

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	ОЛ-24
ООО "PROMCHIMPROEKT"	SPECIFICATION	SP-24

ОАО "Славнефть-ЯНОС" г. Ярославль  
Установка гидроочистки бензина каталитического крекинга  
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
FCC GASOLINE HYDROTREATMENT

Изм./Rev.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Изм./Rev.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лист/Page											Лист/Page										
1	X	X									29										
2	X										30										
3	X										31										
4	X										32										
5	X										33										
6	X	X									34										
7											35										
8											36										
9											37										
10											38										
11											39										
12											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										

### Ревизии / Revisions

Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процессов Department	ОАП DAP
		Исполнил Writer	Нач. отдела Chief of department

1 05.2016 Галкина Н.Г. Галагин В.Л.

### Основание для изменения

Basis for revisions

На основании уточненных данных

### Утв. / Appr. by

Главный инженер проекта  
Project manager

Гудыма Э.В.

18866-20/6-ATX-ОЛ-24

18866-20/6-ATX-SP-24

Разраб. Designed	N. Galyanova	05.16
Разраб. Designed	E. Kalinina	05.16
Проверил Checked	S. Babkin	05.16
Н.контр. Verified	A. Arkhipov	05.16
Нач. отд. Chief of dep.	V. Galanin	05.16
Утвердил Approved	E. Gudyma	05.16

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ

PRESSURE TRANSMITTER

Стадия/Stage Лист / Page Листов / Amount

P

1

6

**ПРОМХИМ  
ПРОЕКТ**

# 1 УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки гидроочистки бензина каталитического крекинга ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

## UNIT

*Present specification defines the supply of instruments and accessories for catalytically cracked gasolines hydrotreatment unit at JSC 'Slavneft-YANOS'. Yaroslavl. Russia.*

# 2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

ТЕМПЕРАТУРА      Максимальная - плюс 37 °С  
                          Минимальная - минус 46 °С  
                          Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 23,2 °С  
                          Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34 °С

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ  
                          Наиболее теплого месяца - 74 %  
                          Наиболее холодного месяца - 83 %

## CLIMATIC CONDITIONS

TEMPERATURE      Maximum - plus 37 °C  
                          Minimum - minus 46 °C  
                          Average of the hottest month - plus 23,2 °C  
                          Average of the five coldest days - minus 34 °C

RELATIVE HUMIDITY  
                          The hottest month - 74%  
                          The coldest month - 83%

# 3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА

Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.

## PAINTING

*The colour of the articles supplied shall be according to supplier's standards.*

# 4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом.  
 Перечень документов Поставщика указан в 18866-20/6-АТХ-ЗТП-20  
 "Запрос на техническое предложение".

## TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION

*The each instruments must be supplied with technical passport.  
 The list of documents of the Supplier specified in the 18866-20/6-ATX-ITP-20  
 "Inquiry for technical proposal".*

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОП-24 SP-24						
<p><b>5 УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H<sub>2</sub>S).</b>          Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003.</p> <p><b>CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H<sub>2</sub>S content).</b>  <i>Control and metering equipment influenced by H<sub>2</sub>S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103-2003 standard.</i></p> <p><b>6 ТРЕБОВАНИЯ К ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ И ДИАПАЗОНУ ПЕРЕНАСТРОЙКИ</b>          Требуемая точность: не менее 0,075% от полной шкалы.          Диапазон перенастройки: не менее 30:1 с сохранением заявленной точности.          Предлагаемая измерительная ячейка должна обеспечивать возможность измерения давления (диф. давления) с 50% запасом по отношению к верхнему значению предела измерения. Датчик должен иметь функцию диагностики работы измерительной ячейки и блока электроники.</p> <p><b>REQUIREMENTS FOR ACCURACY OF MEASUREMENT AND RANGE RETUNING</b>  <i>Required accuracy: not less than 0,075% of full scale.</i>  <i>Range retuning: not less than 30:1 while preserving the specified accuracy.</i>  <i>The proposed measuring cell should provide possibility of pressure (dif. pressure) measurement with 50% reserve towards to the upper value of measurement limit.</i>  <i>The sensor must have a diagnostic function of the measuring cell and the electronics.</i></p> <p><b>7 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b>          В комплект поставки датчика давления должны входить кабельный ввод из никелированной латуни с переходом на металлорукав или с возможностью крепления и заземления брони кабеля, диаметром 9-16 мм, вентильный блок и фитинги (SWAGELOK или аналог) для подключения к технологическому процессу. Преобразователь давления должен поставляться с биркой из нержавеющей стали с позиционным обозначением.          На каждый тип датчика в объем поставки должен входить программатор, представляющий из себя комплект удаленного конфигурирования приборов, например, HART-модем + ноутбук с соответствующим ПО.</p> <p><b>SET OF SUPPLY</b>  <i>Nickel-plated brass cable gland with the transition to metal pipe or with opportunity to mount and ground cable's armor (9-16 mm diameter), gate unit and fittings (SWAGELOK or analogue) for connection to the technological process should be included in set of supply for each sensor type.</i>  <i>Pressure transducer should be supplied with stainless steel's label with the position's name.</i>  <i>Remote programmer, which consists of instruments remote configuration set, i.e. HART-modem + notebook with required software, should be included in scope of supply for each sensor type</i></p>								
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER	18866-20/6-АТХ-ОП-24 18866-20/6-АТХ-SP-24	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	3	0
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
3	0							

