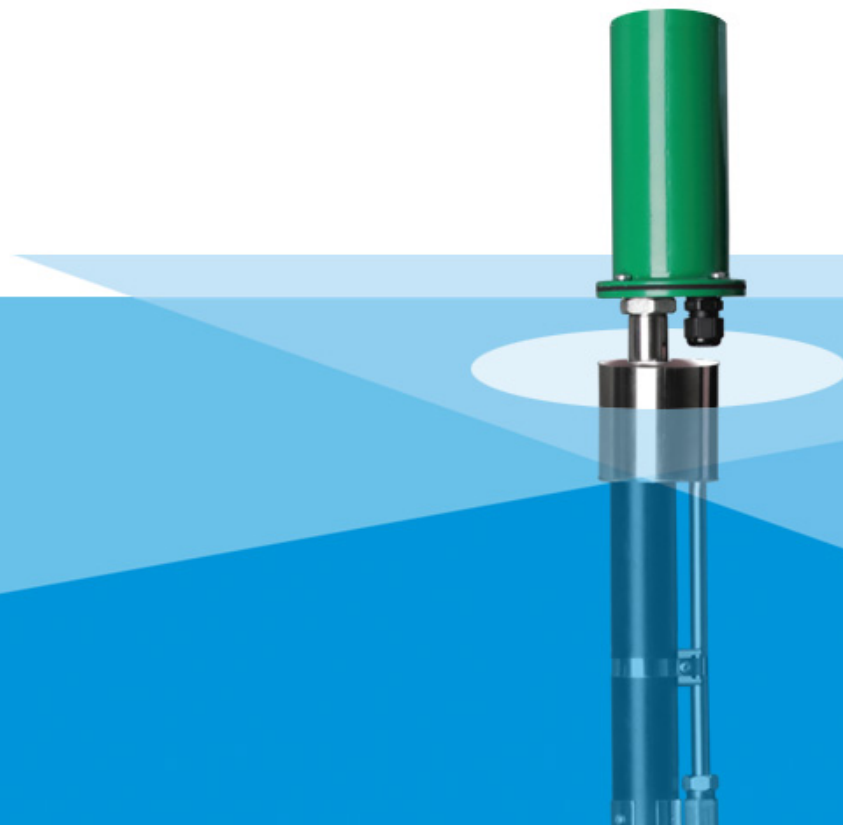




УРОВНЕМЕРЫ СОНАР-4 ND



Ультразвуковой уровнемер — это прибор, предназначенный для непрерывного бесконтактного определения уровня содержимого в закрытых сосудах.

Ультразвуковыми уровнемерами можно измерять как заполненный, так и пустой объем.



Пустой объем
~30 kHz

Заполненный
~35 kHz

С помощью ультразвуковых уровнемеров определяют **физические характеристики** жидких, газообразных и сыпучих веществ.

Уровень

L

Объем

V

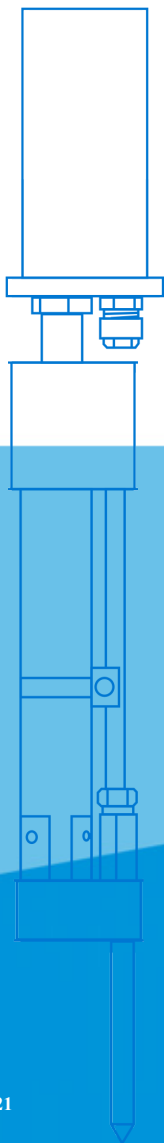
Масса

m

Плотность

ρ

Замеры можно осуществлять в **любых агрессивных средах**



Нефте
продукты



Ракетное
топливо



Ядовитые
вещества



Щелочи



Кислоты

Основная сфера применения — промышленные АСУ
контроль уровня, управление, сигнализация



Нефтегазпром



Транспорт



Фармапром



Химпром

Пищевая
промышленностьСельское
хозяйствоЛесное
хозяйствоОчистные
системыВодоснабжение и
опреснение

ND – лидер в производстве оборудования и ПО для автоматизации промышленных объектов и НГК

ND



POS



Электроколонки



СЭККА



Контроллеры

Уровнемеры



Модельный ряд уровнемеров ND представлен тремя линиями с различным типом целевого использования.

