# 4. Описание автоматизации системы водоподготовки

В соответствии с п. 10.9.1. ГОСТ Р 53491.1 2009, а так же для обеспечения сохранности здоровья посетителей, исключения негативного влияния человеческого фактора обслуживающего персонала, средства автоматизации и диспетчерского контроля системы водоподготовки должны обеспечивать:

* поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
* сигнализацию отклонений и нарушений от заданного режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
* сигнализацию возникновения аварийных ситуаций;
* оперативное устранение отклонений и нарушений от заданных условий эксплуатации;
* быструю локализацию аварий и ликвидацию их последствий.

Данные требования обеспечивает Комплексная система автоматизации. Этот способ автоматизации позволяет централизованно управлять всеми этапами водоподготовки одним устройством, к которому подключается все технологическое оборудование и оборудование КИП.

В основе Комплексной системы автоматизации лежит программируемый логический контроллер (ПЛК), совмещенный с электросиловой частью. По алгоритму программного обеспечения, анализируя данные от КИП и технологического оборудования, ПЛК осуществляет контроль и автоматическое управление всей системой водоподготовки в едином комплексе. Отображение и управление работой оборудования бассейна производится посредством сенсорного дисплея. Возможно удаленное управление с операторской панели, либо с центрального ПК диспетчерского пункта.

Комплексная система автоматизации предусмотрена для работы в общественных плавательных бассейнах с соблюдением санитарных нормативных требований и выполняет следующие функциональные задачи:

* управление работой насосов;
* управление режимами работы фильтров;
* контроль температуры воды;
* контроль качества воды;
* управление уровнем воды;
* диспетчеризация и удаленный доступ;
* управление УФ-обеззараживанием;
* управление подводным освещением;
* управление аттракционами.