

ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ**

Часть 2

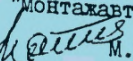
**УЗЕЛ УКРЕПЛЕНИЯ ОТВЕРСТИЯ В
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ТРУБОПРОВОДЕ**

СЗК4-2-93 ч.2

ГПКИ "Проектмонтажавтоматика"

1993

ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ассоциации
"Монтажавтоматика"
 М.Б.Полищук

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ДАВЛЕНИЯ

ЧАСТЬ 2

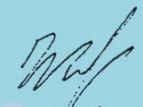
УЗЕЛ УКРЕПЛЕНИЯ ОТВЕРСТИЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ
ТРУБОПРОВОДЕ

СЗК4-2-93 ч.2

Рег. № 15-93

Дата введения
01.01.94

Главный инженер


Н.А.Рыжов

Начальник отдела


В.С.Клечкин

С

ГПКИ "Проектмонтажавтоматика"

1993

Изм. №	Испол.	Полн. и дата	Взам. инж. №	Исп. №	Полн. и дата
448-1	20.12.93г.	Б	-		

91/100-15/52

Ф2.108-5 (А4)

Изм. №	Лист	№ докум.	Полп.	Дата
448-1	20.12.93.	5		

Обозначение	Наименование
ЭК4-332.00-93	Штуцер Установка на технологическом трубопроводе
ЭК4-332.01-93	Штуцер

Изм. №	Лист	№ докум.	Полп.	Дата
448-1	20.12.93.	5		

СЭК4-2-93 ч.2		
Лит.	Лист	Листов
	2	5

Копировал

Формат А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий сборник содержит чертеж узла укрепления отверстия в технологическом трубопроводе. Отверстия в боковой стенке трубопровода (аппарата) для выполнения отводов снижают его прочность. Для восстановления прочности трубопровода необходимо применять средства укрепления отверстий. В предлагаемом сборнике приведены штуцеры с увеличенной толщиной стенки, которые предназначены для восстановления прочности трубопровода.

Схема применения штуцеров приведена на рисунке I.

Выявление необходимости установки штуцера и определение минимальной толщины его стенки может быть выполнено по РМ4-266-93.

К указанному РМ следует обращаться при отношении внутреннего диаметра ответвленного трубопровода к внутреннему диаметру основного трубопровода от 0,2 до 0,75. При отношении диаметров менее 0,2 укрепление отверстия не требуется, при отношении более 0,75 следует применять стандартные тройники.

Ориентировочно, минимальная толщина стенки штуцера $S'_{ш}$ сравненная с расчетной толщиной стенки присоединяемого трубопровода $S'_{тр}$ (без учета припусков на коррозию и др.) приведена в таблице.

Штуцеры устанавливаются совместно с отборными устройствами по сборникам СЭК4-2-90, сб. 50, СЭК4-2-93

ИЗДАНИЕ 1983г.

Ф2.108-5а(А4)

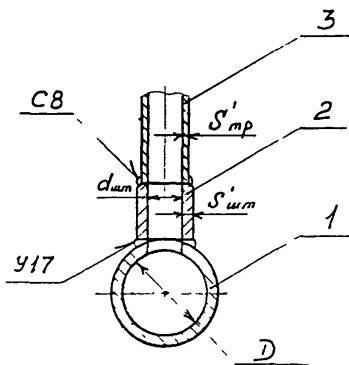
Изм. №	полн.	Попл. и дата	Взакл. инв. №	Изм. № дубл.	Попл. и дата
448-1		20.12.93.			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СЭК4-2-93 ч.2

Лист
3

Схема установки штуцера для укрепления
отверстия в трубопроводе



1- основной трубопровод; 2- штуцер; 3- ответвляемый
трубопровод (отборное устройство)

Рис. I

Ф2 108-5а (А4)

Изм. №	полн.	Подп.	и дата	Изм. №	Бзам. нив. №	Изм. №	дубл.	Подп.	и дата
248-1			20.12.93.	8-					