Погружные уровнемеры



Накладные уровнемеры



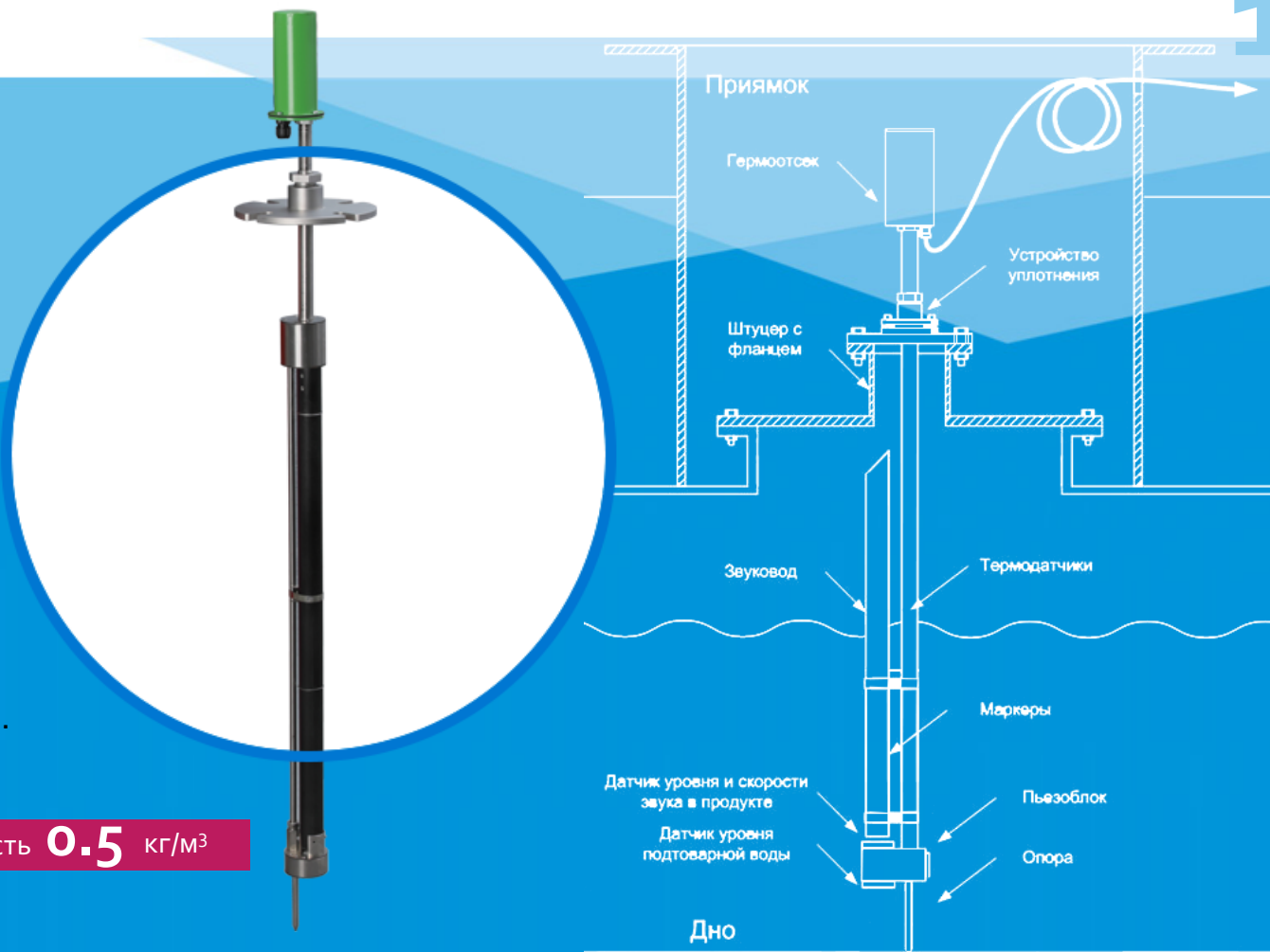
Уровнемеры-сигнализаторы



Назначение

- Оперативное измерение уровня жидкости в стационарных РГС и РВС.
- Определение средней по объему плотности.
- Измерение уровней раздела двух сред (подтоварной воды).
- Вычисление массы и объема жидкости.
- Определение температурного разреза по высоте налива.
- Сигнализация достижения предельных и заданных уровней.

