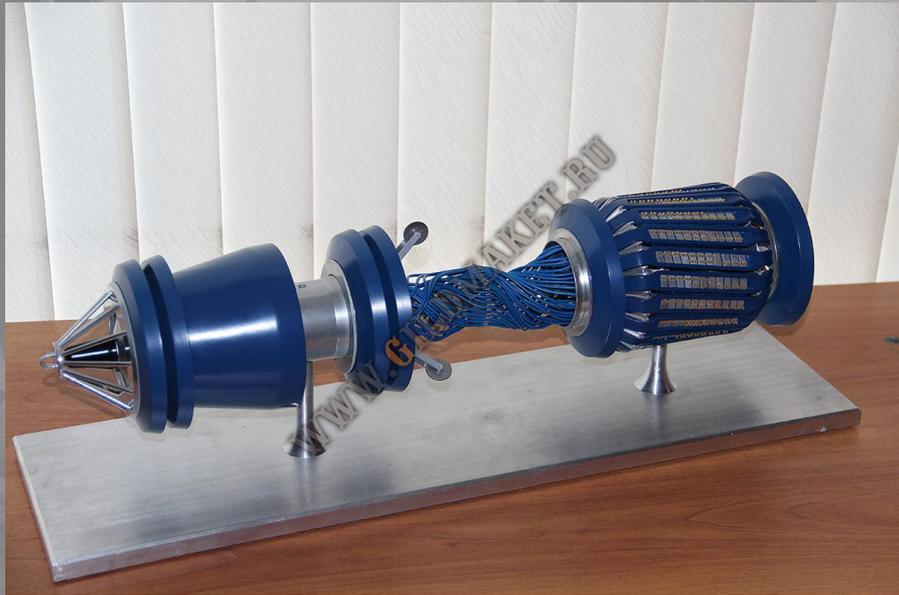


Принцип работы профилемеров.

Выполнил: студент группы ТН-15-02
Заляев М.Р.

Чем отличается профилемер от деффектоскопа ?

