

- подогреватель воды для создания оптимального температурного баланса и датчик температуры;
- компрессорная установка для насыщения воды кислородом;
- емкость с кормом;
- слив и залив для смены воды в резервуаре.

Соответственно, для слежения за состоянием оборудования используются датчики, которые посылают сигналы о «исправности/неисправности» на входы контроллера. Контроллер принимает сигналы, обрабатывает их согласно программе и посылает через выходы управляющие сигналы на оборудование. Сама программа Сітест позволяет увидеть состояние оборудования и аквариума в целом на мониторе.

Данный проект позволяет наглядно и удобно для оператора следить за технологическим процессом в промышленном аквариуме. Сокращается время на реагирование при возникновении аварийных ситуаций, увеличивается надежность и стабильность системы за счет сокращения до минимума участия человека в управлении, за ним остается только функция слежения за работой системы.

УДК 712.5:725.948

Разработка художественного фонтана

Буйновская С.В., Лившиц Ю.Е.

Белорусский национальный технический университет

Рассматривается разработка художественного фонтана с визуализацией и возможностью ручного управления.

Фонтаны выполняют, прежде всего, декоративную функцию, украшая собой ландшафт, а также экологическую функцию, освежая и увлажняя окружающий воздух.

Цель конструкции любого фонтана состоит в том, чтобы привести воду в движение, и с ее помощью создавать привлекательные композиции.

Основными элементами фонтана являются:

- водный резервуар, который является источником воды для работы фонтана; его размер и форма определяются эффектами фонтана;
- насадки, которые формируют внешнее восприятие, его водную композицию;

- насосы, обеспечивающие движение воды и ее очищение;
- перелив, удаляющий избыток воды, возникающий из-за дождей или других причин;
- пульт управления, который в зависимости от сложности фонтана и решаемых задач служит для запуска насоса, включения освещения, поддержания уровня воды и т.д.

Все другие части конструкции фонтана служат для улучшения привлекательности фонтана и выбираются исходя из условий дальнейшей эксплуатации.

Наглядное представление работы фонтана и возможность ручного управления позволяют вовремя разобраться и исправить текущую ситуацию.

Для контроля над состоянием оборудования используются датчики, которые посылают сигналы о «исправности/неисправности» на входы контроллера. Контроллер принимает сигналы, обрабатывает их согласно программе и посылает через выходы управляющие сигналы на оборудование. Сама программа Citect позволяет увидеть работу фонтана в целом на мониторе.

Данный проект позволяет наглядно и удобно следить за работой фонтана, дает возможность ручного управления и сокращает время на реагирование при возникновении аварийных ситуаций.

УДК 631.544.41

Автоматизированная система управления параметрами теплицы

Литвиненко Е.А., Стадуб Т.Н., Лившиц Ю.Е.

Белорусский национальный технический университет

Рассматривается автоматизированная система управления для поддержания микроклимата в теплице.

Для ускорения роста растения и повышения качества продукции используются автоматические теплицы. Их задача держать для каждой культуры определенную температуру, поливать растения при сухой почве или по расписанию, включать освещение ночью и многое другое. Многие из вышеперечисленного зависят от выращиваемой культуры. Все нужные данные инженер по автоматизации получает от главного агронома. Согласуя все действия с агрономом, инженер может настраивать комплекс. Понимание тех процессов,