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СЗК4-2-93 ч.2

Лист
4

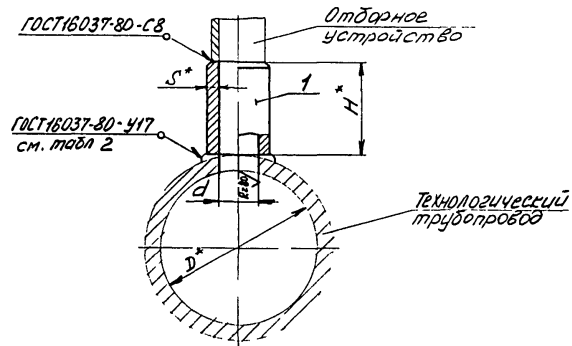
Изм № полл	Подп и дата	Взам изв №	Изм № дубл	Подп и дата
148-1	20.12.93. <i>sk</i>			

			Размеры, мм																															
$S'_{тр}$			Толщина стенки штуцера $S'_{шт}$																															
			Внутренний диаметр присоединяемого трубопровода d																															
			6		8		10		15		20		25		30																			
			Внутренний диаметр основного трубопровода D																															
			25	50	65	25	50	65	25	50	75	100	25	50	75	100	50	45	100	150	50	75	100	150	200	50	100	150	200	250	300	350		
Изм	Лист	№ докум.																																
Поим	Дате																																	
СЗК4-7-93 ч.2			1,0	1,7	—	—	1,8	—	—	1,85	1,7	—	—	3,0	2,1	2,1	2,0	2,6	2,2	2,2	2,1	3,6	2,9	2,8	2,6	2,6	4,1	2,6	2,5	2,3	2,3	2,3		
			1,5	—	—	—	2,4	—	—	2,4	—	—	—	3,4	2,6	2,5	—	3,2	2,8	2,8	—	4,3	3,6	3,5	—	—	5,1	3,4	3,3	3,2	—	—	—	
			2,0	—	—	—	—	—	—	3,0	—	—	—	3,8	3,0	—	—	3,7	3,4	3,3	—	4,3	3,6	3,5	—	—	6,0	4,2	4,2	—	—	—	—	
			2,5	—	—	—	—	—	—	3,6	—	—	—	4,8	3,8	—	—	4,3	4,0	—	—	5,1	4,3	4,2	—	—	6,0	4,2	4,2	—	—	—	—	
			3,0	—	—	—	—	—	—	4,1	—	—	—	5,2	—	—	—	4,9	4,5	—	—	5,8	5,0	—	—	—	6,9	5,1	—	—	—	—	—	
			3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,7	—	—	—	5,4	—	—	—	6,5	5,7	—	—	—	7,8	6,0	—	—	—	—	—	
			4,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,6	—	—	—	6,0	—	—	—	7,3	6,4	—	—	—	7,8	6,0	—	—	—	—	—	
			5,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,5	—	—	—	—	—	—	—	8,0	—	—	—	—	—	9,6	7,6	—	—	—	—	—
			6,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,8	—	—	—	—	—	—	—	9,5	—	—	—	—	—	10,5	8,4	—	—	—	—	—
			7,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,2	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	12,3	—	—	—	—	—
			8,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,3	—	—	—	—	—
			10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,1	—	—	—	—	—
			12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Лист																																	

Копировать

Формат А4

СЗК4-2-93 ч.2



Пример условного обозначения установки
штуцера 1/1
Штуцер 3К4-332,00-93 Установка 1

