

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТАХ И ЗАМЕНЕ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

Дата	Наименование ремонтируемого или заменяемого узла (детали)	Подпись ответственного лица

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СВЕДЕНИЯ О ВЫПОЛНЕНИИ ПЛАНОВЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УХОДАХ И ЗАМЕНАХ

Продолжительность работы ГРП	Дата поставки на ремонт или тех. уход	Наименование организации, производящей ремонт или тех. уход, вид ремонта или тех. ухода	Дата окончания ремонта или тех. ухода	Подпись ответственного лица

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

№№ п.п.	СДАНО	ПРИНЯТО
	Наименование организации, № акта, фамилия и подпись лица, сдавшего пункт, основания для передачи	Наименование организации, № акта, фамилия и подпись лица, принявшего пункт, заверенная печатью

Настоящий паспорт (далее ПС) на пункты газорегуляторные шкафные (ГРПШ, ГРПН, ГСГО, УГРШ, ГРПШН-А), блочные (ПГБ, ГРПБ), газорегуляторные установки (ГРУ), устройства учета расхода газа (УУРГ, ШУУРГ, БУУРГ, ПУРГ) и их модификации (в дальнейшем - пункты) предназначен для изучения конструкции, принципа работы, правил монтажа и безопасной эксплуатации, а также содержит сведения о техническом обслуживании, текущем ремонте, маркировке, транспортировании, хранении, рекламациях, приемке и гарантиях изготовителя.

Работы по обслуживанию и эксплуатации пунктов разрешается специализированным предприятиям, организациям газового хозяйства, имеющим лицензию на проведение данного вида работ, имеющим в своем составе штат лиц, обученных и допущенных к выполнению данных работ, а также необходимую материально-техническую базу.

1. Назначение изделия.

1.1 Пункты предназначены для редуцирования природного газа поставляемого по ГОСТ 5542-87 с высокого или среднего давления на требуемое, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийных повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистки газа от механических примесей.

Пункты используются как самостоятельные ГРП в системах газоснабжения сельских или городских населенных пунктов и объектов промышленного или сельскохозяйственного назначения.

Условия эксплуатации пункта должны соответствовать климатическому исполнению У категории 1 по ГОСТ 15150-69, для работы при температуре окружающей среды от -40 С до + 60 С, для исполнения ХЛ4 от -60 до + 60. (Газорегуляторные установки ГРУ должны соответствовать климатическому исполнению У категории 4 по ГОСТ 15150-69 их следует размещать в отапливаемых помещениях).

Варианты изготовления пунктов: с одной линией редуцирования и байпасом, с двумя линиями редуцирования (одна линия резервная), с двумя линиями редуцирования и байпасом.

Пример записи при заказе:

С одной линией редуцирования и байпасом:

Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-07-1У1 ТУ 4859-002-37796554-2013

Газорегуляторный пункт блочный ПГБ-400-01 ТУ 4859-002-37796554-2013

Газорегуляторная установка ГРУ-13-1НУ4 ТУ 4859-002-37796554-2013

С двумя линиями редуцирования (одна линия резервная)

Газорегуляторный пункт шкафной ГРПН-300-6-1,2-2У1 ТУ 4859-002-37796554-2013

Газорегуляторный пункт блочный ГРПБ-04-2У1 ТУ 4859-002-37796554-2013

Газорегуляторная установка ГРУ-03БМ-2У4 ТУ 4859-002-37796554-2013

По требованию заказчика пункт может быть изготовлен с обогревом, с различными видами дополнительного оборудования, а так же с узлом учета расхода газа.

1.2 Все средства, устанавливаемые в узлы учёта, должны быть внесены в государственный реестр средств измерений, иметь действующие свидетельства о проверке и применяться в соответствии с требованиями их эксплуатационной документации (при заказе должно быть проверено соответствие предполагаемых к использованию средств измерений требованиям действующих нормативных документов и требованиям по промышленной безопасности).

