

УЧЕТОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЯ И СООБРУЖЕНИЙ

серия 5. 903 - 21

УЗЛЫ ОБЪЯЗКИ  
РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ  
НА ТРУБОПРОВОДАХ  
ТЕПЛО-И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ  
ВОЗДУХОПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ И  
ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОЗДУХООКЛАДИТЕЛЕЙ

Выпуск 0

УКАЗАНИЯ ПО ПОДБОРУ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ,  
МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

25086 - 01

ЦЕНА

НОВАЯ ЦЕНА  
УКАЗАНА В  
СЧЕТ - НАКАЛДНОЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЯ

СЕРИЯ 5.903 - 21

УЗЛЫ ОБВЯЗКИ  
РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ  
НА ТРУБОПРОВОДАХ  
ТЕПЛО-И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ  
ВОЗДУХОПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ И  
ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЕЙ

Выпуск 0

УКАЗАНИЯ ПО ПОДБОРУ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ,  
МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗРАБОТАНЫ ГПИ ГОСХИМПРОЕКТ  
ГОССТРОЯ СССР

Главный инженер института *Никитин* О. Н. Никитин  
Главный инженер проекта *Зисман* Э. И. Зисман

Утверждены Главным Управлением  
проектирования Госстроя СССР

Техническое задание от 08.04.1991 г.  
Введены в действие с 15.02.1992 г.

ГПИ Госхимпроект  
Приказ от 16.08.1991 г. № 25

© ГИ ЦПП, 1995

Обозначение	Наименование	Стр.
5.903-21.0-ПЗ		
Раздел 1	Введение	1
Раздел 2	Назначение	2
Раздел 3	Область применения	3
Раздел 4	Технические характеристики	3
Раздел 5	Устройство и принцип работы	5
Раздел 6	Состав изделия и комплект поставки	12
Раздел 7	Указания по монтажу и эксплуатации	12
Раздел 8	Технические требования	13
Раздел 9	Указания по применению серии	17

5.903-21.0

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	ГРЕКОВА		
	Пров.	ЗИСЬМАН		
	Н.контр.	ЗВОНИЦА		
	Утв.	КОНИЦЕН		

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Лит.	Лист	Листов
	I	
ГОССТРОЙ СССР		
ГОСХИМПРОЕКТ		
Москва		

## I. Введение

I.1. Целью работы является унификация конструктивных решений и сокращение сроков рабочего проектирования средств автоматизации санитарно-технических устройств.

I.2. В нулевом выпуске разработаны рекомендации по подбору узлов обвязки для систем автоматического регулирования тепло- и холодоснабжения кондиционеров и приточных вентиляционных установок при тепло- и холодоносителе воде, а также приведены их технические характеристики и основные размеры.

I.3. Серией определена конструкция и пропускная способность узла обвязки регулирующего клапана, а величины условного прохода узла и регулирующего клапана закодированы в его шифре.

Тип регулирующего клапана с конструкцией исполнительного механизма выбираются в конкретном проекте, в комплект рабочей документации серии он не входит, а заказываются по спецификации рабочих чертежей марки ОВ.

						<b>5.903 - 21.0 - ПЗ</b>										
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	УЗЕЛ ОБВЯЗКИ РЕГУЛИРУЮЩЕГО КЛАПАНА Пояснительная записка											
Разраб	Грекова	Зисман									Лит	Лист	Листов			
Пров												1	17			
Н конгр.	Зисман										ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ					
Утв.	Коваленко										Москва					

## 2. Назначение

2.1. Регулирующий клапан, который применяется в составе изделия, разработанного в настоящей серии, является исполнительным органом в системе средств автоматизации санитарно-технических установок.

Эти средства следует применять при проектировании в целях:

- обеспечения и поддержания требуемых условий воздушной среды в помещениях;
- повышения надежности работы системы;
- включения и отключения системы по специальным требованиям;
- сокращения обслуживающего персонала;
- экономии тепла и электроэнергии.

2.2. Для расчета и выбора регулирующего клапана существует ГОСТ 14768-69 "Устройства исполнительные ГСП. Методы определения пропускной способности". Расчет регулирующего органа заключается в выборе его условной пропускной способности и соответствующего ему условного диаметра, а также пропускной характеристики.