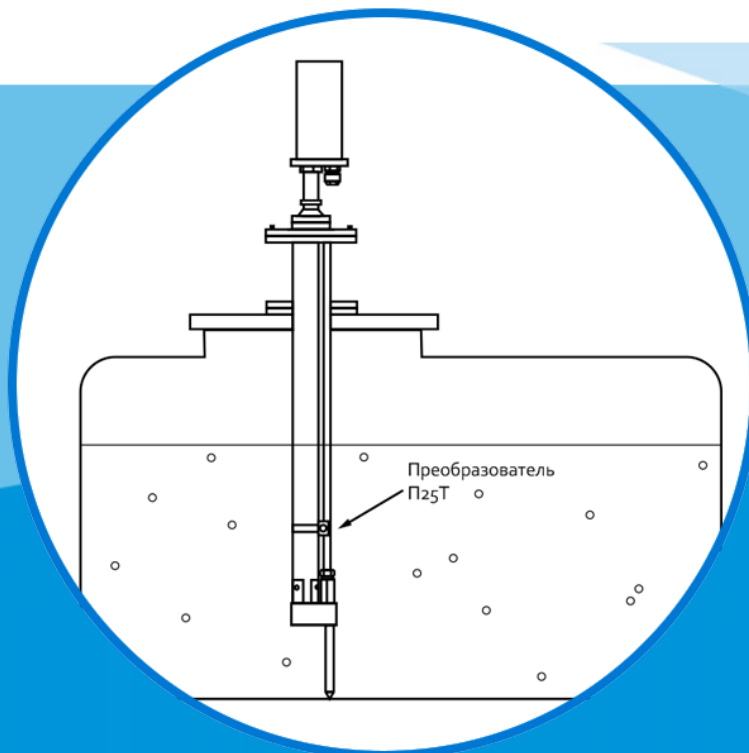
Точность **0.5** кг/м³



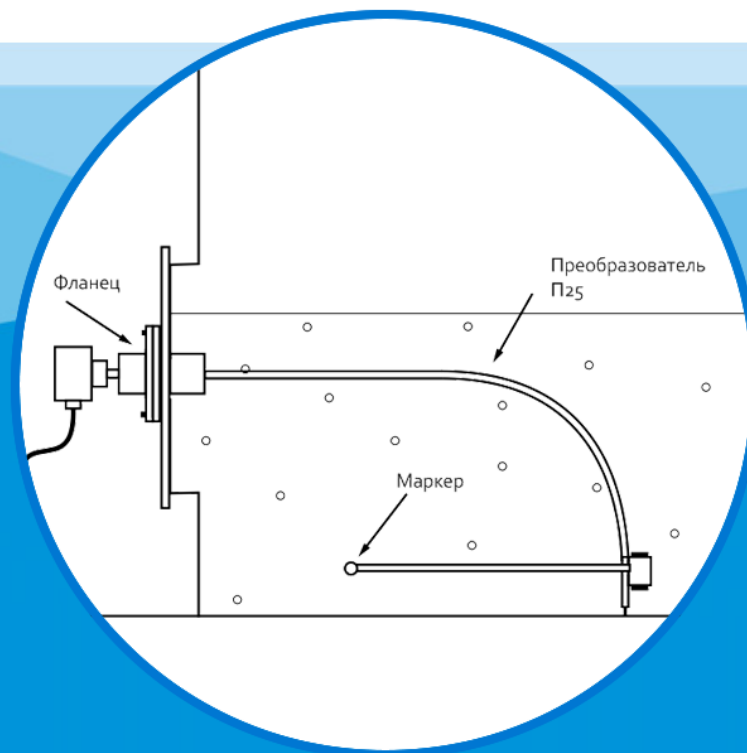
Способы монтажа

ПОГРУЖНЫЕ

1



- преобразователь П25Т устанавливается на верхний штуцер резервуаров РГС



- преобразователь П25 устанавливается на зачистной люк резервуаров РВС. Возможна установка сверху.

Уровнемеры с накладными электроакустическими преобразователями позволяют производить измерения без вскрытия цистерн.

Назначение

- Бесконтактное измерение уровня жидкости и оценка плотности.
- Контроль резервуаров со сжиженным газом или ядовитыми агрессивными жидкостями (аммиак, ракетное топливо, кислоты, щелочи и другие).