Пример записи при заказе:

Шкафной узел учета расхода газа ШУУРГ-Р-0,5-800-Ду= _____ - С,УХЛЗ, шкафной с отоплением АГУ-5ПШ ТУ 4859-002-37796554-2013

Где: Метод измерения: Р- ротационный счётчик;

Т- турбинный счётчик;

СУ- сужающее устройство (измерительная диаграмма) и т.д. (или наименование конкретного средства измерения расхода газа, или шифр «ИТ»- условное обозначение измерительного трубопровода – технологической вставки, заменяющей счётчик);

0,5 – аттестованное давление в измерительном трубопроводе, МПа.

800 – номинальный измеряемый объём, расход м³/ч.

Ду – внутренний диаметр измерительного трубопровода перед счётчиком (или сужающим устройством).

С – для ШУУРГ с измерительной диафрагмой, сужающим устройством указывается наличие струевыпрямителя (при необходимости).

УХЛЗ – вид климатического исполнения, в зависимости от условий эксплуатации.

17. Сведения о рекламациях.

Акт о выявленных дефектах газорегуляторных пунктов составляется в течение 5 дней после их проявления в соответствии с «Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству».

Рекламация не принимается, если не заполнена дата ввода изделия в эксплуатацию и нарушена целостность пломб предприятия-изготовителя.

Регистрация рекламаций должна быть по форме:

Дата	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации

15. Хранение и транспортирование.

Хранение пункта должно осуществляться в закрытых помещениях, обеспечивающих сохранность от механических повреждений и воздействий агрессивных сред. Группа условий хранения 3 по ГОСТ 15150.

Общий срок хранения пункта не должен превышать 3-х лет.

При длительном хранении узлы пункта должны подвергаться переконсервации после одного года хранения консервационным маслом К-17 ГОСТ 10877 или другими смазками для изделий группы II по варианту защиты ВЗ -1 ГОСТ 9.014 и в соответствии с инструкциями по эксплуатации на эти изделия.

Транспортирование ГРП может производиться любым видом транспорта, кроме морского по группе условий хранения 7 по ГОСТ 15150 в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

16. Упаковка.

Пункт поставляется без упаковки. Выступающие патрубки входного, выходного и других трубопроводов должны быть обернуты водонепроницаемой бумагой и завязаны шпагатом.

Эксплуатационная документация и комплекты запчастей должны быть обернуты в водонепроницаемую бумагу, упакованы в пакет полиэтиленовый и уложены внутри пункта (или закреплены на одном из трубопроводов).

Далее указывается вид отопления шкафа (при необходимости далее могут быть приведены обозначения дополнительно комплектуемых изделий: корректоров, барьеров искрозащитных, самопишущих устройств, устройств пожарной и охранной сигнализаций и т.п. ; различных запасных частей и принадлежностей). По индивидуальному заказу предприятие изготовитель поставляет узлы учёта расхода газа с различными комплектующими в т.ч. с различными измерительными комплексами или счётчиками расхода газа.

2. Комплектность.

В комплект поставки пункта должно входить:

- | | |
|--|------------------|
| - Газорегуляторный пункт (устройство учета расхода газа) | 1 шт. |
| - Паспорт (руководство по эксплуатации) на пункт | 1 экз. |
| - Этикетки на краны | 1 экз. |
| - Этикетки на манометры | 1 экз. на каждый |
| - Функциональная схема и габаритный чертеж | 1 экз. |
| - Паспорта и инструкции по эксплуатации на комплектующие изделия и дополнительное оборудование | по 1 экз. |

3. Маркировка и пломбирование.

С наружной стороны пункта закреплена табличка, содержащая:

- товарный знак завода-изготовителя;
- шифр изделия;
- обозначение технических условий;
- заводской номер;
- год выпуска.

Двери пункта опломбированы согласно ГОСТ 18677.

Маркировка и пломбирование комплектующего оборудования указаны в паспортах завода-изготовителя на данное оборудование.

4. Указание мер безопасности.

При монтаже, включении и эксплуатации пункта действуют общие положения по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.063, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.007, СНиП 42-01-2002 “Газораспределительные системы” и ПБ 12-529-03 “Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления”, и настоящего паспорта.