2.3. Для надежной работы регулирующего органа, благоприятных условий его эксплуатации и обслуживания перед клапаном необходимо установить фильтр, а параллельно клапану байпас с системой вентилей. Перечисленные приборы объединены трубопроводами в единый узел обвязки регулирующего клапана, применяемых в системах автоматического регулирования тепло- и холодоснабжения кондиционеров и приточных вентиляционных установок.

5.903-21.0 - ПЗ

Лист

2

Подпись и дата  
Исполнитель  
Имя и фамилия  
Подпись и дата

Лист № докум. Подп. 330

2507-01-5 Формат А4

**2.4.** Узлы обвязки разработаны для установки их на обратных трубопроводах теплоснабжения после воздухогревателей и до них на трубопроводах котельных. Для случая холодоснабжения узлы обвязки устанавливаются до поверхностных воздухоохладителей.

### 3. Область применения

**3.1.** Узлы обвязки регулирующих клапанов применяются в системах автоматического регулирования тепло- и холодоснабжения кондиционеров и приточных вентиляционных установок при тепло- и холодоносителе воде.

Регулирующие клапаны дроссельного типа имеют электрические, пневматические и электропневматические исполнительные механизмы.

**3.2.** Климатическое исполнение узла обвязки регулирующего клапана "01" по ГОСТ 15150-69.

### 4. Технические характеристики

**4.1.** В серии разработано 20 типоразмеров узлов обвязки регулирующего клапана, отличающиеся величиной диаметра условного прохода регулирующего клапана - от 15 до 100 мм и диаметром рабочего трубопровода - от 15 до 150 мм.

**4.2.** Технические характеристики узлов обвязки с перечнем запорной арматуры и применяемых труб сведены в таблицу.

Име.№ подл	Подпись и дата	Име.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

5.903-21.0-ПЗ

Лист  
3

Таблица

Шифр	Обозначение узла	У мм	Ду мм	Арматура	Трубы	Обозначение фильтра	Масса кг
УР-15/15	ОРК. I	15	15	15нч18П1	15x2,8 <small>ГОСТ 3262-75</small>	ОРК.2.10	10,9
УР-15/20	-01		20	15нч18П1	15x2,8;20x2,8 <small>ГОСТ 3262-75</small>	ОРК.2.10-01	11,9
УР-15/25	-02		25	15нч18П1	15x2,8;25x3,2 <small>ГОСТ 3262-75</small>	ОРК.2.10-02	15,1
УР-15/32	-03		32	15нч18П1	15x2,8;32x3,2 <small>ГОСТ 3262-75</small>	ОРК 2.20	25,9
УР-15/40	-04		40	15нч18П1	15x2,8;40x3,5 <small>ГОСТ 3262-75</small>	ОРК 2.20-01	36,6
УР-25/25	-05	25	25	15нч18П1	25x3,2 <small>ГОСТ 3262-75</small>	ОРК 2.10-02	18,5
УР-25/32	-06		32	15нч18П1	25x3,2;32x3,2 <small>ГОСТ 3262-75</small>	ОРК 2.20	29,3
УР-25/40	-07		40	15нч18П1	25x3,2;40x3,5 <small>ГОСТ 3262-75</small>	ОРК 2.20-01	40,1
УР-25/50	-08		50	15нч18П1	25x3,2;50x3,5 <small>ГОСТ 3262-75</small>	ОРК 2.20-02	51,9
УР-40/50	-09		50	15нч18П1	40x3,5;50x3,5 <small>ГОСТ 3262-75</small>	ОРК 2.20-02	59,6
УР-40/65	-10	40	65	15нч18П1 15нч16П1	40x3,5;76x2,8 <small>ГОСТ 3262-75 / ГОСТ 10704-76</small>	ОРК 3.10	124,8
УР-40/80	-11		80	15нч18П1 30ч6бр	40x3,5;89x2,8 <small>ГОСТ 3262-75 / ГОСТ 10704-76</small>	ОРК 3.10-01	143,2
УР-50/65	-12	50	65	15нч18П1 15нч16П1	50x3,5;76x2,8 <small>ГОСТ 3262-75 / ГОСТ 10704-76</small>	ОРК 3.10	130,9
УР-50/80	-13		80	15нч18П1 30ч6бр	50x3,5;89x2,8 <small>ГОСТ 3262-75 / ГОСТ 10704-76</small>	ОРК 3.10-01	149,4
УР-80/80	-14		80	30ч6бр	89x2,8 <small>ГОСТ 10704-76</small>	ОРК 3.10-01	186,1
УР-80/100	-15	80	100	30ч6бр	89x2,8;108x2,8 <small>ГОСТ 10704-76 / ГОСТ 10704-76</small>	ОРК 3.10-02	240
УР-80/125	-16		125	30ч6бр	89x2,8;133x3,2 <small>ГОСТ 10704-76 / ГОСТ 10704-76</small>	ОРК 3.10-03	308
УР-80/150	-17		150	30ч6бр	89x2,8;159x4 <small>ГОСТ 10704-76 / ГОСТ 10704-76</small>	ОРК 3.10-04	365,7
УР-100/125	-18		100	125	30ч6бр	108x2,8;133x3,2 <small>ГОСТ 10704-76 / ГОСТ 10704-76</small>	ОРК3.10-03
УР-100/150	-19	150		30ч6бр	108x2,8;159x4 <small>ГОСТ 10704-76 / ГОСТ 10704-76</small>	ОРК 3.10-04	384,3

