

Цех № 5 Установка ГФУ Тит. 19

Замена емкости IV-E-1A установки ГФУ газового цеха № 5

## Изменения

ЛИСТ	0	1	2	3	4	5	6	ЛИСТ	0	1	2	3	4	5	6
1	X							29							
2	X							30							
3	X							31							
4	X							32							
5	X							33							
6	X							34							
7	X							35							
8	X							36							
9	X							37							
10	X							38							
11	X							39							
12	X							40							
13								41							
14								42							
15								43							
16								44							
17								45							
18								46							
19								47							
20								48							
21								49							
22								50							
23								51							
24								52							
25								53							
26								54							
27								55							
28								56							

## Изменения

## Утвердил







Изм.	Дата	Отдел автоматизации процессов				Основание для изменения	ГИП	Подпись
		Исполнил	Подпись	Нач. отд.	Подпись			

## Технологический отдел

## Монтажный отдел

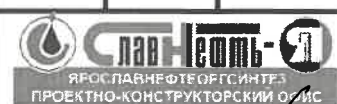
Изм.	Дата	Должность	Фамилия	Подпись	Изм.	Дата	Должность	Фамилия	Подпись
	11.08.22	Нач. отдела	Харитонов			11.08.22	Нач. отдела	Бутин	

0756-(5-2787)-19-АТХ.ОЛ-52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		А. Иванов			11.08.22
Проверил		Д. Ситнев			11.08.22
Н. контр.		Н. Новиков			11.08.22
Гл. спец.		А. Галкин			11.08.22
Нач. отд.		Е. Жуков			11.08.22
ГИП		М. Калачев			11.08.22

ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12



ПАО "СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС"		ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН				ОЛ-52																																																	
<p><b>УСТАНОВКА</b></p> <p>Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для:</p> <p style="text-align: center;"><b>Цех № 5 Установка ГФУ Тит. 19</b></p>																																																							
<p style="text-align: center;"><b>МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ (В СООТВЕТСТВИИ С СП 131.13330.2020)</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Абсолютная максимальная температура</td> <td colspan="7">+37 °С (+60 °С с учетом нагрева от технологического оборудования)</td> </tr> <tr> <td>Абсолютная минимальная температура</td> <td colspan="7">-46 °С</td> </tr> <tr> <td>Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца</td> <td colspan="7">+24,6 °С</td> </tr> <tr> <td>Средняя температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,98)</td> <td colspan="7">-32 °С</td> </tr> <tr> <td>Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца</td> <td colspan="7">74 %</td> </tr> <tr> <td>Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца</td> <td colspan="7">85 %</td> </tr> </table>								Абсолютная максимальная температура	+37 °С (+60 °С с учетом нагрева от технологического оборудования)							Абсолютная минимальная температура	-46 °С							Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	+24,6 °С							Средняя температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,98)	-32 °С							Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	74 %							Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	85 %						
Абсолютная максимальная температура	+37 °С (+60 °С с учетом нагрева от технологического оборудования)																																																						
Абсолютная минимальная температура	-46 °С																																																						
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	+24,6 °С																																																						
Средняя температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,98)	-32 °С																																																						
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	74 %																																																						
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	85 %																																																						
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист																																																
							2																																																
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0756-(5-2787)-19-АТХ.ОЛ-52																																																	

  
 Тихомиров Д.В.

Клапан должен иметь назначенный срок службы не менее 20 лет при непрерывной работе с сохранением заявленных характеристик.

должна иметь кроме основной маркировки, выполненной в соответствии с данным пунктом, также маркировку «H<sub>2</sub>S». В паспорт на арматуру в обязательном порядке должны быть занесены результаты испытаний на стойкость к СКР и НИС.

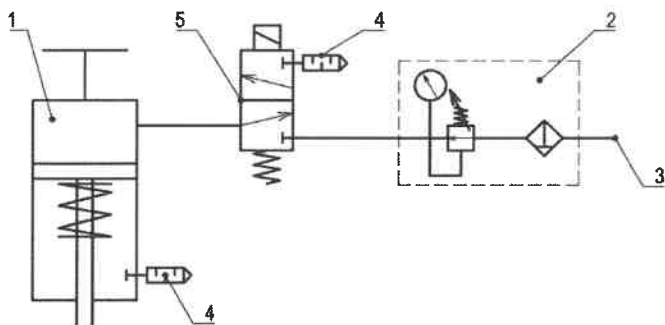
4

- быть из никелированной латуни с возможностью крепления и заземления брони кабеля диаметром 8..17 мм;
- иметь взрывозащиту вида "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ 30852.1-2002;
- иметь степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) не менее IP54;
- иметь резьбу M20x1,5 или NPT 1/2" под бронированный кабель с ленточной/сетчатой броней;
- неиспользуемые кабельные вводы должны быть укомплектованы заглушками из никелированной латуни.

