

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ОБОРУДОВАНИЯ  
И ОБЪЕКТОВ  
ГАЗОВОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

«Инфра-Инженерия»



**БИБЛИОТЕКА НЕФТЕГАЗОДОБЫТЧИКА  
И ЕГО ПОДРЯДЧИКОВ (SERVICE)**

# **ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ОБЪЕКТОВ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

***(Справочник мастера по эксплуатации  
оборудования газовых объектов)***

**ТОМ II**

*Допущено учебно-методическим объединением вузов  
Российской Федерации по высшему нефтегазовому  
образованию (УМО НГО) в качестве учебного пособия  
для студентов нефтегазового профиля*

**Инфра-Инженерия  
Москва  
2008**

**УДК 622.691**

**319**

**Общая редакция:**

**Земенков Ю.Д.**, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Проктирование и эксплуатация нефтегазопроводов и хранилищ»

**Авторский коллектив:**

Васильев Г.Г., Гульков А.Н., Земенков Ю.Д., Прохоров А.Д., Шабаров А.Б., Бахмат Г.В., Торопов А.Ю., Зубарев В.Г., Перевошиков С.И., Дудин С.М., Кутузова Т.Т., Ерошкина И.И., Шиповалов А.Н.

**Рецензенты:**

**Малюшин Н.А.**, президент института ОАО «Нефтегазпроект», академик АТН, Заслуженный строитель РФ, д.т.н., профессор;

**Кусков В.Н.**, д.т.н., профессор кафедры «Сооружение и ремонт нефтегазовых объектов» ТюмГНГУ.

**Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности в 2-х томах. / Учебное пособие, 2008. – 1216 стр.**  
(Т1608 с. + Т2608 с.)

В первом томе приведены основные сведения о физико-химических свойствах газа. Дана информация о промысловых объектах добычи газа. Изложены теоретические основы транспорта, хранения и распределения природного газа. Уделено внимание автоматическим системам управления. Широко освещены вопросы эксплуатации газораспределительных сетей и газохранилищ. Рассмотрены транспорт, хранение, распределение и использование сжиженных газов в основных производственных процессах, для коммунально-бытовых целей и в сельском хозяйстве. Освещаются вопросы определения качества сжиженных газов и особенности эксплуатации резервуаров для хранения сжиженных газов. Установлены сферы оптимального применения сжиженных газов, намечены пути повышения эффективности их использования.

Во втором томе обобщен и систематизирован большой объем технологических характеристик основного и вспомогательного оборудования газового хозяйства.

Данное учебное пособие предназначено для инженерно-технических работников, аспирантов, студентов высших и средних специальных учебных заведений, а так же для слушателей курсов повышения квалификации нефтегазового профиля.

**М.: «Инфра-Инженерия», 2008. - 608 с.**

© Коллектив авторов, 2008

© Издательство «Инфра-Инженерия», 2008

ISBN 978-5-9729-0014-5

ISBN 978-5-9729-0015-2

# СОДЕРЖАНИЕ

## 9. ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ВЫПУСКАЕМОЕ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ.....3

### 9.1. Задвижки, краны и устройства ограничения расхода.....3

31с91нж (ОАО «Строммаш») .....	3
30с23нж (ОАО «Строммаш»).....	3
30с94п (ОАО «Строммаш») .....	3

30с41нж (ОАО «Благовещенский арматурный завод»).....	5
30нж41нж (ОАО «Благовещенский арматурный завод») .....	5
30с41нж1 (ОАО «Благовещенский арматурный завод») .....	5

30с941нж (ОАО «Благовещенский арматурный завод»).....	7
30нж941нж (ОАО «Благовещенский арматурный завод») .....	7
30с941нж1 (ОАО «Благовещенский арматурный завод») .....	7

30с41п1 (30с41нж) (ЗАО «АРМАГУС»).....	11
--	----

30чбп (30чбнж) (ЗАО «АРМАГУС»).....	12
-------------------------------------	----

30с41нж (ОАО «Пензяжпромарматура»).....	14
30с941нж (ОАО «Пензяжпромарматура») .....	14