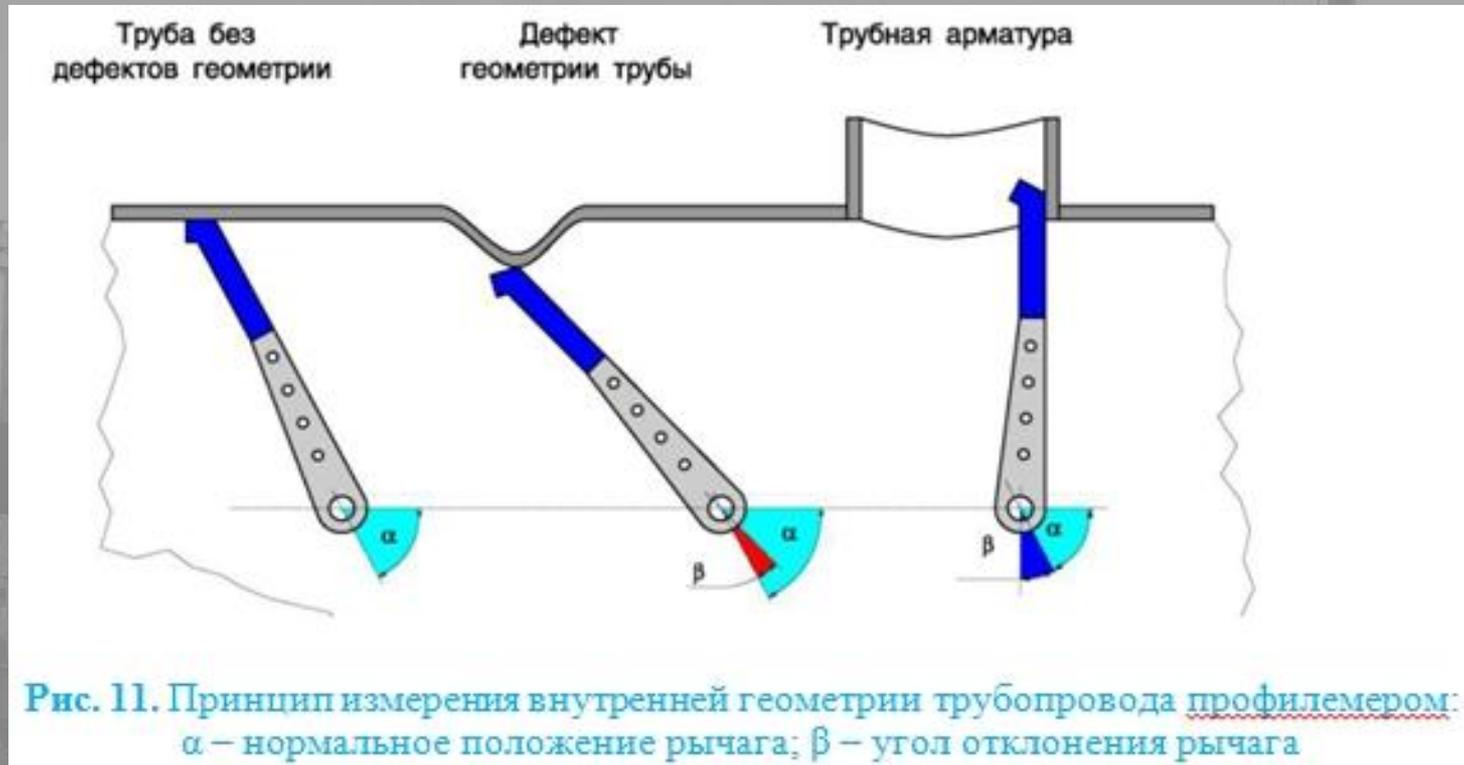


Внутритрубный ультразвуковой деффектоскоп.



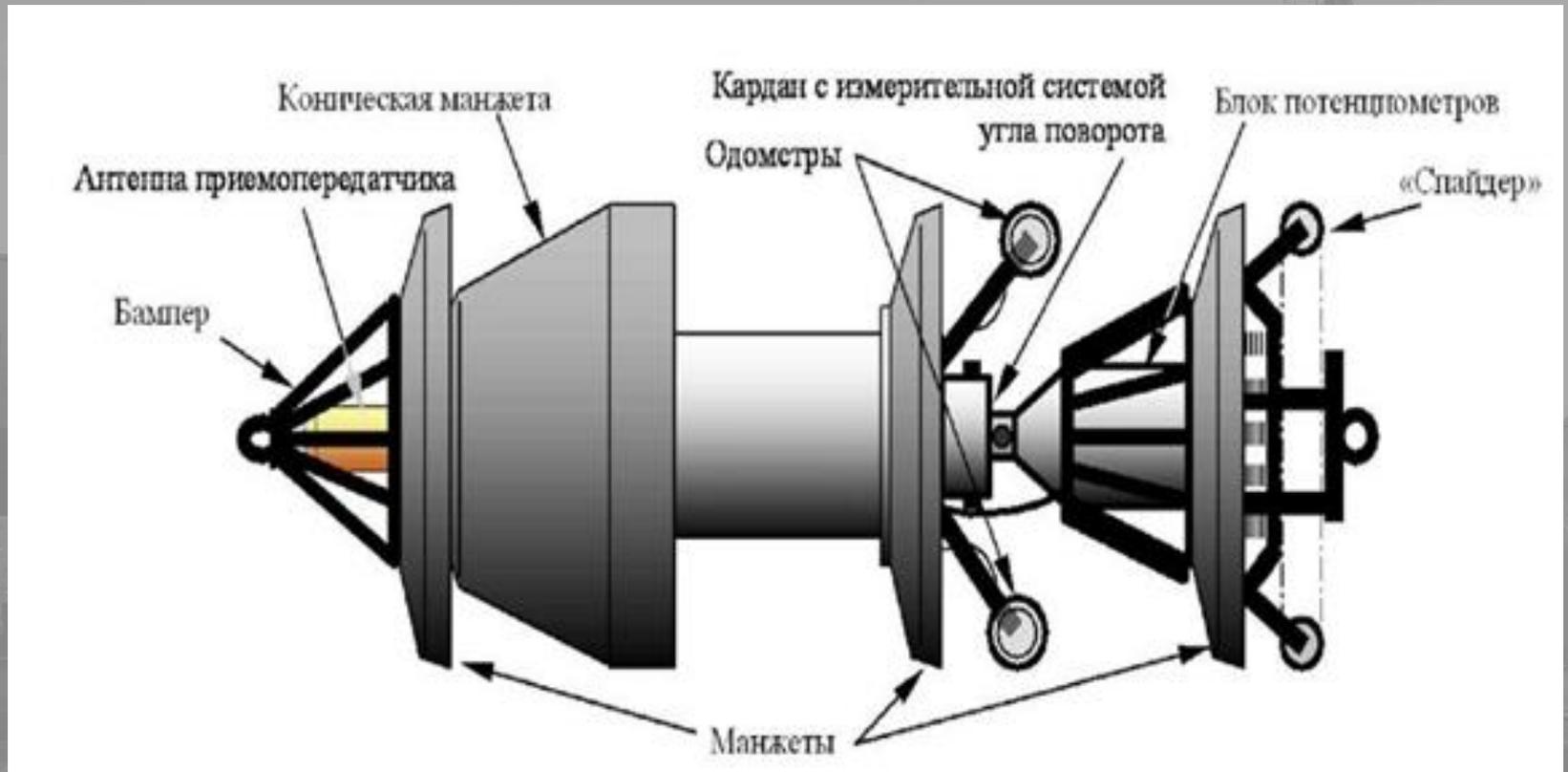
Внутритрубный профилемер 40-ПРН.

