

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

К.В. Гоголинский

27.05 2016г.



**АНАЛИЗАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ НАСЫЩЕННЫХ ПАРОВ ПОТОЧНЫЕ
RVP-4**

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ
в рабочих условиях эксплуатации

МП 231 – 0034 - 2016

Руководитель отдела
ФГУП «ВНИИМ
им. Д.И.Менделеева»

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "В.Н. Горобей".

В.Н.Горобей

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая методика поверки распространяется на анализаторы давления насыщенных паров поточные RVP-4 (в дальнейшем - анализаторы) и устанавливает методику периодической поверки анализаторов в рабочих условиях эксплуатации.

Соблюдение требований настоящей методики обязательно для всех предприятий, проводящих поверку.

Периодическая поверка проводится в процессе эксплуатации анализаторов в эксплуатирующей организации.

Интервал между поверками – 1 год.

1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Операции поверки

Наименование операций	Номер пункта методики	при периодической поверке
Внешний осмотр	6.1	Да
Опробование	6.2	Да
Определение относительной погрешности измерений давления насыщенных паров	6.3	Да
Оформление результатов поверки	7.1	Да

1.2 Поверка анализаторов прекращается при получении отрицательного результата по любому из пунктов методики, указанных в таблице.

2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1 При проведении поверки в рабочих условиях эксплуатации должны применяться средства измерений, указанные в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Средства измерений, используемые при поверке

Пункт методики поверки	Наименование эталонного средства измерения или вспомогательного средства поверки, номер документа, регламентирующего технические требования к средству, метрологические и основные технические характеристики
6.3.1-6.3.7	Государственные стандартные образцы (ГСО) абсолютного давления насыщенных паров нефтепродуктов АДНП-10, АДНП-20, АДНП-30, АДНП-40, АДНП-50, АДНП-100 (регистрационные номера 09.02.001, 09.02.002, 09.02.003, 09.02.004, 09.02.005, 09.02.006 в каталоге эталонных материалов ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»). Границы относительной погрешности АДНП-10 $\pm 4\%$, остальных ГСО $\pm 2,5\%$ при $P=0,95$

2.2 Образцы, применяемые при поверке, должны быть аттестованы и иметь действующие паспорта.

2.3 Допускается применять другие образцы жидкостей, по метрологическим характеристикам не уступающие указанным в таблице 2.1.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 При проведении поверки в рабочих условиях эксплуатации должны быть соблюдены требования "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей", а также требования безопасности, изложенные в эксплуатационных документах поверяемого средства измерений.

3.2 Запрещается создавать в измерительной системе анализатора давление, превышающее предельно допустимое значение давления согласно эксплуатационной документации.

4 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

4.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- | | |
|--------------------------------------------------|--------------|
| - температура окружающего воздуха, °С | 20±5 |
| - относительная влажность окружающего воздуха, % | 60±30 |
| - атмосферное давление, кПа | от 84 до 106 |

5 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

5.1 Необходимо убедиться в том, что применяемые при поверке образцы АДНП имеют действующие паспорта.

5.2 Необходимо проверить срок годности стандартных образцов согласно их паспортам.

5.3 Поверяемый анализатор должен быть подготовлен к работе согласно требованиям, изложенным в его руководстве по эксплуатации.

6 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

Внешний осмотр

6.1.1 При внешнем осмотре анализатора должно быть установлено:

- соответствие комплектности и маркировки требованиям технической документации;
- наличие свидетельства о предыдущей поверке (при периодической поверке);
- отсутствие механических повреждений, очагов коррозии и других дефектов, влияющих на правильность функционирования и метрологические характеристики анализатора;
- отсутствие осколков, трещин и других дефектов на дисплее анализатора, затрудняющих считывание информации.

6.2 Опробование

6.2.1 Включить анализатор.

6.2.2 Убедиться, что анализатор перешел в режим измерений.

6.3 Проведение поверки

6.3.1 Определение относительной погрешности измерений давления насыщенных паров.

Для определения относительной погрешности измерений давления насыщенных паров в качестве пробы следует использовать стандартные образцы абсолютного давления насыщенных паров или жидкости, не уступающие им по метрологическим характеристикам.

6.3.2 Подготовить анализатор к работе согласно п. 6.9 руководства по эксплуатации «Анализатор давления насыщенных паров поточный RVP-4» №R2 1200 000 BG от 26.01.2007 г.

6.3.3 Подключить через входной клапан в систему контейнер с образцом, убедиться, что обеспечен проток образца через анализатор.

6.3.4 Определить значение абсолютного давления насыщенных паров ГСО на анализаторе согласно п. 7.1-7.3 руководства по эксплуатации.

6.3.5 После проведения всех операций с дисплея анализатора считайте полученное значение абсолютного давления насыщенных паров АДНП.

При проведении поверки анализатора в рабочих условиях эксплуатации используются 1 или 2 стандартных образца, паспортные значения которых близки к давлению насыщенных паров испытываемых жидкостей в рабочем диапазоне анализатора. Для достоверности полученного результата измерения следует проводить не менее трех раз для каждого образца.

6.3.6 Вычислите значения относительной погрешности δ_i анализатора во всех контрольных точках по формуле

$$\delta_i = \frac{P_i - P_{att}}{P_i} \cdot 100 \%$$

где P_i – значение абсолютного давления в i -ой точке измерений ДНП;

P_{att} – аттестованное значение абсолютного давления насыщенных паров, указанное в паспорте стандартного образца.

Результаты поверки считаются положительными, если максимальное значение относительной погрешности поверяемого анализатора не превышает значения δ , указанного в описании типа анализатора.

7 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

7.1 На анализатор, признанный годным по результатам поверки в рабочих условиях эксплуатации, оформляется свидетельство о поверке по форме, установленной приказом № 1815 от 02.07.2015 г.

7.2 Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

7.3 При проведении поверки оформляется протокол поверки. Рекомендуемая форма протокола приведена в Приложении 1.

7.4 При отрицательных результатах поверки анализатор к применению не допускается, выдается извещение о непригодности с указанием причин.

Научный сотрудник
ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

О.С. Витковский

Протокол поверки
анализатора давления насыщенных паров RVP-4
№ _____

1. Наименование: Анализатор давления насыщенных паров
2. Назначение: автоматическое измерение давления насыщенных паров нефтепродуктов
3. Тип: RVP-4
4. Заводской Номер: _____
5. Наименование предприятия: _____ ИНН _____
6. Условия проведения поверки:
 - температура окружающего воздуха, °C: _____
 - относительная влажность, %: _____
 - атмосферное давление, мм.рт.ст: _____
7. Результаты поверки:

Наименование ГСО	Аттестованное значение, кПа	Результат измерения, кПа	Относительная погрешность, %
Стандартный образец 1	_____	1. _____ 2. _____ 3. _____	_____
Стандартный образец 2	_____	1. _____ 2. _____ 3. _____	_____

Заключение:

На основании результатов периодической поверки в условиях эксплуатации установлено, что анализатор давления насыщенных паров RVP-4 с зав. № _____ признан годным к применению в качестве рабочего СИ. Анализатор соответствует установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригоден к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Выдано свидетельство о поверке № _____

Дата поверки: _____._____.2016 г.

Поверитель: