

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО НПО «Турбулентность-ДОН»

_____ А.Е. Донцова
«_____» _____ 2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель генерального директора по
реализации газа
ООО «Газпром межрегионгаз Санкт-Петербург»

_____ А.В. Бородуля
«_____» _____ 2026 г.

ПРОТОКОЛ

Проверки устранения замечаний, выявленных в ходе эксплуатационных испытаний счетчиков газа ультразвуковых Turbo Flow UFG-H (письмо от 16.04.2026 № ЮП-16Э/2141) и проверки отражения в журнале и архивах нештатных ситуаций изменения уровня компарирования и время периода измерений, а также проверки возможности изменения условно-постоянных величин посредством ИУС Цифра.

Комиссия в составе:

Представитель ООО «Газпром межрегионгаз Санкт-Петербург»:

М.С. Нечушкин — Начальник Отдела метрологии
О.Ю. Балычев — Начальник Отдела автоматизации

Представитель ГК «Турбулентность-Дон»:

В.В. Реутов — Инженер по опытно-промышленной эксплуатации

в период с 20.04.2026 по 03.06.2026 провела проверку устранения замечаний, выявленных в ходе эксплуатационных испытаний и испытания интеграции счетчиков газа ультразвуковых Turbo Flow UFG-H с ЕПУ СТМ РГК на платформе ИУС Цифра производства ООО «Газпром межрегионгаз инжиниринг».

Результаты испытаний:

Замечания по результатам эксплуатационных испытаний **устранены в полном объеме**
(Приложение 1).

Начальник отдела метрологии
ООО «Газпром межрегионгаз Санкт-Петербург»

М.С. Нечушкин

Начальник отдела автоматизации
ООО «Газпром межрегионгаз Санкт-Петербург»

О.Ю. Балычев

Инженер по опытно-промышленной
эксплуатации

В.В. Реутов



Приложение 1
Результаты устранения замечаний

№	Замечание	Результат
1	В руководстве по эксплуатации (далее - РЭ) и описании типа (далее - ОТ) отсутствует информация о пороге чувствительности ИПУГ.	ГК «Турбулентность-Дон» проведена работа по внесению информации о пороге чувствительности в ОТ. Замечание устранено.
2	На входном патрубке установлен формирователь потока (в соответствии с ОТ) и в соответствии с требованиями п. 9.3 ГОСТ 8.611-2024 необходимо измерение перепада давления.	В соответствии с ответом ГК «Турбулентность-Дон» о том, что устройство формирования потока, установленное внутри корпуса расходомера, является несъемным и единым элементом конструкции прибора учета газа. Таким образом требования ГОСТ 8.611-2024, к устройствам формирования потока, как отдельным элементам конструкции, требующим проверки уровня загрязненности и наличие прямолинейных участков, к данному типу формирователя потока не распространяются, принимается. Замечание устранено.
3	Значения пределов допускаемой погрешности и варианты исполнения расходомера указанные в таблице 1 п. 5.1. Методики измерений (далее – МИ) не соответствию информации изложенной в ОТ и как следствие не возможно выполнить требования п. 4.1 МИ.	Получена новая методика измерений при помощи расходомеров-счетчиков газа ультразвуковых Turbo Flow UFG модификации Turbo Flow UFG-H от 28.05.2026. Замечание устранено.
4	Для замены SIM чипа Nb-IoT необходимо обеспечить доступ к плате на которую он припаян при этом демонтируется (срывается) пломба несущая знак поверки.	На данный момент реализован функционал использования сим-карт, работающих в сетях Nb-IoT и в случае замены сим-карты срыв пломбы поверителя не требуется. Замечание устранено.
5	Отражение в журнале и архивах нештатных ситуаций изменения уровня компарирования и время периода измерений, а также отражение данной информации в ИУС Цифра.	В случае изменения параметра уровня компарирования и времени периода опроса в журнале и архиве нештатных ситуаций прибора отражается соответствующая информация. Также

		данную информацию можно просмотреть посредством ИУС Цифры. Необходимо отметить, что изменить данные параметры возможно только посредством пароля завода-изготовителя, т.е. в случае необходимости сотрудники РТК поменять данные параметры не смогут. Замечание устранено.
6	Проверка возможности изменения условно-постоянных величин.	ИУС Цифра позволяет производить изменения условно-постоянных величин. Для возможности внесения изменений необходимо получить доступ к данной функции от ООО «Газпром межрегионгаз инжиниринг». Замечание устранено.