

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ БАЗЫ ДАННЫХ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

И.А. КАБАНОВА, к.т.н., доцент

О.А. ИВАНОВА, магистр

А.Д. БОГДАНОВ, студент

Филиал ФГБОУ ВО «Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске, 214013, г. Смоленск, Энергетический проезд, 1

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы оптимизации проектирования систем водоснабжения с применением разработанной базы данных по насосному оборудованию и вспомогательному оборудованию систем водоснабжения. Представлена структура базы данных и программного комплекса для проведения многовариантных расчетов систем водоснабжения с использованием широкой номенклатуры оборудования. Применение на практике представленного комплекса позволит значительно сократить этап проектных работ и обеспечить решение вопросов ресурсосбережения и энергосбережения в системах водоснабжения.

Ключевые слова: система водоснабжения, насос, база данных, программный модуль, привод, гидросхема, коэффициент полезного действия (КПД), напор, расход, мощность.

OPTIMIZATION OF THE PROCESS OF DESIGNING WATER SUPPLY SYSTEMS USING THE DATABASE OF THE BASIC EQUIPMENT

I.A. KABANOVA, Ph. D. (tech.)

O.A. IVANOVA, master student

A.D. BOGDANOV, student

Branch of "National Research University "MPEI" in Smolensk, 1, Energeticheskyy dr., Smolensk, 214013, Russia

Abstract. This article discusses the optimization of design of water systems using the developed database of pumping equipment and auxiliary equipment of water systems. The structure of the database and software for multivariate calculations of water systems using a wide range of equipment is presented. Application in practice of the presented complex will significantly reduce the stage of design work and ensure the solution of issues of resource saving and energy saving in water systems.

Key words: Water system, pump, database, software module, , drive, hydraulic circuit, coefficient of performance (COP), pressure, flow, power.