5.903-21.0 - ПЗ

Рабочее давление . . . . .	1,5 МПа (15 кгс/см <sup>2</sup> )
Рамер ячейки фильтрующего элемента . . . . .	б=0,9мм
Диапазон рабочих температур . . . . .	0-150°С
Рабочая жидкость . . . . .	вода
Коэффициент местного сопротивления . . . . .	$\xi = 1,0$
Периодичность очистки фильтра . . . . .	7000 час
Допустимый перепад давления в процессе эксплуатации регулирующих клапанов	

$d_y 15 \dots 50$ мм	1,5 МПа (15 кгс/см <sup>2</sup> )
$d_y 80 \dots 100$ мм	0,7 МПа ( 7 кгс/см <sup>2</sup> )

4.3. Для определения типоразмера применяемой арматуры необходимо пользоваться шифром, в котором закодирован условный проход байпаса в числителе шифра, а диаметр технологического трубопровода (вентили поз.7 и 8) – в знаменателе. В графе "арматура" таблицы указаны соответственно тип применяемых вентиля и задвижек.

## 5. Устройство и принцип работы

5.1. Узел обвязки регулирующего клапана (рис.1) состоит из трех вентиля (поз.2, 7 и 8), фильтра (поз.4) для очистки теплоносителя, поступающего в клапан, а также двух отборных устройств (поз.3) для измерения давления до и после регулирующего клапана. Вентиль (поз.7) установлен до фильтра, вентиль (поз.8) после регулирующего клапана и вентиль (поз.2) параллельно регулирующему клапану.

Итого, № год. Подпись и дата  
 № сем. вып. № Изд. № дубл. Подпись и дата

Лист	№ докум.	Подп.	Д. 1
------	----------	-------	------



5.2. В узлах обвязки применена следующая арматура:

- для трубопроводов Ду15 ... 50 - вентили круговые запорные типа 15кч18п1;
- для трубопроводов Ду65 - вентиль запорный фланцевый типа 15кч16п1;
- для трубопроводов Ду80 ... 150 - задвижки параллельные с выдвижным шпинделем, фланцевые типа 30ч6бр.