Включение регулятора давления после аварийной остановки, должно производиться после выявления причин срабатывания предохранительного запорного клапана ПЗК и принятия мер по устранению неисправности.

При эксплуатации пункта потребителю запрещается:

- приступать к работе, не ознакомившись с паспортами на изделие и комплектующие;
- устранять неисправности, разбирать и ремонтировать лицам, не имеющим для этого доступа;
- производить ремонт и обслуживание узлов пункта при открытом входном кране;
- курить, зажигать спички и пользоваться электроприборами в зоне установки пункта.

На дверях пункта должна быть хорошо видна предупреждающая надпись “ **ОГНЕОПАСНО-ГАЗ** ”. Дверцы пункта и обогревателя должны закрываться на замок.

Пункт оснащенный электрооборудованием должен быть заземлен в соответствии с требованиями «Правил установки электроустановок» (ПУЭ).

Подача газа потребителю по обводной линии (байпасу) допускается только в течение времени, необходимого для ремонта основного оборудования при постоянном наблюдении дежурного.

Молниезащита пунктов должна предусматриваться в соответствии с нормативными документами.

14. Сведения об утилизации.

По окончании срока службы пунктов их дальнейшая эксплуатация не допускается без проведения работ по продлению срока безопасной эксплуатации в порядке, установленном Госгортехнадзором России в соответствии с «Положением о порядке продления срока безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах».

Пункты в своем составе не имеют материалов, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

Пункты прошедшие срок службы, разобрать на детали, рассортировать по материалам (сталь, алюминий и его сплавы, латунь, медь и т.д.) и отправить в металлолом. Детали из резины, фторопласта, прессматериалов отправить на разрешенную свалку.

13. Гарантии изготовителя (поставщика).

ООО "РосЭнергоЮг" гарантирует соответствие пункта требованиям технических условий ТУ 4859-002-37796554-2013 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, монтажа и хранения.

Средний срок службы пункта не менее 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации -12 месяцев со дня ввода пункта в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

Гарантийные сроки эксплуатации комплектующих устанавливаются предприятиями-изготовителями на эти изделия.

Внимание: Данный пункт защищен от подделок, фирменной идентификационной маркой № _____. Марку, клеенную в паспорт, сохранять в течении гарантийного срока эксплуатации.

Дата ввода в эксплуатацию _____ 20 ____ г.

Представитель эксплуатационной организации _____
подпись

М.П.

ООО "РосЭнергоЮг" будет признательно за предложения и замечания, возникшие в процессе эксплуатации наших изделий.

413108, Российская Федерация, Саратовская область, г. Энгельс,

телефон: 8 (8453) 71-20-66; E-mail: RosEnergoUg@yandex.ru

5. Подготовка изделия к работе.

Монтаж пункта и пуск в эксплуатацию должен производиться предприятием, имеющим лицензию на производство данного вида работ, в соответствии с указаниями и требованиями ПБ 12-529-03, СНиП 42-01-2002 и ОСТ 153-39.3-051-2003 (раздел 7).

Газорегуляторный пункт должен устанавливаться и монтироваться в соответствии со СНиП 2.04.08-87, СНиП 3.05.02-88.

При монтаже изделия импульсный и сбросной трубопроводы, выходящие из пункта необходимо врезать на расстоянии не менее 5Ду трубопровода после ближайшего местного сопротивления, в верхней половине сечения трубопровода.

При установке пункта в районах с сейсмичностью 8 и 9 баллов необходимо установить компенсирующие устройства в местах присоединения трубопроводов к пункту. Определение сейсмичности площадки следует производить на основании сейсмического микрорайонирования или в соответствии с указаниями СНиП 11-7 81.

Пункты крепятся анкерными болтами к бетонному или железобетонному фундаменту. Высота фундамента должна быть не менее 150 мм над уровнем земли.

ГРУ устанавливаются в отапливаемом помещении, обеспечивающем трехкратный обмен воздуха за 1 час, как правило, вблизи ввода газопровода.