## 2.6 ТРЕБОВАНИЯ К ОБВЯЗКЕ

Обвязка должна:

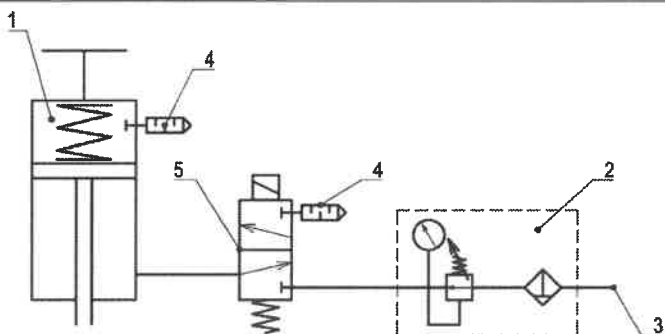
- быть рассчитана на рабочее давление питания воздуха 0,4 МПа;
- выполняться трубками из нержавеющей стали размером не менее 8х1 мм с использованием фитингов (из нержавеющей стали) с обжимными кольцами;
- быть выполнена в соответствии со схемой ниже (тип схемы указан в табличной части ОЛ).



### Типовые схемы:

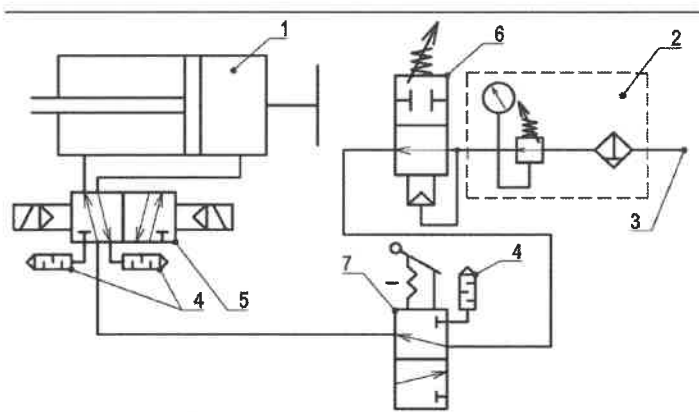
#### ТИП 1

1. Пневматический привод с ручным дублиром (исп. НО);
2. Фильтр (с манометром);
3. Фитинг для подключения воздуха КИП;
4. Сетчатый глушитель;
5. 3/2 распределитель с пружинным возвратом (с э/м управлением).



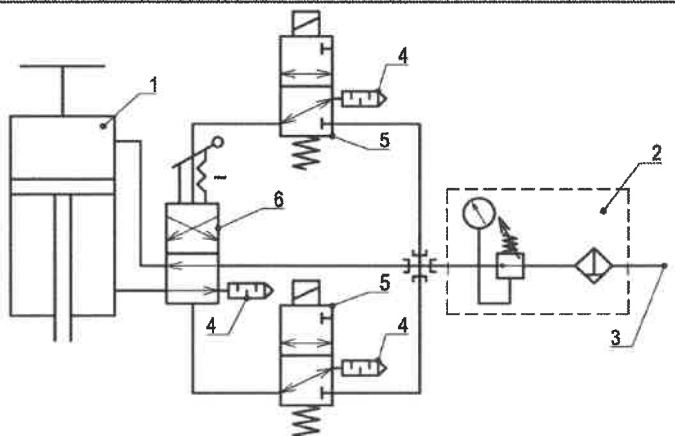
#### ТИП 2

1. Пневматический привод с ручным дублиром (исп. НЗ);
2. Фильтр (с манометром);
3. Фитинг для подключения воздуха КИП;
4. Сетчатый глушитель;
5. 3/2 распределитель с пружинным возвратом (с э/м управлением).