## 8 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет.

Назначенный срок службы не менее 10 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).

Напряжение питания для искробезопасных приборов: от 15В до 30В.

Время реакции токового выхода: не более 300мс. Преобразователь должен иметь настраиваемое время демпфирования выходного сигнала.

Поддержка технологии FDT. Интеграция в программное обеспечение Pactware, PRM, AMS.

Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2 (только для приборов, участвующих в системе ПАЗ).

Русифицированный дисплей и меню.

Самодиагностика всех элементов прибора.

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ.

### ADDITIONAL REQUIREMENTS

*Calibration interval: not less than three years.*

*Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in SP)*

*The supply voltage for the intrinsically safe devices: from 15V to 30V.*

*Response time of current output: less than 300 ms. Output damping time can be set.*

*Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS.*

*Functional safety certificate not lower SIL2 (only for the devices involved in the system ESD).*

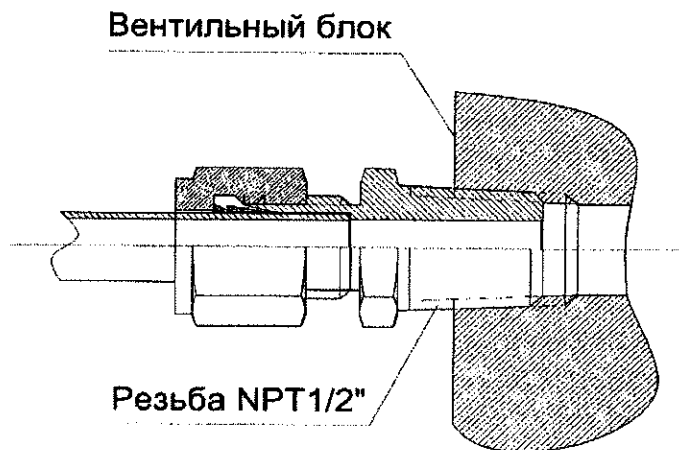
*Russified display and menu.*

*Self-test all elements of the device.*

*Evidence of primary calibration according to RF standard.*

		FORM REV					
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ TRANSMITTER	ТИП TYPE	ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC	<input checked="" type="checkbox"/>	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ PNEUMATIC	<input type="checkbox"/>	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ SMART	<input checked="" type="checkbox"/>
	ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL	4 - 20 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2 - 1,0 кг/см <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL	<input checked="" type="checkbox"/>
	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ POWER SUPPLY	24 В ПОСТ. ТОКА 24 V D.C	<input checked="" type="checkbox"/>	220 В 50 Гц 220 V 50 Hz	<input type="checkbox"/>	FROM DCS	<input checked="" type="checkbox"/>
	НАГРУЗКА LOAD	(1)	<input checked="" type="checkbox"/>	2 - х ПРОВОДНАЯ 2 WIRES	<input checked="" type="checkbox"/>	4 - х ПРОВОДНАЯ 4 WIRES	<input type="checkbox"/>
	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT	МЕМБРАНА MEMBRANE	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	МЕСТНЫЙ ВЫНОСНОЙ ИНДИКАТОР LOCAL REMOTE INDICATOR	ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>	СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input type="checkbox"/>
	ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР BUILT - IN INDICATOR	ДА YES	<input checked="" type="checkbox"/>	ЦИФРОВОЙ DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>	СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input type="checkbox"/>
	КОРПУС ЭЛЕКТРОНИКИ ELECTRONICS BODY	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	<input checked="" type="checkbox"/>	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input type="checkbox"/>	АЛЮМИН С ПОКРЫТИЕМ ALUMINUM COATED WITH	<input type="checkbox"/>
	ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	(1)				
