

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Барбул Михаила Леонидовича на тему:  
«Оптимизация работы многонасосных станций повышения давления систем водоснабжения с учетом прогнозирования водопотребления в режиме реального времени».

Представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04– «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Рецензент: к.т.н., проф. Каримов Т.Х. специальность 05.23.04.

Диссертация посвящена актуальной проблеме оптимизации работы и необходимости совершенствования существующих алгоритмов управления многонасосных станций повышения давления в реальных условиях эксплуатации, для увеличения ее КПД.

- обоснованы и использованы теоретические и экспериментальные методы исследования с применением методов решения линейных систем уравнений, а также методов анализа и синтеза известных и полученных данных во время написания диссертационной работы.

-предложен алгоритм определения текущего расхода воды на насосном агрегате, необходимый для вычисления спрогнозированного водопотребления всей МНСПД..

-приведены результаты экспериментальных исследований. Проверена адекватность модели прогнозирования с экспериментальными значениями. Проведено сравнение энергопотребления МНСПД, работающей по известным алгоритмам. Представлены описание проведения экспериментального исследования и методики обработки результатов.

- Предложены основные итоги выполненного исследования, сделаны предложения о возможности использования результатов диссертационной работы.

Автореферат диссертации дает основание сделать однозначный вывод: диссертационная работа представляет собой законченную научную работу, посвященной оптимизации работы многонасосных станций повышения давления систем водоснабжения.. Автореферат диссертации отвечает требованиям, предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям. Как следует из автореферата, материалы рассматриваемой диссертации нашли отражение в 11 научных работах. Из 8 работ-в журналах выпускаемых в РФ и рекомендуемых ВАК . Автор диссертационного исследования Барбул Михаил Леонидович, достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04-Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Зав. кафедрой: «Водоснабжение и водоотведение»  
к.т.н., профессор Каримов Т.Х

КГУСТА им. Н. Исанова 720020 Кыргызская Республика г. Бишкек ул. Малдыбаева 34б.

