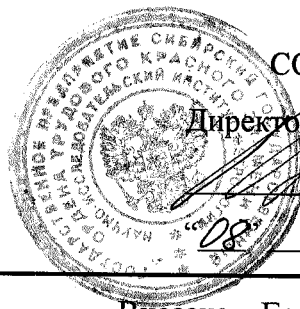


ОПИСАНИЕ
ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМ

В.Я. Черепанов

1998г.

Система измерения уровней
в резервуарах УРВ/3-15

Внесена в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 17703-98

Выпускается по ТУ 4214-001-20688429-98.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерения уровней в резервуарах УРВ/3-15 (в дальнейшем - система) предназначена для измерения уровней жидкостей (уровней взлива) в вертикальных резервуарах типа РВС с целью определения объёма продукта и выдачи информации на устройство управления и индикации.

Система УРВ/3-15 является информационно-измерительной системой (ИИС), функциональные блоки (ФБ) системы - по ГОСТ 12997-84.

Конструктивное, структурное, программно-алгоритмическое и метрологическое обеспечение системы позволяют интегрировать её с ИИС "Баланс", а также другими системами. Предусмотрена возможность подключения персонального компьютера (ПК) или принтера (ПР).

Область применения - система нефтепродуктообеспечения, системы управления технологическими процессами и т.д.

ОПИСАНИЕ

Система включает в себя собственно уровнемер поплавково-ленточный (УПЛ) с измерительной головкой (ИГ), распределительную коробку (КР) и устройство управления и индикации данных (УУИ).

Электрическая связь между ИГ и УУИ осуществляется через КР посредством магистрального кабеля.

Размещение составных частей системы:

- УПЛ - поплавков и противовес внутри резервуара; барабан с передаточным механизмом, ИГ, крышка люка снаружи резервуара;
- КР - снаружи резервуара;

- УУИ - на рабочем месте оператора (в операторской).

Принцип действия - при изменении количества жидкости в резервуаре (взлива), возникающее при этом движение поплавка передаётся при помощи троса на ИГ и преобразуется в эквивалентный электрический сигнал. Информация об уровне жидкости в резервуаре, поступающая в УУИ, преобразуется в численные значения, которые отображаются на цифровом табло УУИ.

Основные характеристики системы УРВ/3-15:

- диапазон измеряемых уровней - (20...1500) см ((0,2...15) м);
- основная допустимая приведенная погрешность - в пределах $\pm 0,1$ % от диапазона;
- время измерения (преобразования) - не более 4 с.
- электропитание системы - от сети переменного тока напряжением (220 \pm 22) В, частотой (50 \pm 1) Гц;
- потребляемая мощность системы от сети переменного тока напряжением 220 В не более 20 ВА;
- габаритные размеры, мм, не более:

уровнемер поплавково-ленточный УПЛ	$\varnothing 720^* \times 276$;
измерительная головка ИГ	$\varnothing 90 \times 220$;
поплавок	$\varnothing 380^* \times 140^*$;
коробка распределительная КР	$\varnothing 120 \times 50^*$;
устройство управления и индикации УУИ	200 \times 50 \times 300.

* - размер уточняется по конкретному резервуару.

- масса составных частей системы, кг, не более:
- | | |
|---------------------------------------|-------|
| уровнемер поплавково-ленточный УПЛ | 40,0; |
| коробка распределительная КР | 2,0; |
| устройство управления и индикации УУИ | 2,0. |
- средний срок службы системы - не менее 14 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средства измерения наносится на Паспорт и на корпус УУИ, метод нанесения - типографский.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Обозначение документа	Кол-во, шт.
1.	Уровнемер поплавково-ленточный УПЛ	ЖТАБ 6.069.001	1..32 (по требованию заказчика)
2.	Устройство управления и индикации УУИ	ЖТАБ 2.390.002	1
3.	Кабель соединительный	ГОСТ 17301-79 (типа КМПЭп, не менее 4 жил)	15м на каждый резервуар
4.	Кабель магистральный	ГОСТ 22498-77 (типа ТППЭп, 10-ти, 20-ти парный)	по конкретным условиям
5.	Коробка распределительная КР	ЖТАБ 5.284.006	1..32 (по требованию заказчика)
6.	Паспорт	ЖТАБ 2.834.001 ПС	1

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с утверждённой методикой поверки системы в стационарных условиях.

Средства поверки указаны в таблице 2.

Межповерочный интервал - 1 год.

Таблица 2

Наименование средства поверки	Нормативный документ	Технические характеристики
1. Рулетка измерительная с лотом Р20Н2	ГОСТ 7502-89	Диапазон до 20м. 2-го разряда Цена деления 1мм.
2. Анемометр ручной	ГОСТ 7193 74	-
3. Термометр	ГОСТ 27544 или ТУ 25-2021.003-88	Цена деления 0,1°С.

Примечание:

1. Возможно применение средств, не приведенных в таблице 2, но имеющих технические характеристики не хуже указанных.
2. В случае отсутствия анемометра пользоваться прогнозом Гидрометеорологической станции.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4214-001-20688429-98, ГОСТ 4.199-85, ГОСТ 12997-84; ГОСТ 28725-90Е,
“Методика поверки системы измерения уровней УРВ/3-15 в стационарных условиях”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система измерения уровней соответствует требованиям нормативно-технической документации.

Изготовитель: ТОО “Системы контроля”

✉ Россия, 634028, Томск, ул. Савиных, 3, ТОО "Системы контроля".

☎ (3822) 41-74-83, 41-82-93, Чепрасов А.И.

Директор ТОО “Системы контроля”

А. И. Чепрасов