5.3. В разработанных 20-ти типоразмерах узлах обвязки могут быть использованы следующие типы клапанов автоматического регулирования:

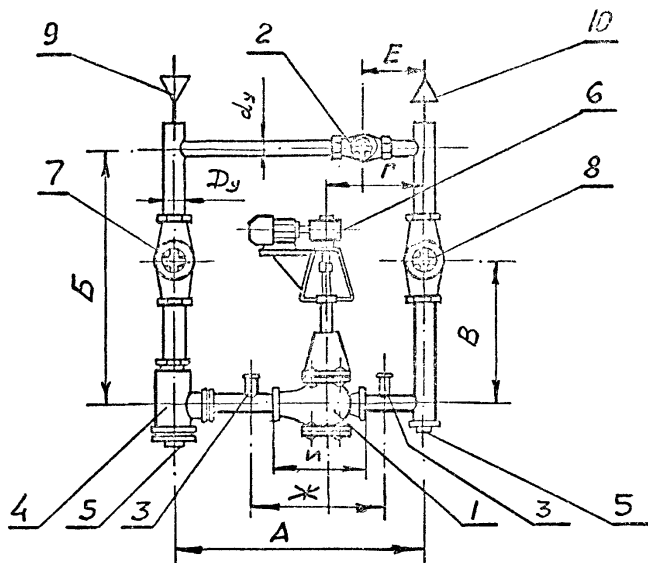
- 25ч914нж, 25ч943нж с электрическим исполнительным механизмом МЭО;
- 25ч940нж - с электрическим исполнительным механизмом ЕСПА-02ПВ;
- 25ч37нж, 25ч38нж1, ПОУ-7 и др. с пневматическим мембранным исполнительным механизмом.

По мере освоения производства и выпуска промышленностью других типов регулирующих клапанов указанный выше список может быть дополнен; разработанные в серии узлы обеспечат их обвязку.

5.4. Все типоразмеры узлов обвязки комплектуются из разного сочетания двух подузлов, разработанных в нескольких исполнениях в соответствии со стандартным рядом диаметров трубопроводов и регулирующих клапанов.

Эти сочетания приняты, исходя из статистических данных наиболее часто применяемых в практике проектирования величин диаметров рабочих трубопроводов и регулирующих клапанов.

5.903 - 21.0-ПЗ



1. Клапан регулирующий
2. Вентиль байпаса
3. Отборное устройство давления ЗКЧ-275
4. Фильтр жидкостной
5. Пробка грязеспускная
6. Механизм исполнительный электрический
- 7,8. Вентили
9. Подвод
10. Отвод

Рис. I

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5.903-21.0-ПЗ

Лист  
7

25096-01 10

Размеры в мм

ШИФР	А	Б	В	Г	д <sub>у</sub>	Д <sub>у</sub>	Е	Ж	И
УР-15/15	700	I000	550	310	15	15	160	250	130
УР-15/20			560			20			
УР-15/25		II00	620			25			
УР-15/32			32						
УР-15/40			II150			660			
УР-25/25	800	II00	620	350	25	25	180	300	160
УР-25/32			32						
УР-25/40		II150	660			40			
УР-25/50									
УР-40/50	II100	I200	710	470	40	50	200	360	200
УР-40/65		I400	820			65			
УР-40/80		I300	800			80			
УР-50/65	I300	I400	820	540	50	65	220	390	230
УР-50/80		I300	800			80			
УР-80/80	I700		I450	890	650	80	I00	230	490
УР-80/100		900		I25					
УР-80/125		I500	940	I50					
УР-80/150									
УР-100/125	2000	I450	900	700	100	I25	250	550	350
УР-100/150		I500	940			I50			

ИЗДАНИЕ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

5.903-2I.0-ПЗ

8

25026-01/11

5.5. Работает устройство следующим образом (см.Рис.1). Подвод теплоносителя в узел осуществляется по трубопроводу (поз.9). В рабочем режиме вентили (поз.7 и 8) открыты, а вентиль байпаса (поз.2) перекрыт. Теплоноситель через вентиль (поз.7) и фильтр (поз.4) подводится к регулируемому клапану (поз.1), от которого заданный поток через вентиль (поз.8) поступает в отводящий трубопровод (поз.10).

В аварийном режиме для отключения и ремонта регулируемого клапана или демонтажа и промывки фильтра-вентили (поз.7 и 8) закрываются, а теплоноситель продолжает циркулировать в системе через открытый вентиль (поз.2), который может быть использован для грубой регулировки расхода.