Оборудование ГРУ должно быть защищено от механических повреждений, а место установки ГРУ должно быть огорожено и освещено.

Молниезащита пункта должна быть выполнена в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87.

Продувочные и сбросные трубопроводы вывести на необходимую высоту согласно раздела 5 СНиП 2.04.08-87.

Перед монтажом газовый пункт, должен быть:

- расконсервирован, остатки смазки не допускаются;
- проверить комплектность поставки и ознакомиться с работой основных комплектующих узлов по паспортам и инструкциям;
- проверить пункт внешним осмотром на отсутствие механических повреждений;

- проверить закрытое положение кранов;
- проверить все резьбовые соединения, при необходимости подтянуть ослабления;
- провести инструктаж слесарей пусковой бригады по правилам безопасности при пуске газа;
- при обнаружении любой неисправности пуск газа не должен производиться до полного её устранения;
- при пуске узла, имеющего в своем составе измерительные устройства в диапазоне отрицательных температур окружающего воздуха, проверить по термометру нагрев внутреннего объема технологического отсека узла до значений рабочей температуры измерительных приборов.

Высота установки пункта должна быть не более 2-х метров. При его установке выше 2-х метров предусмотреть площадки для обслуживания.

Пункты перед пуском газа подлежат контрольной опрессовке.

Плотность соединений газопроводов и фланцевых соединений, должна проверяться мыльной эмульсией. Проверка огнем запрещена.

6. Устройство и принцип работы.

Газорегуляторные пункты и узлы учета расхода газа представляют собой металлический блок (ПГБ, ГРПБ, БУУРГ), шкаф (ГРПШ, ГРПН, ГСГО, УГРШ, ГРПШН-А, ШУУРГ, ПУРГ) или раму (ГРУ, УУРГ), внутри которых размещено технологическое оборудование и узлы: фильтр газовый, регулятор (регуляторы), краны шаровые, предохранительный сбросной клапан, устройство учета расхода газа, импульсный, сбросной, продувочный трубопровод, входной и выходной патрубков.

Функциональная схема с подробным описанием оборудования представлена на рисунке А.

В конструкции пункта предусмотрена естественная вентиляция через жалюзийные решетки, обеспечивающая трехкратный воздухообмен.

При комплектации пунктов узлами учета расхода газа устанавливается один фильтр газа перед узлом учета.

11. Паспорт сварных узлов.

Наименование изделия _____, Зав. № _____

Фамилия, имя, отчество сварщика	Клеймо и номер удостоверения сварщика	Дата проведения сварочных работ	Подпись сварщика

12. Испытания на герметичность.

При испытании стыков и узлов пункта на герметичность, с последующим внешним осмотром и проверкой сварных, резьбовых и фланцевых соединений мыльной эмульсией.

Наименование изделия _____, Зав. № _____

Герметичность соединения		Результат испытаний	Дата проведения испытания	Ф.И.О.	Подпись
Проверка проведена при давлении МПа (кгс/см ²)					
Р вх.	Р вых.				

10. Свидетельство о приемке.

Пункт _____,
заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии
с техническими условиями ТУ 4859-002-37796554-2013 и признан
годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

Начальник цеха _____ м.п.

ОТК _____

ВНИМАНИЕ!

Завод-изготовитель осуществляет подбор регуляторов давления газа, узлов учета расхода газа на требуемое выходное давление и расход газа, а также запорной арматуры согласно, заполненного заказчиком, опросного листа.

В пункте, могут быть некоторые отличия от указанных схем и описания не влияющих на качество продукции, так как завод-изготовитель постоянно работает над усовершенствованием конструкции своих изделий.

