

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

## Датчиков давления Turbo Flow PS

(производство ООО НПО «Турбулентность-ДОН», г. Ростов-на-Дону)

г. Самара

\_\_\_ ноября 2015г.

Рабочая группа в составе:

Главный инженер ООО «СВГК»	А.С. Семенов
Начальник отдела метрологии	А.В. Матвеев
Директор ООО НПО «Турбулентность-ДОН»	К.В. Улановский
Главный метролог ООО НПО «Турбулентность-ДОН»	А.Н. Орлов
Начальник метрологической службы	И.В. Хозуян

Основанием для проведения испытаний в ООО «СВГК» является определение возможности применения датчиков давления Turbo Flow PS в составе измерительных комплексов, с целью учета газа и включения датчиков давления Turbo Flow PS в АСУТП ООО «СВГК.».

В период с 1.07.2014г по 1.10.2015г. провели испытания датчиков давления Turbo Flow серии PS в следующем объеме:

1. Проведена проверка внешнего вида, маркировки и комплектности датчиков давления представленных на испытания. Представлено – паспорта, методика поверки, руководство по эксплуатации.
2. Проверка метрологических характеристик до монтажа (Протокол поверки).
3. Датчики давления Turbo Flow PS запущены в работу 1.07.2015г. в трех диапазонах давления (низкое до 6кПа, среднее до 400кПа и высокое до 1,6Мпа ). Последовательно установлены датчики давления МИДА-ДИ-13П-ВН. Результаты измерений давления природного газа были получены в виде таблиц посуточных показаний за отчетный период.
4. За период с 1.07.2015г по 1.10.2015г диапазон измеряемого давления природного газа составил:
  - а) На низком (до 6 кПа) давлении от 2,61 кПа до 2,77 кПа в сутки, диапазон температуры газа от 13°C до 21°C. Максимальная погрешность показаний по давлению природного газа между датчиком TURBO FLOW PS и МИДА-ДИ-13П-ВН была зафиксирована 07.09.2015г. и составила 1,1%. В среднем за время проведения испытаний разница в показаниях составила не более 0,7% .
  - б) На среднем (до 400 кПа) давлении от 245 кПа до 249,3 кПа в сутки, диапазон температуры газа от 13°C до 21°C. Максимальная

погрешность показаний по давлению природного газа между датчиком TURBO FLOW PS и МИДА-ДИ-13П-ВН была зафиксирована 28.09.2015г. и составила 2,2%. В среднем за время проведения испытаний разница в показаниях составила не более 1,4% .

с) На высоком (до 1,6 МПа) давлении от 902 кПа до 956 кПа в сутки, диапазон температуры газа от 13°C до 21°C. Максимальная погрешность показаний по давлению природного газа между датчиком TURBO FLOW PS и МИДА-ДИ-13П-ВН была зафиксирована 15.09.2015г. и составила 1,5%. В среднем за время проведения испытаний разница в показаниях составила не более 0,8% .

5. Проверка метрологических характеристик после завершения опытной эксплуатации (Протокол поверки).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Датчики давления Turbo Flow PS производства компании ООО НПО «Турбулентность-ДОН» (Россия) прошли опытно-промышленные испытания на ООО «СВГК» и подтвердил свою работоспособность, в условиях реальной эксплуатации на объектах ГРПБ №9 . При сличении с контрольными приборами средняя погрешность измерений давления за весь период проведения испытаний составила:

на низком давлении с датчиком давления МИДА-ДИ-13П-ВН	-	0,7%
на среднем давлении с датчиком давления МИДА-ДИ-13П-ВН	-	1,4 %
на высоком давлении с датчиком давления МИДА-ДИ-13П-ВН	-	0,8 %

но при проверки с эталоном, после испытаний, погрешность составила:

на низком давлении	-	0,125%
на среднем давлении	-	0,15 %
на высоком давлении	-	0,125 %

что полностью соответствует заявленным эксплуатационным и метрологическим характеристикам на датчик давления Turbo Flow PS.

Члены рабочей группы:

Главный инженер ООО «СВГК»

Начальник отдела метрологии

Директор ООО НПО «Турбулентность-ДОН»

Главный метролог ООО НПО «Турбулентность-ДОН»

Начальник метрологической службы

А.С. Семенов

А.В. Матвеев

К.В. Улановский

А.Н. Орлов

И.В. Хозуян

