

Отклонение от принятых плановых показателей свидетельствует о "нарушении такого благоприятного режима, об имевших место перебоях в подаче воды.

Литература

1. Гуринович А.Д. Интенсификация работы скважинных водозаборов. - Жилищно-коммунальное хозяйство, Минск: 1982. -№ 1.- С. 5 –9.

2. Гуринович А.Д. Задачи математического моделирования скважинных водозаборов подземных вод при наладке и эксплуатации. // Математические модели и методы анализа и оптимального синтеза развивающихся трубопроводных систем. Опыт применения математических методов и ЭВМ в практике эксплуатации систем водоснабжения: Тез. докл. всесоюз. науч. семина / СО АН СССР. - Иркутск, 1990. - С. 32 -33.

3. Гуринович А.Д., Новиков А.А. САПР водозаборных скважин // Сооружение и эксплуатация водозаборов подземных вод: Мат. науч. – семина. /Центр. Российский дом знаний- М., 1991. –С 40-51 .

УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ПОЛИГОН СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ В АГРОИНЖЕНЕРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Гируцкий И.И.

ФГОУ ВПО МГАУ им. В.П. Горячкина, г. Москва

Главным ускорителем инновационной экономики может быть только образованный специалист. Если составить список базовых терминов, понимание которых необходимо современному человеку, то в их перечне не последнее место должны занимать такие термины как: компьютер, информационная технология, микропроцессор, промышленный контроллер, автоматизированная система управления. И если с первыми двумя понятиями дело обстоит не плохо, то на вопрос, зачем нужны и как должны создаваться автоматизированные

(синонимы: микропроцессорные, информационные) системы управления производством услышать удовлетворительный ответ достаточно сложно.

В наше время значимость и объемы интеллектуального труда возрастают быстрыми темпами. Соответственно возрастают информационные потоки. В то же время возможности человека в восприятии информации не могут быть быстро и кардинально изменены. Возникает проблема адаптации современного образования к темпам и объемам современных знаний и инструментам их генерации. И здесь необходимо учитывать консерватизм человека вообще и преподавателя в частности. Сейчас принимаются новые образовательные стандарты, но консерватизм системы может привести к тому, что мы получим старый продукт, в слегка обновленной упаковке.

Современный специалист должен уметь структурировать проектные решения как в терминах аппаратного так и, главное, программного обеспечения, организации человеко-машинного интерфейса и обмена информацией между распределенными подсистемами с использованием идеологии локальных вычислительных сетей (ЛВС). В микропроцессорных системах управления сравнительно легко вводятся новые алгоритмы управления путем замены программы, без перемонтажа и замены аппаратуры. Поэтому современные ИУС представляют собой принципиально новую технологию управления, обладающую большой гибкостью и новыми возможностями в повышении эффективности производства. Такие информационно-управляющие системы имеют следующие особенности:

- характеризуются многократным (в сотни, тысячи и более раз) увеличением объемов перерабатываемой информации о состоянии объекта управления при принятии управленческих решений;
- строятся на базе микропроцессорных контроллеров общепромышленного применения, промышленных и персональных компьютеров, с встроенными вычислительными сетями, что позволяет создавать распределенные и многоуровневые системы управления;

- реализуют средствами программно-технического комплекса (ПТК) как информационно-вычислительные, так и управляющие функции (логическое и дисплейное управление, автоматическое регулирование, технологические защиты, блокировки и др.), т.е. впервые интегрированный программно-технический комплекс заменяет ранее информационно не связанные локальные подсистемы (КИП, автоматическое регулирование, дистанционное управление, технологические защиты и др.);
- основные функциональные задачи реализуются в виде прикладного программного обеспечения, при этом избыточные программно-технические возможности универсальных устройств управления можно использовать для функциональной диагностики технологического оборудования, что придает черты «интеллектуальности» системе управления и значительно повышает надежность выполнения технологических процессов.

От своевременности проведения модернизации лабораторий программно-технических средств автоматизации и переподготовки профессорско-преподавательского состава существенно зависит качество агроинженерного образования, востребованность выпускников и, в значительной мере, эффективность использования новых функциональных возможностей ИУС на предприятиях агропромышленного комплекса (рис.1).



Рис.1.Общий вид учебно-научного полигона