Варианты исполнения

Стационарный
Постоянный
контроль

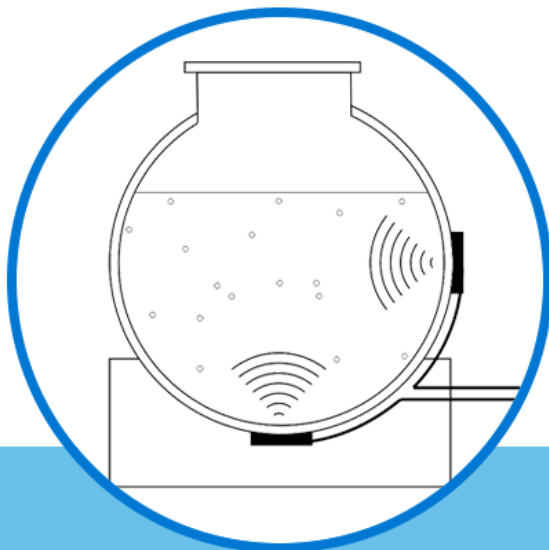


Мобильный
Оперативный
контроль



Ном. цист.	00
Тип жидк:	СЖ
Пропан	40
Масса плз.	35
Масса ж. ф.	0
Плотность	0
Плотн. 20°	0
Плотн. 15°	0

Способы монтажа



- Монтаж стационарного накладного уровнемера

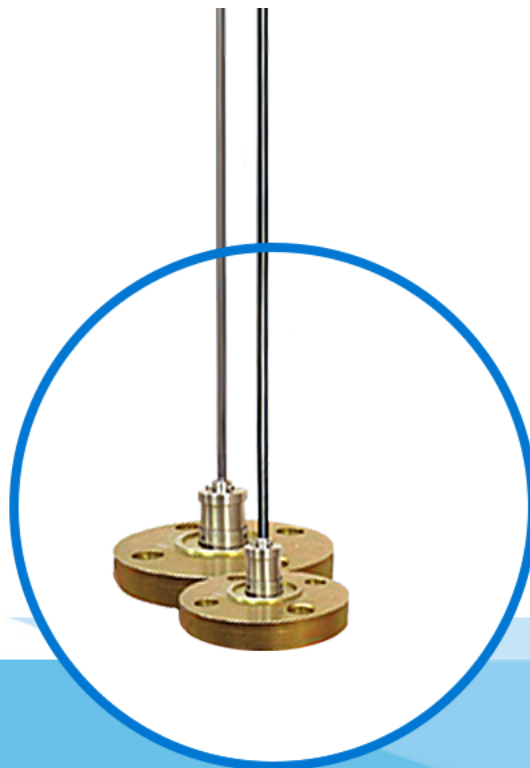


- Монтаж мобильного накладного уровнемера

Назначение

Сигнализация предельных и заданных уровней с последующей активацией управляющих цепей КИПиА в средах любой агрессивности.

Варианты исполнения



Погружной



Воздушный

Уровнемеры – оконечные устройства в многоуровневой системе АСУ ТП ([SCADA](#)).





Для операционного и аналитического управления АСУ ТП служит специальное ПО, **ND-UUS**, которое интегрируется в программный комплекс **ND Office**.

Возможности ND-UUS

1 Контроль параметров содержимого резервуаров в режиме реального времени:

