводы. С помощью современных компьютерных систем можно добиться превосходного контроля температуры, энергоэффективности и надежности. Компьютерная система может выжать из холодильной системы все до последней капли. По сравнению с той же системой охлаждения без компьютерной системы управления, мы получаем экономию энергии более чем на 20%.