Согласно схеме, пункты работают следующим образом: газ по входному трубопроводу через входной кран (задвижку), фильтр, счетчик газа (при наличии) поступает к регулятору давления газа основной линии редуцирования, где происходит снижение давления газа до заданного значения и поддержания его на заданном уровне, затем газ через выходной кран (задвижку) поступает к потребителю. При повышении выходного давления выше допустимого заданного значения открывается предохранительный сбросной клапан, встроенный в регулятор(или установленный отдельно от регулятора), и происходит сброс газа в атмосферу. При дальнейшем повышении (понижении) выходного давления газа сверх допустимых значений срабатывает предохранительный запорный клапан, встроенный в регулятор (или установленный перед регулятором), прекращая подачу газа на вход регулятора. При наличии в пунктах байпасной (или резервной) линии редуцирования работа осуществляется следующим способом: при закрытых кранах (задвижках) до и после регулятора основной линии редуцирования открываются краны (задвижки) байпасной (или резервной) линии и газ поступает к потребителю. При работе на байпасе второе, по ходу газа, запорное устройство является регулирующим. На входном трубопроводе установлен манометр, предназначенный для контроля входного давления и определения перепада давления на фильтрующем элементе фильтра. Максимально допустимое падение давления на фильтрующем элементе фильтра указано в паспорте (или РЭ) на фильтр. Контроль выходного давления осуществляется при помощи выходного манометра или напоромера (комплектуется по заказу). В пунктах предусмотрены продувочные трубопроводы с запорной арматурой на них.

В отапливаемых пунктах, по требованию заказчика, устанавливаются различные типы обогревателей: газовые (АГУ, ГИИ, ОГ, ОГШН); водяные (АОГВ); электрические (ОВЭ, ОША) и тд.

7. Порядок работы.

Смонтированный и испытанный согласно ПБ 12-529-2003 «Правила безопасности в газовом хозяйстве» Госгортехнадзора РФ и СНиП 3.05.02-88 газорегуляторный пункт может быть принят к эксплуатации.

Пуск в работу производить в следующей последовательности:

- перед пуском запорная арматура должна быть в закрытом положении;
- подать к входному патрубку пункта входное давление;
- открыть кран перед клапаном сбросным;
- проверить давление на фильтре, предварительно подсоединив входной манометр;
- взвести клапан предохранительный запорный;
- плавно открыть кран (задвижку) на выходе регулятора и кран на импульсной линии регулятора;
- вращая регулировочный стакан (винт) регулятора установить требуемое давление на выходе. За давлением следить по манометру (или напоромеру), предварительно присоединенному к выходному трубопроводу.

- при работе на байпасе (или резервной линии) закрыть краны (задвижки) на основной линии редуцирования. Сбросить давление с основной линии с помощью сбросного крана, медленным открытием крана (задвижки) на байпасной линии, установить требуемое давление на выходе. За давлением на выходе следить по манометру (или напоромеру).

При температуре окружающего воздуха ниже 0°C включается система обогрева, если она предусмотрена в конструкции пункта.

8. Техническое обслуживание.

Техническое обслуживание и текущий ремонт пункта должен осуществляться эксплуатационной организацией газового хозяйства (горгазами, межрайгазами и т.д.) или другими организациями, имеющим соответствующую лицензию территориальных органов Госгортехнадзора России, в соответствии с ПБ 12-529-03.

Периодическому осмотру подлежат регулятор давления, фильтр газовый, сбросной клапан, клапаны предохранительные запорные, проверить сроки очередной плановой поверки измерительных устройств.

Сроки осмотров устанавливаются в соответствии с паспортами на данные изделия.

Систематически, в соответствии с графиком, утвержденным в установленном порядке, проверяется герметичность резьбовых и фланцевых соединений.

Проверка газа производится мыльной эмульсией.

Утечка газа не допускается.

Один раз в год манометры в процессе эксплуатации должны проходить государственную проверку.

9. Перечень возможных неисправностей и меры их устранения.

Неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
1. Утечка газа через фланцевые и резьбовые соединения.	1. Ослабла затяжка болтов. 2. Лопнула прокладка. 3. Сносилась подмотка на резьбе.	1. Подтянуть болты. 2. Заменить прокладку. 3. Заменить подмотку.

Возможные неисправности изделий, входящих в состав пункта и способы их устранения изложены в технической документации на эти изделия.