30с41нж (ЗКЛ2) (ООО «Юго-Камский машиностроительный завод трубопроводной арматуры»).....	16
31с31нж (ЗКЛ3) (ООО «Юго-Камский машиностроительный завод трубопроводной арматуры»).....	16

30с941нж6 (ЗКЛПЭ2) (ООО «Юго-Камский машиностроительный завод трубопроводной арматуры») .....	18
31с931нж (ЗКЛПЭ3) (ООО «Юго-Камский машиностроительный завод трубопроводной арматуры») .....	18

30с10нж (ОАО «Знамя труда») .....	2
30нж10нж (ОАО «Знамя труда») .....	21
30с910нж (ОАО «Знамя труда») .....	2
30нж910нж (ОАО «Знамя труда») .....	21
30лс10нж (ОАО «Знамя труда») .....	2

31с25нж (ОАО «Знамя труда») .....	2
31нж25нж (ОАО «Знамя труда») .....	21
31лс25нж (ОАО «Знамя труда») .....	2

30с41нж трубосварная (ЗАО «Южураларматура-Сантехник») .....	25
30с41нж литая (ЗАО «Южураларматура-Сантехник») .....	27
30ч75п (задвижка Исмиева) (ЗАО «АРМАГУС») .....	29
МА 11021 (ОАО «Тяжпромарматура») .....	31
Кран шаровой для подземной установки (ОАО «Тяжпромарматура») .....	33
Краны шаровые для надземной и подземной установок (ОАО «Пензтяжпромарматура») .....	35
МА 39015-050ТУ (неполнопроходной) (ОАО «Тяжпромарматура») .....	37
Кран шаровой муфтовый «Optigas» («Oventrop») .....	39
11Б27п (ОАО «Бологовский арматурный завод») .....	40
11Б126к (ОАО «Пензенский арматурный завод») .....	41
11ч36к (ЗАО «Южураларматура-Сантехник») .....	43
ГШК муфтовые (ПКФ «Экс-Форма») .....	44
ГШК под приварку (ПКФ «Экс-Форма») .....	46
ГШК фланцевые (ПКФ «Экс-Форма») .....	47
ГШК со скользящими фланцами (ПКФ «Экс-Форма») .....	49
ГШК шаровые (ПКФ «Экс-Форма») .....	50
ГШК стяжной (ПКФ «Экс-Форма») .....	52
10с9п (ОАО «Строммаш») .....	53
КШ-50 (ЗАО «Саратовский арматурный завод») .....	54
КШ-50/16 (ООО «Техмашдеталь») .....	56
КШ-50/16 (ЗАО «Сигнал-Прибор») .....	58

11Б38бк (ОАО «Пензенский арматурный завод») .....	59
КШ-15Г(Ж) (ООО «Завод «Газпроммаш»)	60
КШ-20Г(Ж) (ООО «Завод «Газпроммаш»)	60
КШ-20Г(М) (ООО «Завод «Газпроммаш»)	60
КШ-32Г(Ж) (ООО «Завод «Газпроммаш»)	62
КШ-50Г(Ж) (ООО «Завод «Газпроммаш»)	62
КШ-80Г(Ж) (ООО «Завод «Газпроммаш»)	63
КШ-100Г(Ж) (ООО «Завод «Газпроммаш»)	63
КШ, КШИ (ЗАО «Мален») .....	64
ФБ (ЗАО «Фобос») .....	67
ФБ39 (ЗАО «Фобос») .....	74
Шаровой фланцевый (ЗАО «ГИРАС») .....	76
Шаровой муфтовый (ЗАО «ГИРАС») .....	78
11с67п (КЗШС41нж) (ЗАО «Спецавтоматика») .....	79
ЗМС (ЗАО «АРМАГУС») .....	81
ЗД (ОАО «Гипрониигаз») .....	83
УОРГ (ОАО «Гипрониигаз») .....	85

<b>9.2. Изолирующие соединения, компенсаторы и уплотнительные материалы</b> .....	<b>88</b>
СИ (ЗАО «Мален») .....	88
ИС (ЗАО «ЭКОГАЗ») .....	90
Компенсаторы.....	92
Сильфонные компенсаторы (ОАО «НИИПТхиммаш») .....	93
Двухлинзовые компенсаторы.....	95
КДМ (ОАО «Камбарский завод газового оборудования») ..	95
КЛО (ОАО «НИИПТхиммаш») .....	95