Продолжение табл. 1

Условное наимено- вание	Размеры, мм				Поз. 1
					Штуцер
	ЗКЧ-332.01-93				
	S*	α	D*	H*	Количество
					1
					Условное наименование
57	5,5	25	50	65	57/1
58	6,5				58/1
59	7,5				59/1
60					60/1
61	8,5				61/1
62	10				62/1
63	3,5		75		63/1
64	4,5				55/1
65	4,0				65/1
66	4,5				66/1
67	4,0				67/1
68	4,5				68/1
69	5,5	69/1			
70	6,5	58/1			
71	7,5	60/1			
72		72/1			
73	3,5	100	73/1		
74	4,5		55/1		
75	4,0		65/1		
76	4,5		68/1		
77	4,0		77/1		
78			68/1		
79	4,5	150	73/1		
80	3,5	200	73/1		
81	5,0	30	50	75	81/1
82	6,0				82/1
83					83/1
84	7,5				84/1
85					85/1
86					86/1

Продолжение табл. 1

Условное наимено- вание	Размеры, мм				Поз 1
	S*	α	D*	H*	Штуцер
					ЗКЧ-332.01-93
					Количество
					1
					Условное наименование
87	9,0	30	50	75	87/1
88	10,0				88/1
89	12,0		89/1		
90	3,0		90/1		
91	4,0		100		91/1
92					92/1
93	93/1				
94	94/1				
95	95/1				
96	96/1				
97	97/1				
98	98/1				
99	3,0	99/1			
100	4,0	150			100/1
101	101/1				
102	102/1				
103	5,0	200	103/1		
104	3,0		99/1		
105	2,5		105/1		
106	4,0		106/1		
107		250	107/1		
108	3,0		99/1		
109	2,5		105/1		
110	3,0	300	99/1		
111	2,5		105/1		
112	3,0	350	99/1		
113	2,5		105/1		

Значения, указанные в скобках, являются номинальными значениями, указанными в стандарте.

ВНИМАНИЕ! При использовании в качестве
копирован

ЗКЧ-332.00-93

Лист
3

формат R3

Таблица 2

Марка свариваемой стали	Тип электрода		Марки электро-доб для ручной дуговой сварки	Термообработка сварных швов по ОСТ 26-01-1434-87
	ГОСТ 9467-75	ГОСТ 10052-75		
08кп, 08, 08пс, 10кп, 10, 10пс, 15кп, 15, 15пс, 20кп, 20, 20пс, Ст 2кп, Ст 2пс, Ст 2пс, ВСт 2пс, ВСт 2кп, ВСт 2пс, Ст 4пс, Ст 4кп, ВСт 4кп, ВСт 4пс, ВСт 4кп, Ст 3кп, ВСт 3кп, Ст 4кп, Ст 5кп	342А 350А		УОНИИ-13/45А УОНИИ-13/45 УОНИИ-13/55 ЦУ-5, ЦУ-6, ЦУ-7 ЦУ-7А, ТМУ-21У	При наружной температуре до -10°С варите при толщине стенок до 10мм без предварительного подогрева. Термообработка шва не требуется
10Г2	Э50А, Э08Х24Н40М7Г2, Э10Х25Н13Г2	—		
15Х; 20Х, 30ХГСА	Э50А			
15ХМ	Э09Х1М Э11Х15Н25М6АГ2 10Х25Н25М3Г2 (ТУ14-168-23-78)		УОНИИ-13/55 ЦУ-5, ЦУ-6, ЦУ-7 ЦУ-7А, ТМУ-21У	
30ХМА	Э10Х5МФ Э09Х1МФ			
08Х13 12Х13	Э12Х13		УОНИИ/10Х13	
08Х17Т 12Х17 15Х25Т	Э10Х17Т		—	Подогрев до 200°-250°С. Термообработка шва при рабочей температуре свыше 350°С.
04Х18Н10	Э04Х20Н9		—	
10Х23Н18		Э10Х25Н13Г2	—	
12Х18Н10Т 08Х18Н10Т 12Х18Н12Т 08Х18Н12Т	—	Э08Х19Н10Г2Б Э02Х19Н9Б Э08Х20Н9Г2Б Э04Х20Н9 Э02Х21Н10Г2 Э07Х20Н9	ЭА-855/51 ЭА-400/10У ЭА-400/10Т ЦТ-15К, ЦТ-26, ЦТ-26М ЭА-80Б/21Б, ЭА-302/14	
08Х18Н12Б			—	