#### ТИП 3

1. Поршневой привод двойного действия с ручным дублиром;
2. Фильтр (с манометром);
3. Фитинг для подключения воздуха КИП;
4. Сетчатый глушитель;
5. 5/2 распределитель бистабильный (с э/м управлением);
6. 2/2 распределитель с пневм. управлением и настраиваемым пружинным возвратом (блокирующее реле);
7. 3/2 распределитель бистабильный (с ручным управлением).



#### ТИП 4

1. Поршневой привод двойного действия, поступательный, с ручным дублиром;
2. Фильтр (с манометром);
3. Фитинг для подключения воздуха КИП;
4. Сетчатый глушитель;
5. 3/2 распределитель с э/м управлением и пружинным возвратом (2 шт.);
6. Воздухораспределитель с ручным управлением.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0756-(5-2787)-19-АТХ.ОЛ-52

Лист

6

### Часть 3: КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

#### 3.1 СОСТАВ ЗИП

Оборудование		Состав ЗИП
Тип дроссельного узла	Плунжерный	уплотнение крышки, сальниковое уплотнение, уплотнение клетки и плунжера (для клеточного клапана)
	Шаровый	уплотнение корпуса, уплотнение вала (сальниковое), уплотнение седла
	Дисковый	сальниковое уплотнение, уплотнение держателя седла
Тип привода	Мембранный	мембрана
	Поршневой	уплотнения вала, поршня и корпуса
Объем ЗИП (кроме навесного оборудования)		Один компл. на каждый типоразмер одной модели оборудования
<b>Навесное оборудование</b> (позиционер, блокирующее пневматическое реле, клапан быстрого сброса, обратный клапан, фильтр-редуктор, фитинг для подключения воздуха КИП)		При поставке от 5 до 10 клапанов - 1 компл. При поставке от 11 клапанов - 10 % от объема поставки. Округление в большую сторону.

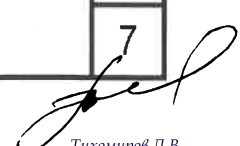
#### 3.2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки:

- клапаны должны поставляться полностью в сборе (включая пневматическую обвязку и навесное оборудование), испытанными и пригодными для эксплуатации;
- установленные на клапан ответные фланцы с прокладками и крепежом. Прокладки должны быть прикреплены способом, исключающим их повреждение при транспортировке;
- состав ЗИП в соответствии в Пунктом 3.1. Каждый комплект запчастей должен быть индивидуально упакован и иметь соответствующую маркировку;
- комплект документов (**перечень - смотри Лист 8**).

**Участник закупочной процедуры должен подтвердить отсутствие в поставляемом оборудовании комплектующих из Индии и Китая.**

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0756-(5-2787)-19-АТХ.ОЛ-52	Лист
							7

  
 Тихомиров Д.В.

ПАО "СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС"		ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН				ОП-52	
ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА							
№ п/п	ДОКУМЕНТАЦИЯ (Д1)	Сроки предоставления					
		С подачей ТО, ТП (Д2)	ТС к договору на поставку	РКД	С поставкой		
					На бумажном носителе	На flash-диске (Д2)	
1	Заполненный и отштампованный ОП	СК				СК	
2	Техническая спецификация с расшифровкой кода	СК	СК, К	СК		СК	
3	Декларация соответствия ТР ТС 010/2011	СК			К	СК	
4	Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011	СК			К	СК	
5	Сертификат/декларация соответствия ТР ТС 020/2011	СК			К	СК	
6	Сертификат/декларация соответствия ТР ТС 032/2013	СК			К	СК	
7	Обоснование безопасности				К	СК	
8	Сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011 на комплектующие				К	СК	
9	Руководство по эксплуатации	СК		СК	К (РЭ)	СК	
10	Габаритный чертеж, масса			СК		СК	
11	Паспорт (П)				О	СК	
12	Паспорта на комплектующие				О	СК	
13	Сертификат качества на материалы (EN 10204-3.1) для деталей, контактируемых со средой				К	СК	
14	Сертификат качества на материалы деталей, контактируемых со средой и компл. ответных фланцев				К	СК	
15	Сертификат испытаний на механическую прочность				К	СК	
16	Сертификат гидроиспытания				К	СК	
17	Сертификат контроля сборки, конфигурирования, проверки функционирования, калибровки				К	СК	
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Сокращения: СК- скан-копия, К - копия, заверенная печатью и подписью Поставщика, О - оригинал.  
ТО - техническая оферта, ТП - техническое предложение, ТС - техническая спецификация, РКД - рабочая конструкторская документация.

