

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ «КРЫМГАЗСЕТИ»

Россия, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Училищная, 42а, тел. (3652) 25-55-45

исх. № 3707
от «09» 06 2026 г.

Начальнику управления
материально-технического обеспечения
Главного управления МЧС России по
Республике Крым
Огурцову А.Ю.

Техническое задание На проектирование системы учета расхода и количества природного газа

На основании Вашей заявки от 20.05.2026 № ИВ-306-9-45 ГУП РК «Крымгазсети» выдает техническое задание на проектирование системы учета расхода и количества природного газа на объекте: Теплогенераторные «Специализированный отряд ГУ МЧС России по РК», расположенного по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Героев Сталинграда, 14.

Расчетные данные:

Газопровод низкого давления (до 0,005 МПа)

Диапазон измерения температур (-23°C ÷ +50°C)

Расход газа $Q_{\min} = 1,5 \text{ м}^3/\text{час}$ $Q_{\max} = 32,44 \text{ м}^3/\text{час}$

1. Требования к составу и элементам объекта измерения

1.1 Проектируемый объект измерения (далее узел учета расхода газа) должен соответствовать требованиям Федерального законом от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», Правилам учета газа, утвержденными Приказом Минэнерго России от 30.12.2013 N961», ГОСТ 30319.2-2015 Газ природный, Постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2020 N 1847 и действующими нормативными документами РФ в сфере газоснабжения на момент согласования проектной документации.

1.2 Каждый объект, на котором устанавливается газоиспользующее оборудование, должен быть оснащен единым узлом учета газа в соответствии с СП 62.13330.2011 нормативными правовыми документами Российской Федерации в сфере газоснабжения.

1.3 Повышение точности измерения количества газа должно быть обеспечено за счет принятия оптимальных проектных решений. Моделирование и проектирование замерного узла учета произвести с учетом минимизации общей погрешности измерения расхода газа – не более одной измерительной линии.

1.4 Средства измерений (далее СИ), входящие в состав узла учета, должны быть внесены в Государственный реестр Российской Федерации;

1.5 Узел измерения расхода газа (далее УИРГ) должен располагаться на минимально возможном расстоянии от границы балансовой принадлежности газовых сетей;

1.6 Узел измерения расхода газа должен обеспечить измерение параметров газа, объема и объемного расхода газа в стандартных условиях (согласно требованиям ГОСТ 2939-63) в тех диапазонах, где относительная погрешность измерения не превышает указанную в Постановлении Правительства Российской Федерации от 16.11.2020 N 1847, п.7.1 и 7.7 ГОСТ Р 8.741-2019 и п. 5.8 Рекомендации по метрологии МИ 3082-2007, соответствовать другим нормативным документам РФ в сфере газоснабжения.

1.7 УИРГ должен обеспечить передачу данных по каналу GSM/GPRS связи в режиме реального времени результаты измеренных значений расхода, объема и параметров газа на сервер ГУП РК «Крымгазсети»;

1.8 Для обеспечения бесперебойного газоснабжения предприятия - предусмотреть съемную монтажную катушку под шаблон счетчика. Только в случае технической необходимости (при невозможности временной полной остановки газоиспользующего оборудования) – предусмотреть байпасную линию с двумя запорными кранами. После первого по ходу крана устанавливать заглушку с четырьмя отверстиями под болты, а между местом установки заглушки и вторым по ходу краном – манометр с трехходовым краном.

1.9 При взаимных расчетах, объем потребленного газа приводится к стандартным условиям согласно требованиям ГОСТ 29-39-63 «Газы. Условия для определения».

2. Требования к СИ проектируемого УИРГ

2.1 Преобразователь давления. Преобразователь может быть размещен в помещении с температурой 20±5°C. Преобразователь может быть размещен в неотапливаемом помещении/вне помещения при этом дополнительная погрешность от влияния температуры не должна превышать 0,07% на каждые 10 °С.

2.2 Вычислитель (корректор). Допускаемые диапазоны температуры и влажности окружающей среды вычислителя (корректора) должны соответствовать условиям эксплуатации.

2.3 Непрерывность измерения объема потребляемого газа, сохранность архивной информации и передачи данных должны быть обеспечены применением автономного электропитания не менее 48 часов (источников бесперебойного питания, аккумуляторов или батарей).

2.4 Защитное заземление средств измерений должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-10:1999), СП 76.13330.2016, ПУЭ.

2.5 Для обеспечения надежной и безотказной работы первичного преобразователя расхода газа в течение всего межповерочного интервала (срока эксплуатации) необходимо обеспечить требуемую степень очистки газа, а также предусмотреть установку токоизолирующих фланцев(втулок).

2.6 В проекте УИРГ должна быть предусмотрена установка дублирующих (контрольных) показывающих средств измерений давления и температуры газа с обеспечением требований действующих методик выполнения измерений после счетчика газа.

2.7 По требованиям безопасности проектируемый УИРГ должен соответствовать нормам и правилам, установленным в следующих документах:

- СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы";
- «Правила устройства электроустановок»;
- «Правила технической эксплуатации и требования безопасности труда в газовом хозяйстве» с Изм. № 1;

- «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020г №531.

2.8 Выбор первичного преобразователя расхода газа (счетчика газа) осуществлять согласно требования к месту установки с учетом элетромагнитной совместимости, условий установки его и использования газопотребляющих приборов.