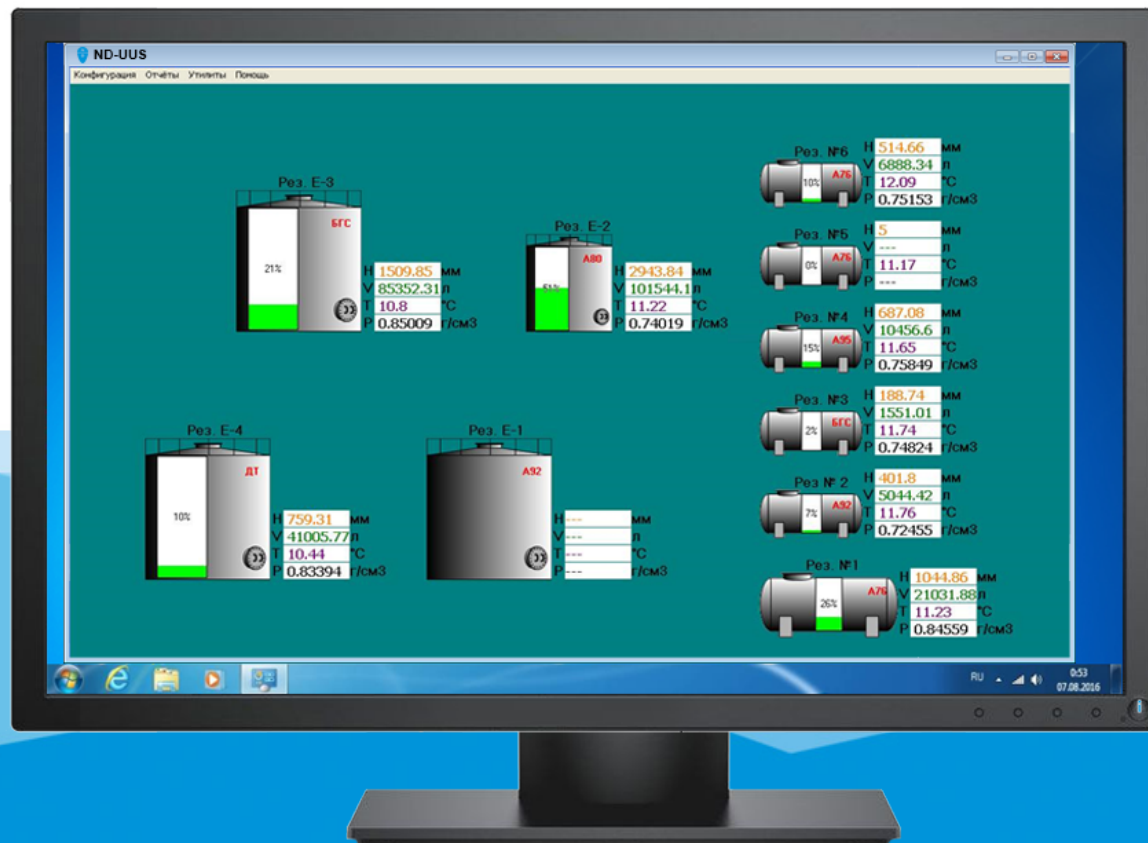
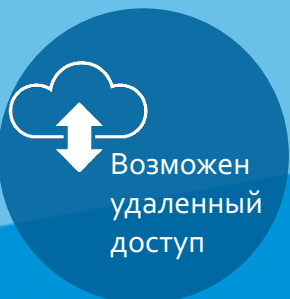
Уровень Объем Плотность

Масса Температура Скорость звука

Уровень подтоварной воды

Уровень отложений на дне

2 Автокалибровка резервуаров для определения дефектов или несанкционированного изъятия топлива



