

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального директора
по реализации газа
ООО «Газпром межрегионгаз Уфа»
_____ Р.Р. Ахмадеев

« ____ » 20 ____ г.

Технические условия на узел учета расхода газа

№ _____ от « ____ » 20 ____ г.
регистрационный

<u>(Наименование Покупателя)</u> покупатель	<u>(№ Договора, ИНН)</u> договор, инн	<u>(Наименование Покупателя)</u> адрес газифицированного объекта
--	--	---

1. До монтажа, замены или модернизации узла учета газа (УУГ) необходимо разработать проект УУГ, выполненный в соответствии с действующими нормами и стандартами, на основании исходных данных для проектирования (см. приложение).
2. Проектирование, монтаж, пусконаладочные работы должны выполнять организации, имеющие соответствующие разрешительные документы.
3. Проектом предусмотреть:
 - a) обеспечение передачи данных о расходе, давлении и температуре газа с использованием следующих средств связи: по беспроводным каналам (GSM, CSD, GPRS/EDGE) или проводным каналам с использованием Ethernet контроллеров. Тип устанавливаемого оборудования передачи данных согласовывается с Поставщиком. Средства связи должны обеспечивать скорость обмена данными не менее 9600 бит/с. Должны быть доступны для чтения все параметры вычислителя расхода газа Покупателя. Использование указанных средств связи в иных целях, кроме передачи данных с вычислителя расхода газа Покупателя в единую систему сбора и обработки информации Поставщика, не допускается.
 - b) источник бесперебойного питания (UPS) для подключения первичных преобразователей, вычислителя, оборудования передачи данных, с целью обеспечения непрерывного учета расхода газа. Требуемое время работы узла учета от источника бесперебойного питания не менее 12 часов;
 - в) расчет часового потребления газа в рабочих и стандартных условиях;
 - г) расчет погрешностей для измерительного комплекса (ИК) узла учета газа;
 - д) автоматический вычислитель (электронный корректор) для приведения объема газа к стандартным условиям.
 - е) счетчики газа, относящиеся к «бытовым» должны иметь импульсный выход, с возможностью передачи показаний счетчика на концентратор данных или на сервер сбора информации Поставщика.
4. Проектируемый УУГ должен отвечать следующим техническим требованиям:
 - a) к применению допускаются ИК утвержденного типа, состоящие из средств измерений (СИ) так же утвержденных типов, обеспечивающих соблюдение установленных законом Российской Федерации об обеспечении единства измерений обязательных требований, включая обязательные метрологические требования к ним;
 - б) ИК должен иметь методику выполнения измерений, аттестованную в установленном порядке;
 - в) программное обеспечение должно предоставлять возможность для просмотра - считывания данных, архивирования (показаний СИ УУГ) и печати отчетов на бумажном носителе Покупателем и Поставщиком газа;
 - г) верхние и нижние границы диапазонов измерений СИ, входящих в состав УУГ, должны обеспечивать измерение расхода, давления и температуры и показателей качества газа во всем диапазоне их изменений;
 - д) пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема природного газа, при значениях объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям, составляют:

до 100 м ³ /час включительно	3,0%;
от 100 м ³ /час до 1500 м ³ /час включительно	2,0%;
свыше 1500 м ³ /час	1,5%.
5. Средства измерения применяемые на УУГ должны обеспечивать:
 - а) защиту от факторов загрязнения, влияющих на работу СИ – с установкой дополнительного фильтрующего элемента, обеспечивающего необходимую степень очистки, имеющим индикатор перепада давления (засорения фильтра);
 - б) измерение давление на УУГ непосредственно с применением СИ абсолютного давления;

- в) сохранение метрологических характеристик в течение межповерочного интервала без дополнительного технического обслуживания СИ давления и перепада давления не требующие периодическую корректировку на «0»;
- г) беспрепятственный доступ для проверки наличия поверительного клейма на корпусе СИ, его заводского номера и снятия показаний.
6. Должны соблюдаться обязательные требования к условиям монтажа и эксплуатации СИ.
7. Вычислитель (электронный корректор) должен иметь:
- беспредпятственный доступ к клавиатуре ввода/вывода данных и индикатору;
 - интерфейс для подключения к персональному компьютеру;
 - интерфейс Ethernet/RS-232 (RS-485) подключения оборудования (модем, контроллер, адаптер и т.д.) для обеспечения передачи данных;
- г) архив данных о результатах измерений – не менее 35 последних суток и годовой с ежемесячным накоплением - не менее 1,5 лет;
- д) защиту от несанкционированного доступа к данным влияющим на коммерческий учет.
- е) обеспечивать распечатку данных о расходе (параметрах) газа почасовые, суточные, накопительные и архив внештатных ситуаций.
8. Вычислитель (электронный корректор) обязан распознавать и фиксировать:
- воздействия на средства измерения;
 - нештатные ситуации, а также ситуации связанные с неполадками первичных преобразователей;
 - выход значения, какого либо из измеряемых параметров за верхний или нижний предел измерения.
9. Вычислитель (электронный корректор) должен обеспечивать учет по следующим договорным значениям (константам):
- константы «min» и «max» расхода (при выходе измеряемого расхода за нижний или верхний диапазон измерения СИ расхода);
 - иметь возможность подстановки констант давления, температуры (при выходе измеряемого параметра за нижний или верхний диапазон измерения СИ), а также в случае его неисправности.
10. На УУГ применяются:
- для максимального расхода газа до 16 м³/час (в стандартных условиях) и максимальном избыточном давлении 0,005 МПа- счетчики газа с автоматической коррекцией по температуре, имеющими возможность дистанционной передачи данных с помощью подключаемого датчика импульсов (геркон) или другого системного решения автоматического считывания.
При расходе газа от 16 м³/час до 100 м³/час (в стандартных условиях) счетчики газа оснащаются электронным корректором объема газа типа ТС- 220 или как указано в п.10б.
 - при максимальном расходе газа свыше 100 м³/час (в стандартных условиях) при любом избыточном давлении - ИК имеющие в своем составе вычислитель (электронный корректор) типа ИРВИС, СПГ-761, ЕК-270, ... и средства измерения расхода, давления и температуры газа.
11. УУГ и ИК входящий в его состав должны быть защищены от воздействия окружающей среды и несанкционированного доступа (антивандальная защита). При наличии газорегулирующего оборудования на отрезке между точкой врезки в трубопровод ГРО и газоиспользующим оборудованием, во избежание неучтенных потерь при обслуживании и аварийных ситуациях УУГ монтируется между точкой врезки в трубопровод ГРО и газорегулирующим оборудованием.
12. До начала монтажных работ проект согласовать в следующем порядке ФБУ «ЦСМ Республики Башкортостан»*, ООО «Газпром межрегионгаз Уфа», ОАО «Газпром газораспределение Уфа». Приемку УУГ в эксплуатацию производить комиссионно с обязательным участием представителей ООО «Газпром межрегионгаз Уфа», ФБУ «ЦСМ Республики Башкортостан», пуско-наладочной организации и потребителя. Приемочный контроль сетей газораспределения газопроводов (в процессе их строительства) обеспечивает ОАО «Газпром газораспределение Уфа».

Состав ИК должен быть предварительно согласован с Поставщиком.

Выдал: (Должность сотрудника)

ООО «Газпром межрегионгаз Уфа»

(ФИО сотрудника)

Технические условия действительны в течение двух лет со дня выдачи.

* - аккредитованные в установленном порядке в области обеспечения единства измерений юридические лица и индивидуальные предприниматели.