Удм Лист № докум Подп Дата

3К4-332.00-93

Лист
4

Копировал

Формат А

Удм Лист № докум Подп Дата
3К4-332.00-93

Продолжение табл. 2

Марка свариваемой стали	Тип электрода	
	ГОСТ 9467-75	ГОСТ 10052-75
10Х17Н13М2Т	—	Э09Х10Н10Г2М2Б
08Х22Н6Т		Э02Х19Н18Г5АМ3
		Э08Х24Н6ТАФМ
ВТ1-0 ПТ-7М ОТ-4	Сварочный пруток или сварочная проволока с маркой сплава соответствующей марке сплава свариваемой стали	

Продолжение табл. 2

Марка свариваемой стали	Марки электродов для ручной дуговой сварки	Термообработка сварных швов по ОСТ 26-01-1434-87
10Х17Н13М2Т	—	Подогрев до 200°-250°С. Термообработка швов при рабочей температуре свыше 350°С
08Х22Н6Т		
ВТ1-0 ПТ-7М ОТ-4		—

Шифр докум. 448-2
 Подп. и дата 20.11.93.

Шифр докум. 448-2
 Подп. и дата 20.11.93.

3К4-332.00-93

Лист 5

Копировал

формат А4

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. Подп. и дата.
448 - 3 20.11.93

Рис 1

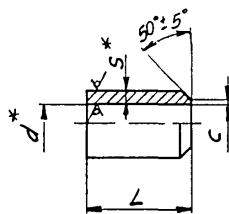


Рис 2

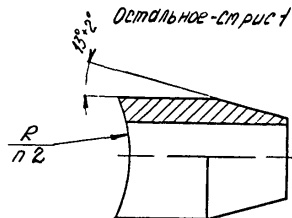
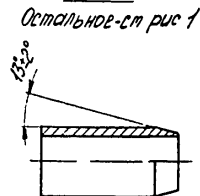


Рис 3



Rz 80/ (✓)

Таблица 1

Условное наименование	Рис	Размеры, мм				Масса, кг
		d*	s*	L	c	
1Н	1	6		15	1,2	0,006
2Н			2,0		1,2	
3Н		8	2,8	20	1,8	0,01
4Н			2,5		1,8	
5Н			2,0		1,2	
6Н			2,8		1,8	0,02
7Н	2		2,5	25	1,8	
8Н			3,5		2,2	0,03
9Н			4,0		12	0,04
10Н			4,5			
12Н			3,5		1,2	0,06
13Н					1,8	
14Н	3		4,0	40	2,8	0,07
15Н			3,5		1,8	0,08
16Н			4,0		2,2	0,07
17Н			5,0		2,8	
18Н			5,5		3,2	0,1
19Н			6,0		4,0	
20Н	3		7,5		4,5	0,17
21Н			2,5		1,2	0,04

Пример условного обозначения штуцера 1/1 по рис 1.

Штуцер 1/1 ЗК4-332 01-93

1* Размеры для справок

2 Размер R соответствует половине наружного диаметра технологического трубопровода.