Примечания:

(Д1) Все документы должны быть действующими на момент предоставления ТО, ТП и на дату поставки.

(Д2) 1 документ - 1 файл, 300 dpi, формат "\*.pdf".

(П) Требования к паспорту представлены на следующем листе.

Комплект габаритных чертежей арматуры в сборе с пневмоприводом должен быть должен быть предоставлен не позднее 14 календарных дней с даты акцепта ТО.

На габаритных чертежах обязательно должно быть указано: обозначение технологической позиции, габаритные размеры (в т. ч. строительная длина), материальное исполнение основных деталей, исполнение уплотнительной поверхности фланцевого соединения, материальное исполнение ответных фланцев и крепежа, вес оборудования в сборе.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0756-(5-2787)-19-АТХ.ОП-52

Лист

8

Тихомиров Д.В.

### ТРЕБОВАНИЯ К ПАСПОРТУ

Паспорт (1 шт. на 1 ед. оборудования) должен быть выполнен в соответствии с ТР ТС 032/2013, ГОСТ 53672-2009, ГОСТ 12.2.063-2015, выдан производителем или официальным представителем в Российской Федерации. Обязательные разделы паспорта:

- тип устройства (полная модель с расшифровкой кода заказа);
- серийный номер;
- дата выпуска;
- завод-изготовитель;
- страна производства;
- маркировка взрывозащиты по ТР ТС 012/2011;
- условия применения (давление и температура);
- климатическое исполнение;
- входной и выходной сигнал;
- степень защиты;
- шифр позиции;
- назначенный срок службы;
- сведения об испытаниях на заводе-изготовителе;
- гарантийный срок;
- подпись (с расшифровкой, должность), печать производителя (официального представителя производителя в Российской Федерации);
- разделы, предусмотренные ГОСТ Р 2.610-2019;
- тип присоединения к процессу;
- результаты испытаний на стойкость к сульфид-коррозионному растрескиванию и водородному растрескиванию;
- результаты испытаний по ГОСТ 33257-2015 и других испытаний.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0756-(5-2787)-19-АТХ.ОЛ-52	Лист
							9
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

*Тихомиров Д.В.*

[illegible]

Тихомиров Д.В.