Уплотнительные материалы.....	97
Герметики «Локтайт» .....	103
Уплотнительная лента «Локтайт 55» для герметизации трубных резьб.....	105
<b>9.3. Регуляторы давления газа.....</b>	<b>108</b>
РДСГ 1-1,2 (ОАО «Новогрудский завод газовой аппаратуры») .....	108
РДГБ-6 (ЗАО «Сигнал-Прибор») .....	110
РДГД (РУП «Белгазтехника») .....	111
РДГК-10 (ЗАО «Сигнал-Прибор») .....	114
РДГК-10М (ЗАО «Сигнал-Прибор») .....	114
РДГК-10К (ОАО «Газаппарат») .....	117
РДГК-10, (ООО «Завод «Газпроммаш») .....	120
РДГК-10М (ООО «Завод «Газпроммаш») .....	120
РДГД-20 (ОАО «Жуковский машиностроительный завод») .....	123
РДГД-20 (ООО «Завод «Газпроммаш») .....	126
РДГД-20М (ООО «Завод «Газпроммаш»),.....	129
РДНК-32 (ОАО «Газаппарат») .....	132
РДУ-32 (ООО «Завод «Газпроммаш») .....	136
РД-32М (ООО «Завод «Газпроммаш») .....	141
РДК-32 (РУП «Белгазтехника») .....	145
РДНК-400 (ОАО «Газаппарат») .....	149
РДНК-400 (ЗАО «Сигнал-Прибор») .....	152
РДНК-400М (ЗАО «Сигнал-Прибор») .....	152
РДНК-1000 (ЗАО «Сигнал-Прибор») .....	152
РДНК-У (ЗАО «Сигнал-Прибор») .....	152

РДНК-50/400 (ООО «Завод «Газпромаш»)	151
РДНК-50П/400 (ООО «Завод Газпромаш»)	155
РДНК-50 (ОАО «Газаппарат»)	160
РДНК-50П (ОАО «Газаппарат»)	160
РДСК-50 (ОАО «Жуковский машиностроительный завод»)	164
РДГПК-50 (РУП «Белгазтехника»)	167
РДСК-50 (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	170
РДСК-50М (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	170
РДСК-50БМ (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	170
РДСК-50/400 (ООО «Завод «Газпромаш»)	173
РДСК-50/400Б (ООО «Завод «Газпромаш»)	173
РДСК-50/400М (ООО «Завод «Газпромаш»)	173
РДБК1-50 (ОАО «Газаппарат»)	177
РДБК1-100 (ОАО «Газаппарат»)	177
РДБК1П-50 (ОАО «Газаппарат»)	177
РДБК1П-100 (ОАО «Газаппарат»)	177
РДБК1-25Н(В) (ООО «Завод «Газпромаш»)	182
РДБК1-50Н(В) (ООО «Завод «Газпромаш»)	182
РДБК1-100Н(В) (ООО «Завод «Газпромаш»)	182
РДГ-50-Н(В) (ООО «Техмашдеталь»)	186
РДГ-50Н(В) (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	190
РДГ-80Н(В) (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	190
РДГ-150Н(В) (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	190
РДГ-50Н(В)М (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	190
РДГ-80Н(В)М (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	190
РДГ-150Н(В)М (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	190
РДГ-50Н(В) (ООО «Завод «Газпромаш»)	197
РДГ-80Н(В) (ООО «Завод «Газпромаш»)	197
РДГ-150Н(В) (ООО «Завод «Газпромаш»)	197
РДУК-200М (ПКФ «Экс-Форма»)	201
РДУК2Н(В)-50(ОАО «АЗ «АРМА»)	201