3 Материал для штуцера выбирается

по табл 2, марка стали по табл 3

4 Технические требования в соответствии с РМ4-266-93 и ТК4-570-81

				Взам. группа	3К4-332 01-93
Изм. № подл.	№ докум.	Подп.	Дата	Штуцер	Лист
Разраб. Сучкова	Судинов	Судинов	Судинов		масса
Пров. Чудинов	Чудинов	Чудинов	Чудинов		Масштаб
Тл спец. Чудинов	Чудинов	Чудинов	Чудинов	Рез. №	Ст. табл
Н. контр. Буракова	Буракова	Буракова	Буракова	Срок введения	—
Утв. Гуров	Гуров	Гуров	Гуров		Лист 1 Листов 64

Копировал

формат А3

Продолжение табл 1

Условное наименование	Рис	Размеры, мм				Масса, кг
		d*	S*	L	C	
22/1	1		2,5		1,8	0,04
23/1	3	15	3,0	40	2,2	0,05
24/1			3,5		2,8	0,06
25/1	1		4,0		1,8	0,07
26/1	3		3,0		1,2	0,08
33/1			3,5		1,8	0,1
34/1			4,0		2,2	0,15
35/1	2		5,0		3,2	0,2
36/1		20	6,0	50	4,0	0,2
37/1			7,0		4,5	0,27
38/1			2,5		1,2	0,07
39/1	3		3,0		1,8	0,08
40/1			3,5		2,2	0,1
41/1			5,0		3,2	0,15
42/1			4,5		1,2	0,2
43/1			4,0		1,8	0,25
44/1			4,5		2,2	0,3
45/1			5,0		2,8	0,3
46/1			5,5		3,2	0,3
47/1			6,0		3,5	0,3
48/1			6,5		4,0	0,3
49/1			7,0		4,5	0,3
50/1			7,5		5,0	0,3
51/1			8,0		5,5	0,3
52/1			8,5		6,0	0,3
53/1			9,0		6,5	0,3
54/1			9,5		7,0	0,3
55/1			10,0		7,5	0,3
56/1			10,5		8,0	0,3
57/1			11,0		8,5	0,3
58/1			11,5		9,0	0,3
59/1			12,0		9,5	0,3
60/1			12,5		10,0	0,3
61/1			13,0		10,5	0,3
62/1			13,5		11,0	0,3
63/1			14,0		11,5	0,3

Продолжение табл 1

Условное наименование	Рис	Размеры, мм				Масса, кг
		d*	S*	L	C	
65/1			4,0			
66/1			4,5			
67/1			4,0		2,8	0,2
68/1			4,5			
69/1	3	25	5,5	65	4,0	0,27
70/1			7,5		6,0	0,4
71/1			3,5		1,2	0,1
72/1			4,0		2,8	0,2
73/1			5,0		1,2	0,3
74/1			6,0		2,2	0,4
75/1			7,5		2,2	0,5
76/1			8,0		3,2	0,64
77/1			9,0		4,5	0,84
78/1			10,0		5,5	0,94
79/1			12,0		6,5	0,9
80/1	2		3,0		1,2	0,2
81/1			4,0		2,2	0,25
82/1		30	5,0	75	2,2	0,3
83/1			6,0		3,2	0,4
84/1			7,5		4,5	0,5
85/1			9,0		5,5	0,64
86/1			10,0		6,5	0,84
87/1			12,0		7,5	0,9
88/1			13,0		8,5	0,9
89/1			14,0		9,5	0,9
90/1			15,0		10,5	0,9
91/1			16,0		11,5	0,9
92/1			17,0		12,5	0,9
93/1			18,0		13,5	0,9
94/1			19,0		14,5	0,9
95/1			20,0		15,5	0,9
96/1			21,0		16,5	0,9
97/1			22,0		17,5	0,9
98/1			23,0		18,5	0,9
99/1	3		3,0		1,2	0,2

Продолжение табл 1

Условное наименование	Рис	Размеры, мм				Масса, кг
		d*	S*	L	C	
100/1			4,0		2,2	0,25
101/1	3	30	5,0	75	2,2	0,3
102/1			5,0		2,8	0,3
103/1			2,5		1,2	0,15
104/1			3,0		1,8	0,15