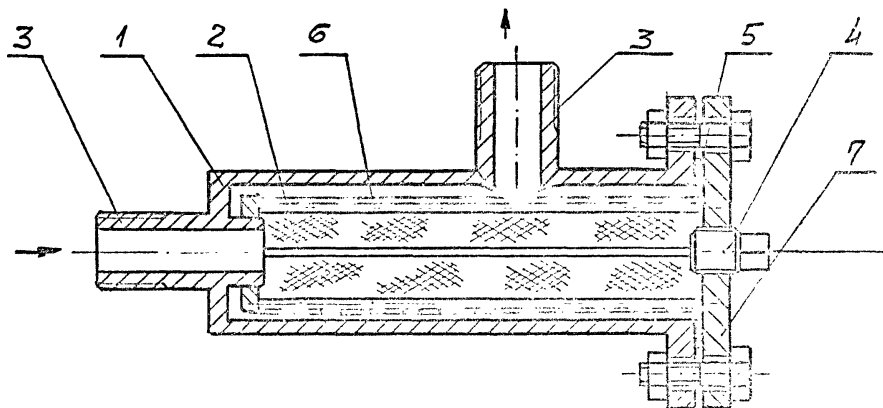
5.6. Для очистки теплоносителя от механических примесей перед регулирующим клапаном установлен фильтр (поз.4, рис.1). Применение фильтра улучшает условия регулировки расхода, увеличивает срок службы арматуры, повышает долговечность и надежность работы системы.

5.7. Фильтр (см.рис.2) состоит из корпуса (поз.1), фильтрующего элемента (поз.2), патрубков (поз.3) для присоединения к системе и грязеспускной пробки (поз.4).

5.8. Фильтр в сборе присоединяется к трубопроводам узла обвязки либо при помощи муфтового соединения (для систем Ду15 ... 50 мм), либо при помощи фланцевого соединения (для систем Ду 65 ... 150 мм).

5.9. Монтаж трубопроводов узла обвязки осуществляется или на резьбе или дуговой электросваркой.

Уч. М. 10111 Изучить и сдать Разм. уч. М. 10111 № 10111 Изучить и сдать



1 - корпус фильтра; 2 - фильтрующий элемент; 3 - патрубок для присоединения  
и системе; 4 - грязеспускная пробка; 5 - прокладка; 6 - фильтрующая сетка;  
7 - крышка

Рис. 2

5.903-21.0 - ЦЗ

25086-01 13

10

10

В качестве уплотнения резьбовых соединений следует применять:

- при температуре теплоносителя до  $105^{\circ}\text{C}$  - льняную пряжу, пропитанную свинцовым сурьезком или белилами;

- при температуре более  $105^{\circ}\text{C}$  - асбестовую пряжу вместе с льняной пряжей, пропитанную графитом, замешанным на олифе.

5.10. В качестве уплотнения для фланцевых соединений трубопроводов следует применять:

- прокладки из термостойкой резины - при температуре теплоносителя ниже  $105^{\circ}\text{C}$ ;

- прокладки из паронита толщиной 2,3 мм - при температуре выше  $105^{\circ}\text{C}$ ;

5.11. Остальные требования по монтажу внутренних санитарно-технических систем см. СНиП 3.05.01-85.

5.12. Для измерения давления в узле обвязки перед регулирующим клапаном и после него предусмотрено отборное устройство (поз.3, см. рис. I - закладная конструкция), разработанное Г П И Проектмонтажавтоматика (ЗКЧ-275.00-90).

5.13. В нижних участках узла обвязки установлены пробки (поз.5, см. рис. I; поз.4, см. рис.2) для спуска грязи и шлама.

5.903 - 2I.0-ПЗ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

25025-01/14 Счетчик 11В

## 6 . Состав изделия и комплект поставки

Изделие "Узел обвязки регулирующего клапана", изготовленное по чертежам ОРК 1.00.00, на место монтажа поступает в собранном виде.

Запорная арматура и регулирующий клапан, который в комплект документации настоящей серии не входит, комплектуются завязчиком.

Фильтры . (чертежи ОРК 2.10.00, ОРК 2.20.00 ОРК 3.10.00) трубопроводы, арматура и фланцы готовит и собирает в единый узел подрядчик, силами которого осуществляется монтаж узла обвязки на стройке.