РДУК2Н(В)-100 (ОАО «АЗ “АРМА”»)	201
РДУК2Н(В)-200 (ОАО «АЗ “АРМА”»)	201
РДБК1Н(В)-200 (ОАО «АЗ “АРМА”»)	209
РДГП-50-Н(В) (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	215
РДГП-50-Н(В)-1 (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	215
РДГП-НМ (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	215
РДГП-ВМ (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	215
РДО-1 (ООО Фирма «Газприборавтоматика»)	220
РДП-50Н(В) (ПКФ «Экс-Форма»)	225
<b>9.4. Фильтры газовые</b>	<b>228</b>
ФС-25 (ОАО «Газаппарат»)	228
ФС-40 (ОАО «Газаппарат»)	228
ФС-50 (ОАО «Газаппарат»)	228
ФГ-32МСП (ООО «Завод Газпроммаш»)	230
ФГ-50С (ООО «Завод Газпроммаш»)	231
ФГ-50С (ООО «Техмашдеталь»)	231
ФГ-50СУС (ООО «Завод Газпроммаш»)	233
ФГ-50Сум (ООО «Завод Газпроммаш»)	235
ФГП(ФГС)-50 (ОАО «Гипрониигаз»)	236
ФГП(ФГС)-80 (ОАО «Гипрониигаз»)	236
ФГ-32М (ООО «Завод Газпроммаш»)	238
ФГ-50 (ООО «Завод Газпроммаш»)	239
ФГ-80 (ООО «Завод Газпроммаш»)	239
ФГ-100 (ООО «Завод Газпроммаш»)	239
ФГ-150 (ООО «Завод Газпроммаш»)	239
ФГ-200 (ООО «Завод Газпроммаш»)	239
ФГКР-9-50-1,2 (ОАО «Камбарский завод газового оборудования»)	242
ФГКР-14-80-1,2 (ОАО «Камбарский завод газового оборудования»)	242
ФГКР-19-100-1,2 (ОАО «Камбарский завод газового оборудования»)	242

ФГ-7-50-6 (ОАО «Камбарский завод газового оборудования»)	244
ФГ-9-50-12 (ОАО «Камбарский завод газового оборудования»)	244
ФГ-15-100-6 (ОАО «Камбарский завод газового оборудования»)	244
ФГ-19-100-12 (ОАО «Камбарский завод газового оборудования»)	244
ФГ-200 (ОАО «Камбарский завод газового оборудования»)	246
ФГМ-150 (ОАО «Камбарский завод газового оборудования»)	247
ФГМ-200 (ОАО «Камбарский завод газового оборудования»)	247
ФГМ-300 (ОАО «Камбарский завод газового оборудования»)	247
ФГМ-400 (ОАО «Камбарский завод газового оборудования»)	247

#### **9.5. Предохранительные запорные клапаны, предохранительные сбросные клапаны.....249**

ПКК-40М (ООО «Завод Газпромаш»)	249
ПКН(В)-50, -100, -200 (ПКФ «Экс-Форма»)	252
ПКН(В)-50, -100, -200 (РУП «Белгазтехника»)	252
ПКН(В)-50, -100, -200 (ОАО «АЗ «АРМА»)	252
ПКН(В)-50, -100, -200 (ООО «Завод Газпромаш»)	252
КПН(В)-200 (ОАО «АЗ «АРМА»)	255
КПЗ-50 (ОАО «Газаппарат»)	262
КПЗ-100 (ОАО «Газаппарат»)	262
КПЗ-50 (ООО «Завод Газпромаш»)	262
КПЗ-100 (ООО «Завод Газпромаш»)	262
КПЭГ-50П, -100П (ОАО «Газаппарат»)	265
КЗГЭ-50, -100 (ООО «Завод Газпромаш»)	265
ПКН(В)-50 эл. магн. (ПКФ «Экс-Форма»)	267
ПКН(В)-100 эл. магн. (ПКФ «Экс-Форма»)	267
ПКН(В)-200 эл. магн. (ПКФ «Экс-Форма»)	267