МАТЕРИАЛЫ MATERIALS	КОРПУС BODY	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	(1)				
	ФЛАНЦЫ FLANGES	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	(1)				
	ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	(1)				
	НИПТЕЛЬ (СМ. ЭСКИЗ ВНИЗУ) NIPPLE (SEE SKETCH BELOW)	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL					
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ PROCESS	(4) 1/2 " NPT.F	<input checked="" type="checkbox"/>	СМОТРИ ЭСКИЗ ВНИЗУ SEE SKETCH BELOW	<input checked="" type="checkbox"/>	ФЛАНЦЫ FLANGES	<input type="checkbox"/>
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ELECTRIC	1/2 " NPT. F	<input checked="" type="checkbox"/>	3/4 " NPT. F	<input type="checkbox"/>	(3)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ PNEUMATIC	1/4 " NPT. F	<input type="checkbox"/>	1/2 " NPT. F	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	МАТЕРИАЛ САЛЬНИКА GLAND MATERIAL	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	<input checked="" type="checkbox"/>				
	ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS	2 - ХОДОВОЙ TWO - WAY	<input checked="" type="checkbox"/>	3 - ХОДОВОЙ THREE - WAY	<input type="checkbox"/>	5 - ХОДОВОЙ FIVE - WAY	<input type="checkbox"/>
	ПРОДУВКА VENT	(1)	<input checked="" type="checkbox"/>				
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ACCESSORIES	ДРЕНАЖ DRAIN	(6)	<input checked="" type="checkbox"/>				
	ДЛЯ МОНТАЖА НА ТРУБНОЙ ОПОРЕ FOR PIPE MOUNTING	2 "	<input checked="" type="checkbox"/>	КРОНШТЕЙН ДЛЯ ВЕНТИЛЬНОГО БЛОКА	<input type="checkbox"/>		
	ВЗРЫВОЗАЩИТА EXPLOSION PROOF	ПРОГРАММАТОР COMMUNICATOR	(2)	<input checked="" type="checkbox"/>	ИМИТАТОР ВЫХ. СИГНАЛА OUTPUT SIGNAL SIMULATOR	<input type="checkbox"/>	
		ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ FLAME - PROOF	<input type="checkbox"/>		ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ INTRINSICALLY SAFE	<input type="checkbox"/>	
ЗАЩИТА PROTECTION	ПЕРМЕТНОСТЬ WEATHER PROOF	IP54 min	<input checked="" type="checkbox"/>				

ЭСКИЗ  
Sketch



ПРИМЕЧАНИЯ:  
NOTES:

- 1 УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ  
PRECISED BY VENDOR
- 2 ОДИН НА КАЖДЫЙ ТИП ДАТЧИКОВ  
ONE FOR EACH TYPE OF TRANSMITTER
- 3 КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ (d=9...16мм) С УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРОНИ КАБЕЛЯ.  
SUPPLIED WITH CABLE GLAND (9-16 mm) WITH CABLE ARMOR GROUNDING AND FIXING DEVICES.
- 4 УСТАНОВИТЬ ОБЖИМНОЙ ФИТИНГ ТИПА SWAGELOK ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ПОД ТРУБУ (12x1) при Pys16,0МПа  
INSTALL TYPE SWAGELOK COMPRESSION FITTINGS OF STAINLESS STEEL FOR PIPES DN (12x1) mm FOR Pys16,0 MPa
- 5
- 6 ДРЕНАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ (В КОМПЛЕКТЕ С ЗАГЛУШКАМИ) ВЕНТИЛЬНОГО БЛОКА РАСПОЛОЖЕНЫ СНИЗУ  
DRAINAGE HOLES (COMPLETE WITH CAP) VALVE BLOCK LOCATED ON THE BOTTOM
- 7 КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ С ПЕРЕХОДОМ НА МЕТАЛЛУРКАВ МПГ 20 Dнар=25,7 мм, Dвнутр=18,7 мм  
SUPPLIED WITH CABLE GLAND WITH A TRANSITION ON METAL HOSE MPG 20 Dнар=25,7 mm, Dвнутр=18,7 mm

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ  
PRESSURE TRANSMITTER

18866-20/6-ATX-ОП-24

18866-20/6-ATX-SP-24

ЛИСТ ИЗМ.  
PAGE REV.  
5 0

[illegible]