

“СОГЛАСОВАНО”



Руководитель ГЦИ СИ-  
Директор ЦМЦ ВНИИР  
В.И. Иванов  
2004 г.

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Установка передвижная поверочная<br/>«ПУМА»<br/>на базе счетчиков-расходомеров массовых<br/>серии ELITE®</b></p> | <p>Внесена в Государственный реестр<br/>средств измерений<br/>Регистрационный № <u>28124-04</u></p> |
|--|---|

Изготовлена по проектной документации ООО «Метрология и Автоматизация» (г. Самара) ТУ 4213-001-40947531-2004. Заводские номера 01, 02

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка передвижная поверочная «ПУМА» (далее - ППУ) предназначена для первичной и периодической поверки и калибровки рабочих и контрольных счетчиков-расходомеров, преобразователей объемного и массового расхода с частотно-импульсным выходом на месте эксплуатации.

Областью применения установки является выполнение работ по метрологическому обеспечению оперативных и коммерческих узлов учета нефти (УУН).

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия ППУ основан на использовании прямого метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью массомеров.

ППУ представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной из компонентов отечественного и импортного производства.

Областью применения установки является выполнение работ по метрологическому обеспечению оперативных и коммерческих систем измерений количества и показателей качества нефти.

Монтаж и наладка ППУ осуществлена в соответствии с проектной документацией ППУ и эксплуатационными документами её компонентов.

ППУ представляет собой мобильный комплекс, состоящий из следующих средств измерений:

- технологический блок;
- блок обработки информации.

Технологический блок включает в себя один или несколько эталонных преобразователей расхода массовых серии ELITE® фирмы «EMERSON PROCESS MANAGEMENT», преобразователь давления, преобразователь температуры, манометр, термометр.

Блок обработки информации включает в себя контроллер «Прамер-730», вторичную аппаратуру MVD полевого исполнения счетчиков-расходомеров массовых.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Диапазон воспроизводимых массовых расходов, т/ч<br>для «ПУМА» №01<br>для «ПУМА» №02  | от 4 до 400<br>от 30 до 400   |
| Предел допускаемой основной относительной погрешности измерений расхода:<br>- объемного, %, не более<br>- массового, %, не более | 0,15<br>0,11                  |
| Рабочая среда  | вода, нефть,<br>нефтепродукты |
| Температура рабочей среды, °С  | от +5 до +60                  |
| Температура окружающей среды, °С   | От -40 до +50                 |
| Диаметр условного прохода поверяемых приборов, мм  | от 25 до 200                  |
| Габаритные размеры технологического блока, мм  | 1950×1200×1900                |
| Габаритные размеры блока обработки информации, мм  | 550×430×230                   |
| Масса технологического блока, кг   | 1900                          |
| Масса блока обработки информации, кг   | 20                            |
| Питание установки от однофазной сети:<br>- линейное напряжение, В;<br>- частота, Гц  | От 210 до 230<br>от 49 до 51  |
| Количество одновременно поверяемых счетчиков, не более   | 2                             |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на шильдик ППУ.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Установка передвижная поверочная «ПУМА» в составе согласно руководству по эксплуатации.
2. Руководство по эксплуатации.
3. Паспорт.
4. Рекомендация «ГСИ. Установка передвижная поверочная «ПУМА» на базе счетчиков-расходомеров массовых серии ELITE® фирмы «EMERSON PROCESS MANAGEMENT» Методика поверки»

### ПОВЕРКА

Поверка установки проводится в соответствии с рекомендацией «ГСИ. Установка передвижная поверочная «ПУМА» на базе счетчиков-расходомеров массовых серии ELITE® фирмы «EMERSON PROCESS MANAGEMENT». Методика поверки», утвержденной ВНИИР.

Средства поверки:

Счетчик импульсов Ф5007, мегаомметр М4100/4, магазин сопротивления Р33, трубопоршневая поверочная установка "Brooks" классом точности 0,05%

Межповерочный интервал – один год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 8.595-2002 «ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений».

РД 153-39.4-042-99 «Инструкция по определению массы нефти при учетных операциях с применением систем измерений количества и показателей качества нефти».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип передвижной поверочной установки «ПУМА» на базе счетчиков-расходомеров массовых серии ELITE® утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологическими обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Заявитель и изготовитель: ООО «Метрология и Автоматизация»,

Адрес: г. Самара,

ул. Киевская, 5а

(8462) 47-89-19, 47-89-29

Технический директор ООО «Метрология и Автоматизация»

Д.А. Сорокин