ПАО "СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС"		ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН				ОЛ-52	
НОМЕР СХЕМЫ		0756-(5-2787)-19-ТХ, л. 3		НОМЕР ЛИНИИ		Р01-9.06	
ПОЗИЦИЯ		UV7111		КОЛ-ВО		1	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ							
ЕДИНИЦЫ	ДАВЛЕНИЕ:	ИЗБЫТОЧНОЕ	МПа	ТЕМПЕРАТУРА:	°С	СОСТОЯНИЕ:	ГАЗ (G) ЖИДКОСТЬ (L) ВОДЯНОЙ ПАР (S)
НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДЫ	СЖИЖЕННЫЙ УГЛЕВОДОРОДНЫЙ ГАЗ			СОСТОЯНИЕ	G	ГОРЮЧЕСТЬ	СУГ
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ		1,6		РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА (2)		50	
ДАВЛЕНИЕ РАБ. (КЛАПАН ЗАКРЫТ), ПЕРЕД КЛАПАНОМ		1,2		ПОСЛЕ КЛАПАНА		0,05	
СОДЕРЖАНИЕ H <sub>2</sub> S, % ОБ.		-		ПАРЦ. ДАВЛ. H <sub>2</sub> S В ГАЗ. ФАЗЕ		-	
ПРИ ОТСУТСТВИИ ВОЗДУХА/ЭЛ. ПИТАНИЯ				ОТКРЫТ (FO)			
ЧАСТОТА СРАБАТЫВАНИЙ				Реже 1 раза в сутки			
КЛАПАН (ЗАПОРНЫЙ ОРГАН)							
КОНСТРУКЦИЯ	НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР			DN 50			
	НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПО ГОСТ 356-80			PN 40			
	КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ЗАТВОРА ПО ГОСТ 9544-2015			A			
	ТИП КЛАПАНА, КОНСТРУКЦИЯ			Кран шаровый фланцевый с плавающим шаром, полнопроходной, антистатическое исполнение, шток с защитой от вырывания.			
ПРИСОЕДИНЕНИЕ	СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА ПО ГОСТ 28908-91, НЕ БОЛЕЕ, мм			230			
	ТИП (ФЛАНЦЕВОЕ/СТЯЖНОЕ)			ФЛАНЦЕВОЕ			
	ИСПОЛНЕНИЕ ФЛАНЦЕВ КОРПУСА			F			
	ИСПОЛНЕНИЕ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ			E			
	ПРИСОЕДИНЯЕМЫЙ ТРУБОПРОВОД			57x4 СТАЛЬ 20			
	ОТВЕТНЫЕ ФЛАНЦЫ			Фланцы кованые, приварные встык, тип 11 по ГОСТ 33259-2015. Размеры фланцев и размеры уплотнительной поверхности по ГОСТ 33259-2015, ряд 1. Контроль и испытания кованой заготовки – группа IV ГОСТ 8479-70			
МАТЕРИАЛЫ	КОРПУС/ КРЫШКА		Поковка из стали 20 по ГОСТ 1050-2013. Отливка из стали 20Л или 25Л по ГОСТ 977-88.				
	ЗАТВОР		НЕРЖ. МЕТАЛЛ-МЕТАЛЛ				
	УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА		ТЕРМОРАСШИРЕННЫЙ ГРАФИТ (ТРГ)				
	ОТВЕТНЫЕ ФЛАНЦЫ		СТАЛЬ 20 по ГОСТ 1050-2013				
	ПРОКЛАДКИ МЕЖДУ ФЛАНЦАМИ АРМАТУРЫ И ОТВЕТНЫМИ ФЛАНЦАМИ		СНП по ОСТ 26.260.454-99, ограничительные кольца и наливка 12Х18Н10Т, наполнитель – графитовая фольга «Графлекс».				
	Шпилька по ОСТ 26-2040-96, тип 2, исп.1		СТАЛЬ 35 по ГОСТ 1050-2013				
	Гайка по ОСТ 26-2041-96		СТАЛЬ 25 по ГОСТ 1050-2013				
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ							
Взам. инв. №	НЕРАЗРУШАЮЩИЕ ИСПЫТАНИЯ					ДА	
	РЕНТГЕНОГРАФИЯ /МАГНИТНАЯ ДЕФЕКТОСКОПИЯ					100 %	
	КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ АРМАТУРЫ И ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ НА УДАРНУЮ ВЯЗКОСТЬ ПО ГОСТ 9454-78 (1)					ДА	
	НА МЕЖКРИСТАЛЛИТНУЮ КОРРОЗИЮ ПО ГОСТ 6032-2017					НЕТ	
	КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛА ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ АРМАТУРЫ В СООТВЕТСТВИИ С СТ ЦКБА 052-2008					НЕТ	
Подп. и дата	ПРИМЕЧАНИЯ: (1) Ударная вязкость должна быть не менее KCU=30 Дж/см <sup>2</sup> (3,0 кгс·м/см <sup>2</sup> ) при испытаниях при температуре не более -31 °С. (2) ПРОПАРКА ПРИ 200 °С, 0,3 МПа.						
Инв. № подл.						Лист	
						11	
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

0756-(5-2787)-19-АТХ.ОЛ-52

Тихомиров Д.В.

ПАО "СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС"		ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН				ОЛ-52	
ПНЕВМОПРИВОД							
ТИП ДЕЙСТВИЯ				ПРУЖИНА ОТКРЫВАЕТ			
ТИП ОБВЯЗКИ (см. ПУНКТ 2.6)				ТИП 1			
МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ/ЗАКРЫТИЯ				12 с			
БЛОК КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ							
СИГНАЛ				NAMUR EN 50227			
ВИД ВЗРЫВОЗАЩИТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ				Ex ia, не ниже IIC T3			
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ				ОТКРЫТОЕ И ЗАКРЫТОЕ ПОЛОЖЕНИЕ			
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КЛАПАНЫ							
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ				24 В DC			
ВИД ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ				не ниже IIC T3;Ex d			
МАКСИМАЛЬНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ				10 Вт			
ФУНКЦИЯ				ЗАКРЫВАЕТ			
ПРИМЕЧАНИЯ:							
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Лист	
						12	
						0756-(5-2787)-19-АТХ.ОЛ-52	
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

  
 Тихомиров Д.В.