ПКЭН(В)-50 (ООО «Завод Газпроммаш»)	268
ПКЭН(В)-100 (ООО «Завод Газпроммаш»)	268
ПКЭН(В)-200 (ООО «Завод Газпроммаш»)	268
Температурные предохранители («Oventrop»)	270
КТЗ ФГУП («СПО Аналитприбор»)	272
КТЗ 001 (ООО «МОНТЭК-М»)	273
ПСК-50 (ПКФ «Экс-Форма»)	276
ПСК-50 (ОАО «Газаппарат»)	276
ПСК-50 (ООО «Завод Газпроммаш»)	276
ПСК-50 (ООО «Техмашдеталь»)	276
КПС-50 (ОАО «Жуковский машиностроительный завод»)	279
КПС-50 (РУП «Белгазтехника»)	279
КПС-Н (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	281
КПС-С (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	281
СППК4Р-16 (17сбнж) (ОАО «Благовещенский арматурный завод»)	283

**9.6. Сигнализаторы загазованности, системы аварийного отключения газа, измерители концентраций, теченскатели.....286**

СЗБ «Электроника» (ГУНПП «Газотрон-С»)	286
СИКЗ-15 (ГУНПП «Газотрон-С»)	287
СИКЗ-20(ГУНПП «Газотрон-С»)	287
СИКЗ-25 (ГУНПП «Газотрон-С»)	287
СИКЗ-32 (ГУНПП «Газотрон-С»)	287
САОГ-40 (ГУНПП «Газотрон-С»)	289
САОГ-50 (ГУНПП «Газотрон-С»)	289
САОГ-65 (ГУНПП «Газотрон-С»)	289
САКЗ-М (ООО «Центр инновационных технологий»)	290
СЗ-1 (ООО «Центр инновационных технологий»)	294
СЗ-2-2 (ООО «Центр инновационных технологий»)	297
СТГ-1 (ФГУП «СПО Аналитприбор»)	299

СГГ 6М (ФГУП «СПО Аналитприбор»)	301
СОУ-1 (ФГУП «СПО Аналитприбор»)	303
ОРТ-СО-01 (ООО «Полиорт»)	304
«Сигнал-03-К-СО» (НПП «Политехформ-М»)	306
«Сигнал-03К» (НПП «Политехформ-М»)	307
«ГАЗТЕСТ» (НПП «Политехформ-М»)	308
СБГ-2 (ОАО «РНИИ Электронстандарт»)	310
ФСТ-03 (НПП «Фармэк»)	311
СКГГ-1 (НПП «Фармэк»)	313
СТМ-10 (ФГУП «СПО Аналитприбор»)	314
«Сигнал-03» (НПП «Политехформ-М»)	317
«Сигнал-03СО» (НПП «Политехформ-М»)	318
«СИГМА-1» (НПП «Политехформ-М»)	320
СТМ-30 (ФГУП «СПО Аналитприбор»)	321
ИГ-6 (РУП «Белгазтехника»)	323
УСГ-4 (ОАО «Практик-НЦ»)	324
ТГС-3 (ОАО «Практик-НЦ»)	325
ТГС-3М (ОАО «Практик-НЦ»)	325
«Сигнал-02» (НПП «Политехформ-М»)	328
Джин-газ ГСБ-3М-01/02 (ЗАО «Фирма ВЕМ»)	329
АНКАТ-7664 (ФГУП «СПО Аналитприбор»)	331
АНКАТ-7661 (ФГУП «СПО Аналитприбор»)	333
СГГ20 (ФГУП «СПО Аналитприбор»)	334

СГГ-4М-4 (ФГУП «СПО Аналитприбор»)	336
МС-1 (РУП «Белгазтехника»)	337
ИГ-7 (РУП «Белгазтехника»)	338
ИГ-8 (РУП «Белгазтехника»)	339
ТГС-3М-И (ОАО «Практик-НЦ»)	341
ТГС-3СО-И (ОАО «Практик-НЦ»)	341
ПГА (ОАО «РНИИ Электронстандарт»)	343
ПГА-К (ОАО «РНИИ Электронстандарт»)	345
ИДК-95 (НПП «Фармэк»)	347
ФП11.1 (НПП «Фармэк»)	348
ФП11.2 (НПП «Фармэк»)	348
ФП11.3 (НПП «Фармэк»)	348
ИГ-5 (РУП «Белгазтехника»)	350
PGC-7007 (ООО «Микросенсорные технологии»)	351
ТПГ-94 (НПП «Фармэк»)	352
<b>1.7. Газорегуляторные пункты и установки</b>	<b>354</b>
ГРПШ-6 (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	354
ГРПШ-10 (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	354
ГРПШ-10МС (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	354
ГРПШК-10К (ОАО «Газаппарат»)	356
ГРПШ-1а (ООО «Завод Газпромаш»)	358
ГРПШ-1 (ООО «Завод Газпромаш»)	361
ГРПШ-32К (ОАО «Газаппарат»)	363
ШГКС-6/3-400 (НПП «Электронно-гидравлическая автоматика»)	366
ШГКС-12/3-400 (НПП «Электронно-гидравлическая автоматика»)	366

