

Аннотация

Одним из главных ресурсов, используемых человеком для жизнеобеспечения и производственной деятельности, является вода и другие жидкости. Для их транспортирования по трубопроводам применяются насосные агрегаты и установки, приводимые в движение трехфазными асинхронными электрическими двигателями. Только на транспортирование чистых и сточных вод в Казахстане ежегодно расходуется не менее 120-130 млрд. кВт-часов электроэнергии, стоимость которой оценивается в 215-235 млрд. тенге. От 30-40 % электроэнергии теряется из-за сравнительно низкой энергоэффективности электроприводов насосных агрегатов и их работы с превышением напора. Это является одной из причин повышения стоимости жизнеобеспечения людей и производимой продукции. Тенденцией мирового сообщества является снижение потребления электроэнергии с целью эффективного использования ресурсов и повышения конкурентоспособности продукции.

В дипломной работе рассмотрена проблема повышения энергоэффективности транспортирования жидкостей насосными агрегатами.