Условное наименование, Рис, Размеры, мм, Масса, кг

Изм. Лист, Подпись, Дата

3K4-332 01-93

Лист 2

Формат А3

Таблица 2

Участков	Момепудл			
Наименование	Труба Dn x S ГОСТ 10704-76 1210.1-10705-80	Труба Dn x S ГОСТ 8733-74 1310.1-8733-74	Труба Dn x S-4 ГОСТ 9941-81 10079941-81	Труба Dn x S-7 ГОСТ 22897-86 100722897-86
1/1		10x2	10x2	10x2
2/1		12x2	12x2	12x2
3/1		14x2,8	—	—
4/1		—	13x2,5	13x2,5
5/1		14x2	14x2	14x2
6/1		16x2,8	—	—
7/1		—	15x2,5	15x2,5
8/1		17x3,5	17x3,5	
9/1		18x4	—	—
10/1		19x4,5		
11/1		14x2	14x2	14x2
12/1		22x3,5	22x3,5	—
13/1				22x3,5
14/1	—	23x4	—	
15/1			22x3,5	22x3,5
16/1		23x4	23x4	
17/1		25x5		
18/1		26x5,5	—	—
19/1		27x6		
20/1		30x7,5		
21/1		20x2,5	20x2,5	
22/1		—	—	20x2,5
23/1		21x3	21x3	21x3
24/1		22x3,5	22x3,5	—
25/1		—	—	22x3,5
26/1		23x4	23x4	—
32/1	26x3	26x3	—	
33/1		—	27x3,5	27x3,5
34/1	—	27x3,5	27x3,5	27x3,5
35/1		28x4	28x4	28x4

Продолжение табл. 2

[illegible]