ШБГУ-40-3 (НПП «Электронно-гидравлическая автоматика»)	371
ШГК-100-3 (НПП «Электронно-гидравлическая автоматика»)	371
ШБДГ-400-3 (НПП «Электронно-гидравлическая автоматика»)	371
ГРПШ-32Б-О (ОАО «Газаппарат»)	376
ГРПШ-1 (ООО «Завод Газпроммаш»)	378
ГРПН-300 (ООО «Завод Газпроммаш»)	381
ГРПШ-400(-О) (ОАО «Газаппарат»)	384
ГРПШ-400 (ООО «Радон и К°»)	387
ГРПШ-400-01 (ООО «Радон и К°»)	387
ГРПШ-01-У1 (ООО «Радон и К°»)	387
ГРПШ-07-У1 (ООО «Радон и К°»)	387
ГРПШ-03Б-У1 (ООО «Радон и К°»)	387
ГРПШ-03М-У1 (ООО «Радон и К°»)	387
ГРПШ-03БМ-У1 (ООО «Радон и К°»)	387
ГРУ-400 (ООО «Радон и К°»)	387
ГРУ-400-01 (ООО «Радон и К°»)	387
ГРУ-01-У1 (ООО «Радон и К°»)	387
ГРУ-07-У1 (ООО «Радон и К°»)	387
ГРУ-03Б-У1 (ООО «Радон и К°»)	387
ГРУ-03М-У1 (ООО «Радон и К°»)	387
ГРУ-03БМ-У1 (ООО «Радон и К°»)	387
ПГБ-400 (ООО «Радон и К°»)	388
ПГБ-400-01 (ООО «Радон и К°»)	388
ПГБ-01-У1 (ООО «Радон и К°»)	388
ПГБ-07-У1 (ООО «Радон и К°»)	388
ПГБ-03Б-У1 (ООО «Радон и К°»)	388
ПГБ-03М-У1 (ООО «Радон и К°»)	388
ПГБ-03БМ-У1 (ООО «Радон и К°»)	388
ГРПШН-А-01-У (ОАО «Газаппарат»)	392
ГСГО (ОАО «Газаппарат»)	396
ГРПШ-13-1Н(В)-У1 (ООО «Радон и К°»)	400

ГРПШ-15-1Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	400
ГРПШ-16-1Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	400
ГРУ-13-1Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	400
ГРУ-15-1Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	400
ГРУ-16-1Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	400
ПГБ-13-1Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	400
ПГБ-15-1Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	400
ПГБ-16-1Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	400
ГСГО-100/1 (ОАО «Газаппарат»)	405
ГРПШ-1 (ООО «Завод Газпроммаш»)	410
ГРПН-300 (ООО «Завод Газпроммаш»)	412
ГРПШ-04-2У1 ООО «Радон и К <sup>о</sup> »	415
ГРПШ-05-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	415
ГРПШ-07-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	415
ГРПШ-02-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	415
ГРПШ-03Б-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	415
ГРПШ-03М-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	415
ГРПШ-03БМ-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	415
ГРУ-04-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	415
ГРУ-05-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	415
ГРУ-07-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	415
ГРУ-02-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	415
ГРУ-03Б-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	415
ГРУ-03М-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	415
ГРУ-03БМ-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	415
ПГБ-04-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	416
ПГБ-05-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	416
ПГБ-07-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	416
ПГБ-02-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	416
ПГБ-03Б-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	416
ПГБ-03М-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	416
ПГБ-03БМ-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	416
ГРПШН-А-02 (ОАО «Газаппарат»)	420
ГРПШ-13-2Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	423
ГРПШ-15-2Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	423
ГРПШ-16-2Н(В)-У1 ООО «Радон и К <sup>о</sup> »	423

