

Методика анализа работы водопроводных сетей на ЭВМ

Б.Н.Житенев

Строительство жилья, административных, общественных, производственных объектов требует непрерывного развития системы водоснабжения. Это сопровождается расширением водопроводных сетей, усложнением их конфигурации, перераспределением потоков, как в отдельных контурах, так и в сети в целом.

Системы водоснабжения крупных населенных пунктов Республики Беларусь начинали строиться несколько десятилетий назад, строительство их осуществлялось поочередно, а это неизбежно приводит к тому, что некоторые водопроводные магистрали оказываются перегруженными, другие работают не на полную мощность.

Оптимизация потокораспределения в водопроводных сетях позволяет улучшить водоснабжение отдельных районов без ввода дополнительных насосных станций, снизить избыточные напоры, а значит уменьшить вероятность аварий на линиях.

Используемые в настоящее время программные средства расчета водопроводных сетей на персональных ЭВМ требуют выполнения большого объема вычислений по подготовке исходных данных (расчет объемов водопотребления различными категориями потребителей, составление сводной таблицы почасового водопотребления, расчет удельных, путевых, узловых расходов, выполнение предварительного потокораспределения и т.д.).

Разработанная методика анализа работы водопроводной сети позволяет использовать ЭВМ на стадии подготовки исходных данных, легко трансформировать их для любого расчетного случая и выполнять анализ работы водопроводной сети любой конфигурации.

Предлагаемая методика опробована для анализа работы системы водоснабжения г. Солигорска. По результатам расчетов были разработаны научно обоснованные рекомендации по оптимизации потокораспределения в водопроводных сетях г. Солигорска для различных режимов работы.

Методика формирования вариантов проектных решений возведения зданий

Т.В.Гуторова

Процесс вариантного проектирования начинается с архитектурной части. Архитектор, опираясь на заданные заказчиком и технологом возможные