1948-3	Почин у селу 83300 чине 1 ^а и 2 ^а и 3 ^а и 4 ^а и 5 ^а и 6 ^а и 7 ^а и 8 ^а и 9 ^а и 10 ^а и 11 ^а и 12 ^а и 13 ^а и 14 ^а и 15 ^а и 16 ^а и 17 ^а и 18 ^а и 19 ^а и 20 ^а и 21 ^а и 22 ^а и 23 ^а и 24 ^а и 25 ^а и 26 ^а и 27 ^а и 28 ^а и 29 ^а и 30 ^а и 31 ^а и 32 ^а и 33 ^а и 34 ^а и 35 ^а и 36 ^а и 37 ^а и 38 ^а и 39 ^а и 40 ^а и 41 ^а и 42 ^а и 43 ^а и 44 ^а и 45 ^а и 46 ^а и 47 ^а и 48 ^а и 49 ^а и 50 ^а и 51 ^а и 52 ^а и 53 ^а и 54 ^а и 55 ^а и 56 ^а и 57 ^а и 58 ^а и 59 ^а и 60 ^а и 61 ^а и 62 ^а и 63 ^а и 64 ^а и 65 ^а и 66 ^а и 67 ^а и 68 ^а и 69 ^а и 70 ^а и 71 ^а и 72 ^а и 73 ^а и 74 ^а и 75 ^а и 76 ^а и 77 ^а и 78 ^а и 79 ^а и 80 ^а и 81 ^а и 82 ^а и 83 ^а и 84 ^а и 85 ^а и 86 ^а и 87 ^а и 88 ^а и 89 ^а и 90 ^а и 91 ^а и 92 ^а и 93 ^а и 94 ^а и 95 ^а и 96 ^а и 97 ^а и 98 ^а и 99 ^а и 100 ^а и 101 ^а и 102 ^а и 103 ^а и 104 ^а и 105 ^а и 106 ^а и 107 ^а и 108 ^а и 109 ^а и 110 ^а и 111 ^а и 112 ^а и 113 ^а и 114 ^а и 115 ^а и 116 ^а и 117 ^а и 118 ^а и 119 ^а и 120 ^а и 121 ^а и 122 ^а и 123 ^а и 124 ^а и 125 ^а и 126 ^а и 127 ^а и 128 ^а и 129 ^а и 130 ^а и 131 ^а и 132 ^а и 133 ^а и 134 ^а и 135 ^а и 136 ^а и 137 ^а и 138 ^а и 139 ^а и 140 ^а и 141 ^а и 142 ^а и 143 ^а и 144 ^а и 145 ^а и 146 ^а и 147 ^а и 148 ^а и 149 ^а и 150 ^а и 151 ^а и 152 ^а и 153 ^а и 154 ^а и 155 ^а и 156 ^а и 157 ^а и 158 ^а и 159 ^а и 160 ^а и 161 ^а и 162 ^а и 163 ^а и 164 ^а и 165 ^а и 166 ^а и 167 ^а и 168 ^а и 169 ^а и 170 ^а и 171 ^а и 172 ^а и 173 ^а и 174 ^а и 175 ^а и 176 ^а и 177 ^а и 178 ^а и 179 ^а и 180 ^а и 181 ^а и 182 ^а и 183 ^а и 184 ^а и 185 ^а и 186 ^а и 187 ^а и 188 ^а и 189 ^а и 190 ^а и 191 ^а и 192 ^а и 193 ^а и 194 ^а и 195 ^а и 196 ^а и 197 ^а и 198 ^а и 199 ^а и 200 ^а и 201 ^а и 202 ^а и 203 ^а и 204 ^а и 205 ^а и 206 ^а и 207 ^а и 208 ^а и 209 ^а и 210 ^а и 211 ^а и 212 ^а и 213 ^а и 214 ^а и 215 ^а и 216 ^а и 217 ^а и 218 ^а и 219 ^а и 220 ^а и 221 ^а и 222 ^а и 223 ^а и 224 ^а и 225 ^а и 226 ^а и 227 ^а и 228 ^а и 229 ^а и 230 ^а и 231 ^а и 232 ^а и 233 ^а и 234 ^а и 235 ^а и 236 ^а и 237 ^а и 238 ^а и 239 ^а и 240 ^а и 241 ^а и 242 ^а и 243 ^а и 244 ^а и 245 ^а и 246 ^а и 247 ^а и 248 ^а и 249 ^а и 250 ^а и 251 ^а и 252 ^а и 253 ^а и 254 ^а и 255 ^а и 256 ^а и 257 ^а и 258 ^а и 259 ^а и 260 ^а и 261 ^а и 262 ^а и 263 ^а и 264 ^а и 265 ^а и 266 ^а и 267 ^а и 268 ^а и 269 ^а и 270 ^а и 271 ^а и 272 ^а и 273 ^а и 274 ^а и 275 ^а и 276 ^а и 277 ^а и 278 ^а и 279 ^а и 280 ^а и 281 ^а и 282 ^а и 283 ^а и 284 ^а и 285 ^а и 286 ^а и 287 ^а и 288 ^а и 289 ^а и 290 ^а и 291 ^а и 292 ^а и 293 ^а и 294 ^а и 295 ^а и 296 ^а и 297 ^а и 298 ^а и 299 ^а и 300 ^а и 301 ^а и 302 ^а и 303 ^а и 304 ^а и 305 ^а и 306 ^а и 307 ^а и 308 ^а и 309 ^а и 310 ^а и 311 ^а и 312 ^а и 313 ^а и 314 ^а и 315 ^а и 316 ^а и 317 ^а и 318 ^а и 319 ^а и 320 ^а и 321 ^а и 322 ^а и 323 ^а и 324 ^а и 325 ^а и 326 ^а и 327 ^а и 328 ^а и 329 ^а и 330 ^а и 331 ^а и 332 ^а и 333 ^а и 334 ^а и 335 ^а и 336 ^а и 337 ^а и 338 ^а и 339 ^а и 340 ^а и 341 ^а и 342 ^а и 343 ^а и 344 ^а и 345 ^а и 346 ^а и 347 ^а и 3
--------	--

Ком. Мусм № 0054м. Подп. Каво Копиров				

3K4-332.01-93

3

формат рз