## 7. Указания по монтажу и эксплуатации

**7.1.** Общие указания по монтажу узлов обвязки регулирующего клапана см. Строительные нормы и правила СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".

**7.2.** Для обеспечения доступа к грязеспускным пробам необходимо ось нижнего горизонтального трубопровода располагать на расстоянии 500-700 мм от уровня пола.

**7.3.** При монтаже резьбовых соединений следить за качественным выполнением внутренних и наружных резьб, срывы и сколы нитов не допускаются.

**7.4.** При монтаже фланцевых соединений необходимо следить за целостностью герметизирующих паронитовых и резиновых прокладок.

Изм.	Подпись и дата	Изм. № докум.	Изм. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5.903-21.0 - ПЗ

Лист  
1/1

7.5. После окончания монтажа проверить герметичность соединений гидравлическим испытанием давлением  $P=1,6$  МПа ( $16 \text{ кгс/см}^2$ ) в течение 5 мин., и на прочность элементов узла обвязки пробным давлением  $P=2,5$  МПа ( $25 \text{ кгс/см}^2$ ) в течение 1-ой минуты.

Течь и потение стыков не допускаются.

7.6. При эксплуатации регулирующего клапана следить за прочностью крепления и отсутствием вибрации при работающем его исполнительном механизме, а также герметичностью системы.

Периодически, раз в месяц, отрывая обе грязеспускные пробки для промывки системы, а два раза в год, приурочивая к остановке основного оборудования, следует производить промывку фильтрующего элемента с разборкой фильтра, внешний осмотр и ремонт деталей фильтра, изношенных в процессе эксплуатации.

#### 9. Технические требования

Собранное изделие "Узел обвязки регулирующего клапана на трубопроводах тепло <sup>и холода</sup> ~~и холода~~ <sup>снабжения</sup> воздухонагревателей и поверхностных воздухоохладителей" должен соответствовать комплекту рабочих чертежей ОРК 1.00.00 и ОРК 2.00.00 и техническим требованиям.

9.1. Сортамент и качество материалов, применяемых для изготовления изделия, должны соответствовать рабочим чертежам, действующим ГОСТам и техническим условиям. Организация, изготавливающая данное изделие, имеет право под свою ответственность заменять материалы, указанные в чертежах, материалами других марок, равноценными по механическим свойствам.

5.903-21.0 - ПЗ

Лист

15

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

25026-01 16 формат А4

Исполнитель: Инженер Дусл. Подпись и дата



8.2. Необработанные наружные поверхности деталей должны быть ровными, чистыми, без вмятин, взбоин, трещин, инородных включений, иных пороков. Допустимая глубина рисок не более 0,4 мм. Ржавчину и окалину следует удалить. С внутренней стороны швы должны быть тщательно зачищены, поверхность их должна быть гладкой, ровной с плавным переходом к основному металлу.

8.3. Детали из сортового проката не должны иметь пороков изготовления глубиной более 0,3 мм на поверхности площадью не более 10 мм. Наличие заусенцев, подрезов, рваных краев и других дефектов после механической обработки не допускается. Острые кромки должны быть притуплены.

8.4. Обработку кромок под сварку производить в соответствии с чертежами. Перед сваркой кромки и поверхности на расстоянии 10 мм от края должны быть тщательно зачищены от краски, масла, грязи и окалины до основного металла.

8.5. Сварные работы должны производиться в соответствии с утвержденной технологией завода-изготовителя.

Технология сварки должна обеспечивать наименьшее коробление свариваемых деталей, перекос свариваемых элементов не должен превышать допуска на размер.

8.6. Сварной шов должен быть ровным. В стыковых соединениях допускается смещение свариваемых кромок друг относительно друга не более 0,5 мм.

Наплывы, прожоги, непровары и пропуски сварки не допускаются.

Имя, № докум. Подпись и дата

Имя, № докум.	Подпись	Дата

Околошовная зона и швы должны быть тщательно зачищены, бракованные удалены.

**8.7.** Детали, поступающие на сварку, должны быть очищены от загрязнений. Наличие следов коррозии, заусенцы и забоины не допускаются.

