

image not found or type unknown



Для начала приведём определение водоканала. Водоканал — название коммунального предприятия, занимающегося водоснабжением и канализацией в ряде городов. Поскольку предприятия и инфраструктура водоканалов, в том виде в котором она сейчас есть, начала зарождаться в середине двадцатого века в СССР. С развалом СССР, водоканалы перешли под контроль муниципальных властей, с само обеспечением, то есть теперь водоканал — это частная компания, контролируемая государством.

Инфраструктура и производственные мощности водоканалов технически устарели. Энергетические установки обладают низкими показателями энергоэффективности, в следствие этого увеличиваются расходы на электроэнергию, которая с каждым годом увеличивается в цене. Также такие установки подвержены частым поломкам, отсутствует автоматизация технологического процесса и телеметрия данных для быстрого реагирования аварийного персонала, вследствие этого приходится держать большой штат технического персонала на местах. Всё возрастающая нагрузка на инфраструктуру водоканала связана с увеличением жилого строительства, высотности зданий.

Всё это требует нового технологического подхода к решению данной проблемы. А, поскольку, водоканал — это частная организация, она заинтересована в увеличении энергоэффективности и безаварийности своих предприятия. Это позволяет снизить количество штатного персонала, следовательно, существенно уменьшить фонд оплаты труда. Также замена устаревших установок на новые, позволяет снизить количество необходимых деталей, то есть уменьшить бюджет на необходимые закупки.

Прежде чем внедрять новые технологии, необходимо убедиться в их экономической целесообразности. Для этого следует обратиться к методам научного исследования, которые позволят проанализировать с правильных ракурсов данную проблему.

В начале используются теоретические и эмпирические методы, с помощью которых рождается проект модернизации, как правило, используются методы-операции:

- Анализ – позволяет проанализировать существующее состояние инфраструктуры предприятия, его технологические особенности.
- Синтез – составление нового проекта из уже опробованных ранее технологических решений и объединение их в единое целое.
- Моделирование – используется нечасто, как правило при внедрении какого-либо кардинально нового технического решения.
- Прогнозирование – оценка эффективности показателей от произведённой модернизации (этот метод относится к эмпирическим методам действия).

Эмпирические методы-операции используются при выборе оборудования, закладываемого в проект:

1. Производится анализ литературы по данной проблеме, схем, каталогов, документов и т.д.
2. Происходит измерение технологических параметров системы для подбора верных технологических решений
3. Опрашивается служба эксплуатации, согласовывается алгоритм работы оборудования
4. Затем происходит экспертная оценка собранной ранее информации.

Далее при пусконаладочных работах используются такие эмпирические методы-действия:

- Методы отслеживания объекта – операторы отслеживают изменение значений технологических параметров и сообщают об этом производителю работ, для дальнейшей корректировки алгоритма работы.

Поскольку каждое предприятие это своя собственная структура, которая требует индивидуального подхода, то можно сказать, что для успешной реализации таких проектов необходимо наращивание передового опыта. Это позволяет отвечать таким критериям как:

- Высокая результативность – даёт высокий результат по отрасли, которую ещё не коснулась модернизация.
- Соответствие современным достижениям науки – использование современных установок, которые были бы невозможны без достижений прикладной науки.

- Стабильность – наработанная база позволяет упростить процесс синтеза нового проектного решения модернизации предприятия водоканала.