

Датчик уровня воды в скважине

Датчик уровня воды в скважине незаменим для защиты скважинного насоса, контроля динамического уровня воды, отслеживания уровня и температуры подземных вод. Датчик уровня воды в скважине выполняет роль сигнализатора или уровнемера.

Пользователи подземных грунтовых вод в процессе эксплуатации артезианских скважин сталкиваются с однотипными проблемами:

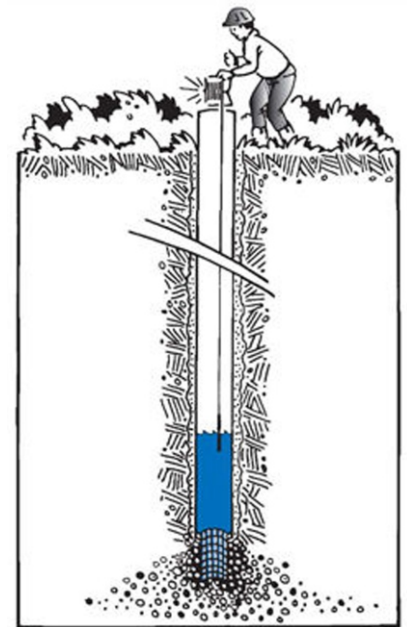
- **Выход из строя глубинных насосов** по причине падения уровня воды («сухой ход»);
- **Перерасход электроэнергии** по причине отсутствия информации о динамическом уровне воды в скважине, и как следствие выбора насоса завышенной мощности;
- **Дополнительные финансовые расходы** на ведение записей об уровне воды в скважине для экологического надзора.

Информация об уровне и температуре подземных вод необходима для оперативного наблюдения, чтобы избежать негативных последствий:

- **Провалов** грунта;
- **Затопления** шахт, выработок, инженерных сооружений;
- **Перерасхода** природных подземных запасов питьевой и технической воды;
- **Катастроф**, связанных с экологией.

В скважине датчики уровня решают задачи:

- Защита насосов от «сухого хода»;
- Контроль динамического уровня воды в скважине;
- Отслеживание уровня воды в скважине;
- Отслеживание температуры воды в скважине.



Контроль динамического уровня воды в скважине. Отслеживание уровня воды.

Для контроля уровня применяются **гидростатические датчики уровня погружного типа** и вторичные приборы. Выбор вторичных приборов зависит от задач, стоящих перед пользователем:

Визуальное наблюдение за значением уровня



Индикатор токовой петли

Визуальное наблюдение и сигнализация о критических уровнях



Барограф с аварийными выходами

Удаленная передача данных



Контроллер с логгером данных

Хранение данных и/или передача их в АСУ



GSM контроллер



Отслеживание температуры воды в скважине с помощью датчика уровня

Для применений, когда помимо слежения за уровнем воды, требуется наблюдение за ее температурой, применяются скважинные погружные уровнемеры со встроенными датчиками температуры.



Nivopress NP



Nivopress NC



LMP307



LMP308

Защита глубинных насосов от «сухого хода»

Для этих целей применяются [кондуктивные датчики уровня](#) или [погружные гидростатические уровнемеры](#) совместно со вторичными приборами.

Применение кондуктивных датчиков уровня для защиты глубинных насосов от «сухого хода» подробно описано в статье [«Удаленное управление скважинным насосом»](#).

В основе решения кондуктивные системы Nivocont.



Гидростатические уровнемеры выбираются в зависимости от глубины скважины, диаметра обсадной трубы и типа применяемого глубинного насоса. Для подбора конкретной модели воспользуйтесь таблицей подбора [погружных гидростатических датчиков уровня для скважин](#).

Для преобразования токового сигнала уровнемера в релейный (для управления пускателем насоса) применяют [токовое реле Unicont PKK](#) или любой индикатор-преобразователь, например [KN2000W](#).



Скважинный уровнемер



Токовое реле



Индикатор-преобразователь

В рамках одной статьи невозможно описать варианты датчиков уровня воды в скважинах и вторичные приборы, применяемые совместно с ними.

Если вы не нашли здесь ответ на свой вопрос или у вас есть проблемы, связанные с измерением уровня воды в скважинах, обращайтесь к нашим специалистам:

Воспользуйтесь консультацией
инженера

Заказать консультацию инженера