Принцип работы.



Механическая система сенсоров, непосредственно контактирующих с внутренней поверхностью стенки трубопровода, позволяет с высокой точностью выполнять оценку реального проходного сечения по всей протяженности диагностируемого участка.

Устройство профилемера.



В запоминающем устройстве происходит одновременная регистрация и хранение данных спайдера, угла поворота, сигналов одометра, сигналов маркерных передатчиков, а также временных отметок.

Технические характеристики внутритрубных профилемеров.

- Диапазон номинальных диаметров (D) 159÷1420 мм (6...56 дюймов)
- Минимальное сечение трубопровода (от номинального диаметра D) 70%
- Диапазон температуры транспортируемого продукта от 0 до 50 °С
- Диапазон давления среды эксплуатации 0,5÷12 МПа
- Диапазон скорости перекачки транспортируемого продукта 0,1÷10 м/с
- Источник питания гальванические элементы (алкалиновые батареи)
- Погрешность измерения поперечного сечения трубопровода не более 0,5 % от номинального диаметра
- Количество измерительных рычагов 8...24 (в зависимости от диаметра трубопровода)
- Максимальная протяжённость обследуемого трубопровода до 1500 км
- Максимальное время автономной работы до 1000 часов

Одноканальный профилемер.

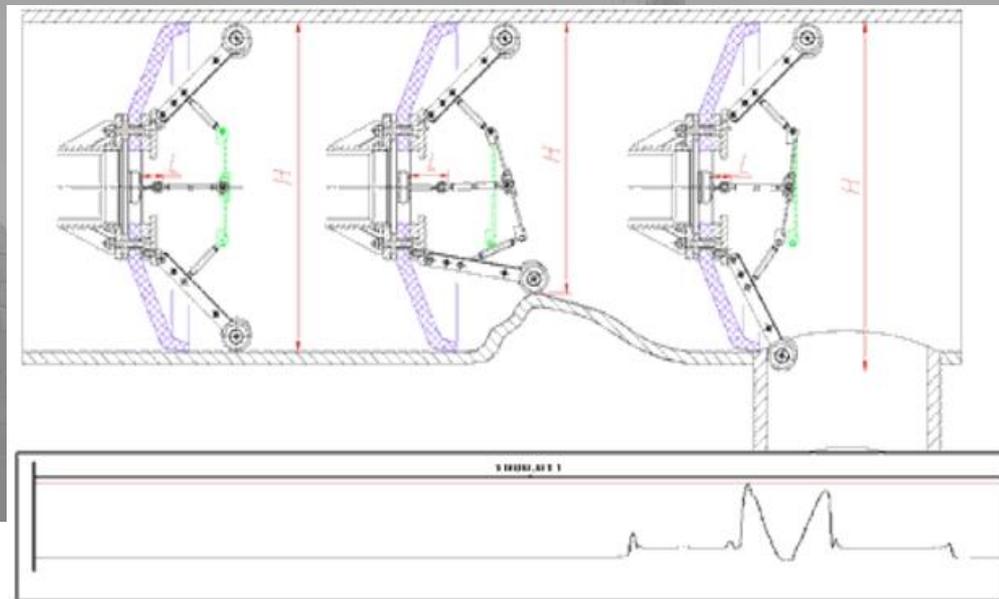


Рис. 24. Одноканальный профилемер



Рис. 23. Одноканальный профилемер

Многоканальный профилемер.



Рис. 25. Интеллектуальный многоканальный профилемер

Скребок-калибр.



Рис. 27. Скребок-калибр



Рис. 29. Характерная деформация мерных дисков

Скребок-калибр - это внутритрубный снаряд, способный проходить значительные сужения трубопровода, отводы с малым радиусом кривизны, задвижки и краны, по тем или иным причинам не полностью открытые, и другие препятствия.

Заключение.

Таким образом, диагностическое обследование профилемером предоставляет высококачественную информацию о проходном сечении трубопровода, наличии и размерах дефектов геометрии, а также конструктивных особенностях трубопровода.

Спасибо за внимание !