Возможности ND-UUS

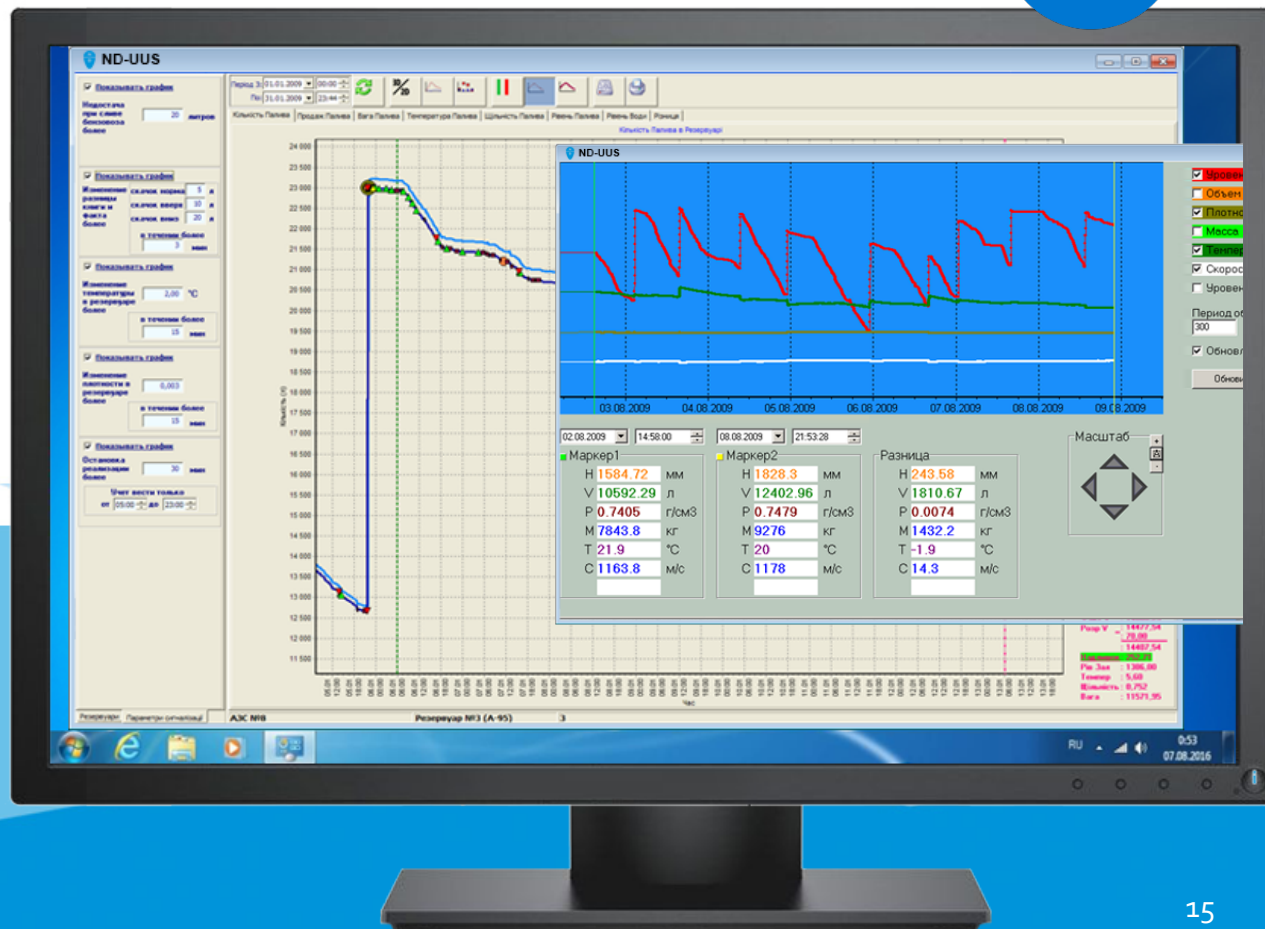
3

Факторный анализ текущей ситуации.



4

Мониторинг нестандартных и аварийных ситуаций на основании факторного анализа.



Технология физических измерений с помощью **ультразвукового** излучения имеет ряд важных преимуществ.

1

Высокая **точность** и низкая погрешность измерений.

2

Определение характеристик **жидких**, **газообразных**, а также **сыпучих** веществ.

3

Безопасная работа с ядовитыми веществами и **агрессивными** средами.

4

Бесконтактное определение **типа** жидкого вещества в закрытом резервуаре.

5

Определение **весовых характеристик** стандартизированных видов топлива (идентификация производителя, соответствие стандартам качества).

6

Определение **процентного соотношения** компонентов в смесях (например, соотношение пропан/бутан для сжиженного газа).

Уровнемеры ND демонстрируют отличное соотношение цена/качество и лучшие в отрасли технические характеристики.

1

Высочайшая точность измерений: **0.5 кг/м³**

3

Центральный блок допускает одновременное подключение **64 зондов** различного типа.

6

Возможна установка уровнемера **без остановки** объекта.

2

Средняя наработка на отказ – **14 лет.**

4

Межповерочный интервал – **2 года.**

7

Поверка производится **без выемки** зондов.

5

Широкий температурный диапазон работы: от **-50°** до **+80°C**

8

Упрощенный регламент сервисного обслуживания.

1

Все модели уровнемеров внесены в Государственные реестры средств измерительной техники **России, Беларуси, Молдовы, Казахстана** и имеют все необходимые разрешительные документы для эксплуатации в этих странах.

2

Все уровнемеры имеют **взрывозащитное** исполнение: подтверждено «Свидетельством о взрывозащите».

3

Все уровнемеры соответствуют требованиям по **охране труда** на химически опасных объектах:

«Правила безопасности для производств основной химической промышленности».

«Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировке и применении хлора».

«Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

ND



nd-moscow.ru



info@nd-moscow.ru



+7 495 532 72 73