

**РЕШЕНИЯ SONARtrac®**

**Бесконтактный расходомер со ЗВУКОЛОКАЦИОННОЙ матрицей, обеспечивающий надежные измерения одних из наиболее абразивных суспензий: повышение эксплуатационной готовности и снижение эксплуатационных расходов**

**Преимущества**

- Быстрая установка при помощи зажимов без прерывания технологического процесса
- Расходомеры SONARtrac обеспечивают окупаемость инвестиций менее чем за один год, в отличие от традиционных встраиваемых в трубопровод расходомеров с коротким жизненным циклом, требующих значительных объемов работ по техобслуживанию
- Не подвержены ухудшению сигнала из-за износа или образования отложений
- Расходомер SONARtrac обеспечивает точные и воспроизводимые измерения расхода даже в хромированных трубах из углеродистой стали
- Обеспечивает более точное измерение массового баланса
- Выполняют измерения независимо от других измерительных приборов

*«Рабочие характеристики расходомера SONARtrac – это просто мечта. С ним никогда не случается никаких неприятностей!» – Член группы измерительного оборудования*

**Технологический процесс**

Стоки отсека первичной сепарации или хвостовые потоки включают главным образом грубые фракции песка, некоторое количество обломков горной породы, тонкодисперсные глины и воду. Температура суспензии может достигать 90°C, а перемещение может осуществляться с очень высокой скоростью, достигающей примерно 9 метров в секунду. Номинальная плотность суспензии составляет 1600 кг/м<sup>3</sup>. При высоких скоростях абразивной суспензии происходит быстрый износ трубопровода, при этом наибольшая абразивная нагрузка приходится на установленное в технологической линии оборудование измерения расхода.

**Сложная задача**

Суспензия в линии хвостовых потоков представляет собой исключительно абразивную смесь, перемещающуюся с номинальной скоростью 4,5 метра в секунду. Несколько раз в год выполняется ротация труб для достижения равного износа на внутренней поверхности труб под действием абразивной суспензии. Встроенные в трубопровод расходомеры, такие как расходомеры Вентури, используемые главным образом для измерения объемного расхода суспензии, требуют частого техобслуживания, ремонта и замены, что повышает эксплуатационные расходы и затраты.

**Решение SONARtrac**

Учитывая проблемы и затраты, связанные с эксплуатацией обычных расходомеров в технологической линии, расходомеры SONARtrac обеспечивают убедительные экономические преимущества и являются превосходным техническим решением для измерения и контроля расхода в системах перекачивания агрессивных стоков хвостовых потоков. Расходомеры SONARtrac устанавливаются на зажимах на существующем трубопроводе, включая трубы с покрытием, не снижая расход, и благодаря отсутствию смачиваемых деталей они позволяют сохранить целостность трубопроводной системы и обеспечивают надежность измерений. Расходомеры SONARtrac показали повышенную точность в сравнении с существующими расходомерами Вентури, и, таким образом, позволяют получить более точные и более надежные результаты измерения баланса масс.

Ожидается, что затраты заказчика на приобретение расходомеров SONARtrac окупятся менее чем за один год только с учетом стоимости оборудования, снижения затрат на поддержание запасов запчастей, монтаж и техобслуживание. Этот анализ не включает ожидаемые финансовые и эксплуатационные преимущества, связанные с сокращением простоев оборудования.