ГРУ-13-2Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	423
ГРУ-15-2Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	423
ГРУ-16-2Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	423
ПГБ-13-2Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	424
ПГБ-15-2Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	424
ПГБ-16-2Н(В)-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	424
ГСГО-М (ОАО «Газаппарат»)	428
ПГБ-50 (ОАО «Газаппарат»)	432
ПГБ-50-СГ (ОАО «Газаппарат»)	432
ПГБ-50-СГ-ЭК (ОАО «Газаппарат»)	432
ГСГО-100 (ОАО «Газаппарат»)	436
ПГБ-100 (ОАО «Газаппарат»)	440
ПГБ-100-СГ (ОАО «Газаппарат»)	440
ПГБ-100-СГ-ЭК (ОАО «Газаппарат»)	440
ПГБ-100/50 (ОАО «Газаппарат»)	443
ПГБ-150 (ОАО «Газаппарат»)	447
ПГБ-150-СГ (ОАО «Газаппарат»)	447
ПГБ-150-СГ-ЭК (ОАО «Газаппарат»)	447
ГРПШ-03Б-04-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	451
ГРПШ-03Б-04М-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	451
ГРПШ-03Б-07-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	451
ГРПШ-03М-01-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	451
ГРПШ-03БМ-01-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	451
ГРУ-03Б-04-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	451
ГРУ-03Б-04М-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	451
ГРУ-03Б-07-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	451
ГРУ-03М-01-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	451
ГРУ-03БМ-01-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	451
ПГБ-03Б-04-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	452
ПГБ-03Б-04М-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	452
ПГБ-03Б-07-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	452
ПГБ-03М-01-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	452
ПГБ-03БМ-01-2У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	452
ГРПШ-13-2НВ-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	456
ГРПШ-15-2НВ-У1 (ООО «Радон и К <sup>о</sup> »)	456



ГРПШ-16-2НВ-У1 (ООО «Радон и К°»)	456
ПГБ-13-2НВ-У1 (ООО «Радон и К°»)	457
ПГБ-15-2НВ-У1 (ООО «Радон и К°»)	457
ПГБ-16-2НВ-У1 (ООО «Радон и К°»)	457
ГСГО-НН (НС, НВ, СС, СВ, ВВ) (ОАО «Газаппарат»)	461
ГРПШ-03Б-07-2ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	465
ГРПШ-03БМ-01-2ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	465
ГРПШ-03БМ-04М-2ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	465
ГРПШ-03Б-04-2ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	465
ГРУ-03Б-07-2ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	466
ГРУ-03БМ-01-2ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	466
ГРУ-03БМ-04М-2ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	466
ГРУ-03Б-04-2ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	466
ПГБ-03Б-07-2ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	466
ПГБ-03БМ-01-2ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	466
ПГБ-03БМ-04М-2ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	466
ПГБ-03Б-04-2ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	466
ГРПШ-13-2НВ-ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	470
ГРПШ-15-2НВ-ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	470
ГРПШ-16-2НВ-ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	470
ГРУ-13-2НВ-ПУ (ООО «Радон и К°»)	470
ГРУ-15-2НВ-ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	470
ГРУ-16-2НВ-ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	470
ПГБ-13-2НВ-ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	471
ПГБ-15-2НВ-ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	471
ПГБ-16-2НВ-ПУ1 (ООО «Радон и К°»)	471
<b>9.8. Устройства учёта расхода газа</b>	<b>476</b>
СГБ-G2,5 (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	476
СГБ-G4-1 (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	476
СГБ-G2,5 Сигнал (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	477
СГБ-G4 Сигнал (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	477
СГБ-G6 (ЗАО «Сигнал-Прибор»)	479
NPM-G1,6 (ЗАО «Газдевайс»)	480
NPM-G2,5 (ЗАО «Газдевайс»)	480

