

Начните экономить  
энергию уже

**СЕГОДНЯ**

www.grundfos.ru

# АУДИТ СКВАЖИННОГО ВОДОЗАБОРА

– оптимизация энергопотребления системы  
водоснабжения скважинного водозабора

**Компания Grundfos предлагает решение по оптимизации энергопотребления для водозаборных скважин, используя специально разработанное программное обеспечение.**

Организация скважинного водозабора является одной из самых сложных инженерно-технических задач в водоснабжении. Рабочая скважина должна отвечать двум главным требованиям: обеспечить заданное количество воды с качеством, соответствующим составу воды выбранного водоносного горизонта, и быть надежной в эксплуатации. Получение реальных гидрогеологических характеристик скважин для оптимального выбора надежного и эффективного водоподъемного оборудования – довольно трудоемкая и дорогостоящая задача, особенно если речь идет о крупных скважинных водозаборах.

Для решения этой задачи специалисты компании Grundfos разработали программный продукт, способный помочь коммунальным и частным хозяйствам оптимизировать энергопотребление насосов в процессе забора подземных вод из скважин.

С помощью этого инструмента можно смоделировать процесс водозабора подземных вод, основываясь на полученных измерениях и данных конкретной водозаборной скважины.

С учетом результатов, полученных при помощи Мобильного Измерительного Комплекса, программа моделирует процесс забора подземных вод и помогает в подборе наиболее энергоэффективных насосов и эффективных алгоритмов работы скважин. При этом учитывается необходимая производительность насоса, необходимое давление и объем воды при пиковом водозаборе, например, во время пожаротушения.



Компания Grundfos использует новое программное обеспечение для оптимизации энергопотребления на водозаборных скважинах.

# ПРИ АНАЛИЗЕ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СПЕЦИАЛИСТЫ КОМПАНИИ GRUNDFOS ОБРАЩАЮТ ВНИМАНИЕ НА...



...условия, которые могут повлиять на удельный расход электроэнергии (кВтч/м<sup>3</sup>):

- Устаревшие, низкоэффективные насосы;
- Скорость и давление воды в трубопроводе завышены;
- Утечки воды и потери давления в трубопроводах;
- Неконтролируемое понижение уровня грунтовых вод.

## Этапы аудита скважинного водозабора:

- Встреча с сотрудниками водопроводных сооружений и согласование потенциальных возможностей для экономии энергии.
- Получение от сотрудников водопроводных сооружений профилей нагрузки, географического местоположения скважин.
- Работы на объекте. Выполнение специалистами Грундфос замеров рабочих параметров существующих насосов, уровня воды и других рабочих характеристик скважин.
- Построение различных моделей работы скважинного водозабора. Презентация результатов заказчику.
- Модернизация водозабора. Снижение энергопотребления при добыче и распределении воды.

## Результаты:

- Результаты будут сосредоточены на оптимизации удельного расхода электроэнергии (кВтч/м<sup>3</sup>) и, таким образом, на экономии годового расхода энергии для забора подземных вод.
- Рекомендации, как правило, будут основываться на:
  - замене старых насосов на новые, более эффективные насосы;
  - замене переразмерных насосов на насосы меньшего размера, оптимальных для реализации необходимого алгоритма работы существующей системы водоснабжения;
  - установке преобразователей частоты Grundfos CUE, при необходимости.

## Аудит скважинного водозабора от компании Grundfos основывается на:

- результатах замеров рабочих характеристик;
- общеизвестных принципах математического моделирования;
- данных программы поиска и подбора оборудования Grundfos Product Center.