**8.8.** Вид сварки и тип сварного шва должны соответствовать указаниям на чертеже, при этом - сварка электродуговая в среде углекислого газа по ГОСТ 14771-76, проволока СВ-08Г2С ГОСТ 2246-70. Механические свойства наплавленного металла должны быть не ниже значений по ГОСТ 6996-66.

**8.9.** Контроль качества сварных швов производить до грунтовки и окраски узлов керосином внешним осмотром для обнаружения дефектов, выходящих за пределы норм, установленных стандартом. "Соединения сварные. Методы контроля качества" ГОСТ 3242-79.

**8.10.** Дефектные участки сварных швов удалить вырубкой с последующей заваркой и повторным контролем.

**8.11.** При сварке необходимо обеспечить герметичность шва, а также перпендикулярность оси к уплотнительной (рабочей) поверхности фланца.

**8.12.** Сварку труб производить по ГОСТ 16037-80. Сварной шов не зачищать и механически не обрабатывать.

Остальные элементы сваривать, выдерживая требования ГОСТ 5264-80.

8.13 Основные размеры метрической резьбы по ГОСТ 24705-81. Обозначение поля допуска диаметра резьбы: для наружной резьбы - 6д, для внутренней резьбы - 6H, ГОСТ 16093-81.

Классы прочности: болтов, винтов, шпилек - 5,8; гаек - 5,0. На резьбе не должно быть сорванных витков и искажений профиля. Крепежные детали должны иметь металлические покрытия по ГОСТ 9.306-85.

8.14. На поверхностях, подлежащих окраске, не должно быть окалин, ржавчины, грязи, влаги и жировых пятен.

8.15. До сборки и монтажа детали узла должны иметь лакокрасочные покрытия по ГОСТ 9.301-86, например, грунтовка ФЛ-03К коричневая ГОСТ 9109-81.

Окончательный выбор окраски произвести при привязке конкретного проекта.

8.16. Покрытие должно наноситься ровным слоем по всей поверхности. Подтеки краски, пятна, морщины и приставшие загрязнения не допускаются. Поврежденные лакокрасочные покрытия готового изделия должны быть восстановлены.

8.17. Незагрунтованные и неокрашенные металлические поверхности должны быть покрыты консервационным маслом К17 ГОСТ 10877-76

8.18. Собранный узел опрессовать пробным давлением  $P=25 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$  в течение 1 минуты. Течь воды не допускается.

5.903 - 21.0 - ПЗ

Изм./Лист № докум. Поп. Дата:

Лист

16

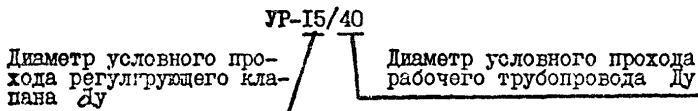
25026-01 19 Серийт 11В

## 9. Указания по применению серии

9.1. Регулирующий клапан, обвязка которого разработана в настоящей серии, комплектуется по спецификации заказного оборудования (ОВ.СО) конкретного проекта, и в спецификацию рабочей документации настоящей серии не входит.

9.2. При заказе регулирующего клапана в заказной спецификации конкретного проекта приводятся следующие данные: наименование, обозначение исполнения, Ду, К у, тип пропускной характеристики, наличие ответных фланцев, тип привода исполнительного механизма (с указанием возможности замены на другой), КОД ОКП.

9.3. Пример условного обозначения узла обвязки



9.4. При разработке 20-ти типоразмеров узлов обвязки приняты наиболее часто встречающиеся сочетания  $d_u$  - диаметр регулирующего клапана и Ду - диаметр технологического трубопровода. Серией предусмотрена, в зависимости от требований конкретного проекта, возможность расширения вариантов сочетаний  $d_u$  и Ду соединением разработанных исполнений "Узлов регулирующего клапана с байпасом" (черт. ОРК 4.00.00 или ОРК 5.00.00) с "Узлами рабочего трубопровода с фильтром" (ОРК 2.00.00 или ОРК 3.00.00); указанные обозначения чертежей входят составными подузлами в изделия ОРК 1.00.00 + ОРК 1.00.00-19.

Доработка документации осуществляется при привязке серии к конкретному проекту.