

## 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:

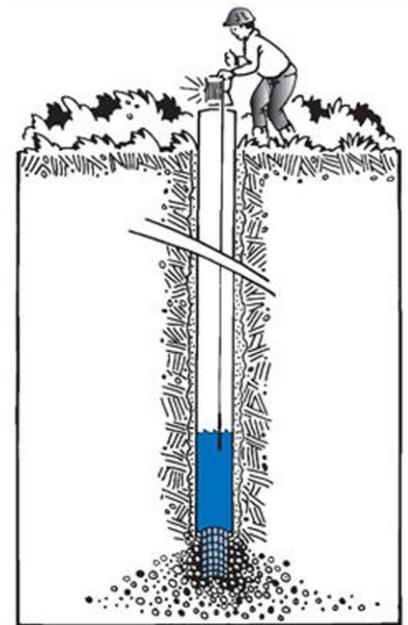
- **Выход из строя глубинных насосов** по причине падения уровня воды («сухой ход»);
- **Перерасход электроэнергии** по причине отсутствия информации о динамическом уровне воды в скважине, и как следствие выбора насоса завышенной мощности;
- **Дополнительные финансовые расходы** на ведение записей об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