3. Требования к содержанию проектной документации:

3.1 Технические условия предприятия газового хозяйства.

3.2 Настоящее техническое задание

3.3 Проект либо раздел, посвященный учету газа.

3.4 В разделе, посвященном учету газа должна содержаться следующая информация:

- исходные сведения о параметрах работы газопотребляющего оборудования в соответствии с разделом 3 настоящего Технического задания;

- перечень газопотребляющего оборудования с указанием минимальных и максимальных часовых расходов газа по каждой единице оборудования и общего расхода по объекту;

- ситуационный план расположения объекта газификации;

- схему газопроводов от точки врезки до конечного газопотребляющего оборудования;

- структурная схема газоснабжения предприятия с указанием мест установки: измерения расхода, газопроводов, соединяющих вышеуказанные элементы структурной схемы;

- монтажная схема УИРГ с указанием длин прямых участков, местами установки вспомогательных средств измерений, диаметрами газопровода;

- спецификация материалов и оборудования;

- требования к взрывозащищенности устанавливаемых средств измерений с учетом категории по ПУЭ и СП 62.13330.2011 по взрывоопасности и пожароопасности зоны их размещения с последующим выбором конструктивных решений, обеспечивающих эти требования;

- требования к преобразователям расхода по ограничению их использования в условиях существующих нестационарных (прерывистых, переменных, пульсирующих) потоков газа с учетом особенностей работы газопотребляющего оборудования;

- при проектировании УИРГ с ультразвуковым счетчиком газа, необходимо проектировать полнопроходные отключающие устройства;

- требования к очистке газа для выбранного первичного преобразователя расхода (объема) и обоснования выбора фильтра;

- требования РЭ по плавному пуску счетчика с последующим выбором конструктивных решений, обеспечивающих эти требования (для ротационных и турбинных счетчиков);

- требования к месту установки первичных преобразователей СИ расхода (объема) с учетом элетромагнитной совместимости, устойчивости к атмосферным воздействиям, осадков, температуры, вибрации;

- требования к измерительному участку трубопровода в соответствии требованиями нормативной документации (ГОСТ, правил, руководств по эксплуатации) с последующим выбором конструктивных решений, обеспечивающих эти требования и подробными эскизами мест врезки в измерительный трубопровод всех СИ с описанием используемых технологий производства монтажных работ, обеспечивающих эти требования;

- согласно п.76 Постановления Правительства РФ от 29.10.2010 № 870 - требования продолжительности эксплуатации СИ;

- схема электрических соединений для монтажа УИРГ. Требования на производство работ в соответствии с ПУЭ, серией ГОСТов 30852-2002, СП 77.13330.2016;

- чертежи должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73 в том числе электрическая (принципиальная) схема подключений средств измерений и дополнительных устройств входящих в состав измерительного комплекса;

- текстовые документы должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.

3.5 В проекте УИРГ должна быть предусмотрена установка дублирующих (контрольных) показывающих средств измерений давления и температуры газа с обеспечением требований действующих методик выполнения измерений и места для подключения контрольного расходомера газа Ду 50 мм.

3.6 Руководства по эксплуатации, паспорта, Сертификаты на средства измерений и вспомогательных устройств.

3.7 Заказчик должен до приемки УИРГ оформить Паспорт системы измерения расхода и количества газа (далее СИКГ).

Согласовать на бумажном носителе выбор средств измерений, вспомогательных и дополнительных устройств входящих в состав УИРГ в соответствии с действующими правилами на момент согласования в ГУП РК «Крымгазсети».

4. Состав и содержание работ по созданию УИРГ

4.1 Монтаж и наладка узла измерения должны быть выполнены специализированной организацией имеющей разрешительные документы на проведения данного вида работ в соответствии с проектом, технической документацией на СИ и методикой выполнения измерений на данные СИ;

4.2 После производства монтажных работ, произвести метрологическую экспертизу узла измерения расхода газа на соответствие требованиям методики измерений (ГОСТ Р 8.741-2019 «ГСИ. Объем природного газа. Общие требования к методикам измерений»).

4.3 Введение узла измерения расхода газа в эксплуатацию проводить при участии представителя Управления по контролю за измерительными приборами ГУП РК «Крымгазсети», при наличии метрологической экспертизы и договора на техническое обслуживание УИРГ и газопотребляющего оборудования со специализированной организацией в соответствии с требованиями п. 6 Приказа Ростехнадзора от 15.12.2020 № 531. Протокол конфигурации вычислителя (корректора) и выполнения п.1.7 настоящих технических заданий.

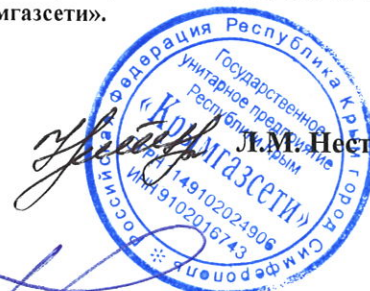
О дате и времени работы комиссии по приемке узла измерения расхода газа в эксплуатацию не позднее, чем за три дня, должно быть направлено письменное уведомление на имя директора ГУП РК «Крымгазсети».

Срок действия данного технического задания – 2 года с момента выдачи.

Начальник департамента учета и поставки газа

Начальник управления

по контролю за измерительными приборами



О.В. Потура