NPM-G4 (ЗАО «Газдевайс»)	480
Gallus 2000 («Actaris»)	481
Gallus 01,6 («Actaris»)	481
Gallus 02,5 («Actaris»)	481
Gallus G4 («Actaris»)	481
G6-RF («Actaris»)	483
G10 («Actaris»)	484
G16 («Actaris»)	484
G25 («Actaris»)	484
G40 («Actaris»)	484
ВК-G1,6 (ООО «ЭЛЬСТЕР РусГазПрибор»)	486
ВК-G2,5 (ООО «ЭЛЬСТЕР РусГазПрибор»)	486
ВК-G4 (ООО «ЭЛЬСТЕР РусГазПрибор»)	486
ВК-G6 (ООО «Krom Schroder»)	487
ВК-G10 (ООО «Krom Schroder»)	487
ВК-G16 (ООО «Krom Schroder»)	487
ВК-G25 (ООО «Krom Schroder»)	487
СГК-1,6 4 (ФГУП ВПО «Точмаш»)	489
СГК-2,5 4 (ФГУП ВПО «Точмаш»)	489
СГК-4 (ФГУП ВПО «Точмаш»)	489
СГК-4-1 (ОАО «Электроприбор»)	490
РЛ-4 (ОАО «Ивано-Франковский завод Промприбор»)	491
РЛ-6 (ОАО «Ивано-Франковский завод Промприбор»)	491
РГА (ОАО «Ивано-Франковский завод Промприбор»)	492
РГА-Ех G10 (ОАО «Ивано-Франковский завод Промприбор»)	492
G16 (ОАО «Ивано-Франковский завод Промприбор»)	492
G25 (ОАО «Ивано-Франковский завод Промприбор»)	492
«Берестье» Г2,5 (ООО «БЭМКРОМГАЗ»)	494
«Берестье» КГ4 (ООО «БЭМКРОМГАЗ»)	494
«Берестье» Г4 (ООО «БЭМКРОМГАЗ»)	495
«Берестье» Г6 (ООО «БЭМКРОМГАЗ»)	495

СГМН-1 G4 (УП «Минский механический завод им. С. И. Вавилова»)	497
СГМН-1 G6 (УП «Минский механический завод им. С. И. Вавилова»)	497
СГМН-1 G6 (ООО «Новогрудский завод газовой арматуры»)	497
СГД-2,5 (ООО «Новогрудский завод газовой арматуры»)	497
МКМ G4 («Premagas»)	498
МКМ G6 («Premagas»)	498
УБСГ-001 G6 (ЗАО «Газдевайс»)	500
УБСГ-001 G10 (ЗАО «Газдевайс»)	500
ЛИС-1 (ГУП «ГНПП Сплав»)	501
СГ-1 (ОАО «Релеро» (НПО им. Попова))	502
KG-2 (G1,6) («KumHo Metertech»)	503
RVG G16-G250 (ООО «Газэлектроника»)	504
Delta G16-G650 («Actaris»)	507
РГК-Ех (ОАО «Ивано-Франковский завод Промприбор»)	509
СГ-16(М) 100–2500 (ОАО «Арзамасский приборостроительный завод»)	513
TZ/Fluxi G65-G16000 («Actaris»)	517
ЛГК-Ех (ОАО «Ивано-Франковский завод Промприбор»)	520
СГ-ЭК (ООО «Газэлектроника»)	522
«ГиперФлоу-3Пм» (НПФ «Вымпел»)	539
«ФЛОУКОР» (ОАО «Ивано-Франковский завод Промприбор»)	546
SEVC-D («Actaris»)	548
ПУРГ-100, -200, -400 (ОАО «Газаппарат»), (ООО «Завод Газпроммаш»)	553

ПУРГ-800, -1000, -1600, -2500 (-ЭК) (ОАО «Газаппарат»),  
(ООО «Завод Газпромаш»).....556

УУРГ (ООО «Радон и К<sup>о</sup>»).....559

ШУУРГ (ООО «Радон и К<sup>о</sup>»).....559

БУУРГ (ООО «Радон и К<sup>о</sup>»).....559