

ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL

ЗТП-41
ИТР-41

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Техническое перевооружение и разработка мероприятий по наливу СУГ на пути №18 ГНЭ с целью обеспечения безопасного проведения ремонтных работ на эстакаде налива СГ на пути №17
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl

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										29											
2	X										30											
3	X										31											
4	X										32											
5	X										33											
6	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											

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв № подл.

Ревизии / Revisions				Основание для изменения				Утв. / Appr. by			
Изм. Rev.	Дата Date	Исполнил Writer	Нач. отдела Chef of department	Basis for revisions				Главный инженер проекта Project manager			

0241.00.00-АТХ1.ЗТП-41				0241.00.00-АТХ1.ИТР-41			
ДЕТЕКТОРЫ ПДК И НКПР				EXPLOSIVE & TOXIC GASES DETECTORS			
Утвердил Approved	Пивоваров С.Н.		12.16	ООО «НПК «ВОЛГА-АВТОМАТИКА»			
Н.контроль Verified	Александров Д.Н.		12.16				
Проверил Checked	Гильманов И.Ф.		12.16				
Разработал Designed	Квасова Е.И.		12.16				

ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL

ЗТП-41
ИТР-41

ДАННЫЙ ЗАПРОС КАСАЕТСЯ ПОСТАВКИ СЛЕДУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСЛУГ И ДОКУМЕНТАЦИИ :
THE INQUIRY CONCERNS SUPPLY OF THE FOLLOWING EQUIPMENT, SERVICES AND DOCUMENTATION :

ПУНКТ POINT	ОПИСАНИЕ DESCRIPTION	КОЛ-ВО QTE	ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ PRICE FOR UNIT (NOTE 1)	ЦЕНА ОБЩАЯ TOTAL PRICE (NOTE 1)
1	Детекторы ПДК и НКВП в соответствии с опросным листом 0241.00.00-АТХ1.ОЛ-41 Explosive & Toxic gases detectors to specification 0241.00.00-ATX1.SP-41	в соотв. с ОЛ In conformity SP		
2	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 6) Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 6)	1 set		
3	Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации Spare parts for start-up period and for two years of operation	1 set		

(1) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / TO BE FILLED BY VENDOR

<p align="center">ДЕТЕКТОРЫ ПДК И НКВП EXPLOSIVE & TOXIC GASES DETECTORS</p>	<p align="center">0241.00.00-АТХ1.ЗТП-41 0241.00.00-АТХ1.ИТР-41</p>	<p align="center">ЛИСТ PAGE 2</p>	<p align="center">ИЗМ. REV.</p>
--	---	--	-------------------------------------

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ, НАПРАВЛЯЕМОЙ ИЛИ АННУЛИРУЕМОЙ НАСТОЯЩИМ ИЗМЕНЕНИЕМ
LIST OF DOCUMENTS ATTACHED OR CANCELLED BY THE PRESENT ISSUE

ДОКУМЕНТ / DOCUMENT		Рев. Rev.	Прилагаемая изменённая документация ATTACHED	Аннулируемая документация CANCELLED
НАИМЕНОВАНИЕ / DESIGNATION	НОМЕР / NUMBER			
Опросный лист на детекторы ПДК и НКПВ	0241.00.00-АТХ1.ОЛ-41	1		
Explosive & Toxic gases detectors specification	024100.00-АТХ1.SP-41	1		
Требования к документации поставщика	0241.00.00-АТХ1.ОЛ-00	1		
Recuirements for Suppliers technical Documentation	0241.00.00-АТХ1.SP-00	1		

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

ДЕТЕКТОРЫ ПДК И НКПВ
EXPLOSIVE & TOXIC GASES DETECTORS

0241.00.00-АТХ1.ЗТП-41

0241.00.00-АТХ1.ИТР-41

ЛИСТ
PAGE

3

ИЗМ.
REV.

В ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВКЛЮЧЕНО:
TECHNICAL PROPOSAL SHOULD INCLUDE THE FOLLOWING:

1. При подаче технического предложения поставщик обязан предоставить скан-копию действующего документа (сертификат, письмо) об авторизации, выданного заводом-изготовителем или его официальным дистрибьютором (дилером) в РФ. Данный документ должен определять права на поставку и сервисное обслуживание с сохранением всех гарантийных, постгарантийных обязательств, технического сопровождения продукции и наличие всей разрешительной документации в соответствии с действующим законодательством.
When submitting a technical proposal supplier must submit a scanned copy of the current document (certificate, letter) authorization issued by the manufacturer or its authorized distributor (dealer) in the Russian Federation. This document should define the rights for the supply and service of preserving all warranty, post-warranty obligations, technical support and product availability all permits in accordance with applicable law.

2. Поставляемые приборы должны соответствовать требованиям технических регламентов таможенного союза:

- ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах";
- ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".

Supply instruments shall conform to the requirements of technical regulations the customs Union

- TR CU 012/2011 "On the safety of equipment for use in potentially explosive atmospheres";
- TR CU 020/2011 "Electromagnetic compatibility of technical means."

3. При поставке оборудования Поставщик обязан предоставить оригинал свидетельства о первичной поверке по стандарту Госстандарта РФ, технический паспорт изготовителя (или официального представителя) согласно ГОСТ 2.610-2006 «Правила выполнения эксплуатационных документов», сертификаты гидравлических испытаний, сертификат SIL, сертификат соответствия Насе, сертификат заводской калибровки СИ, заверенные копии сертификатов (деклараций) ТР ТС, свидетельств об утверждении типа СИ, методики поверки, руководство по монтажу и эксплуатации, техническое описание (включая габаритные чертежи). Поставщик обязан также представить электронные цветные скан-копии указанных документов на электронном носителе информации.

Upon delivery of the equipment the Supplier shall provide the original certificate of the primary calibration standard of Gosstandart of the Russian Federation, technical passport of the manufacturer (or official representative) according to the GOST 2.610-2006 "rules for the implementation of operational documents, certificates hydrostatic test, the SIL certificate, a certificate of compliance to Nace, factory calibration certificate C, certified copies of certificates (declarations) TR CU

ДЕТЕКТОРЫ ПДК И НКПВ
EXPLOSIVE & TOXIC GASES DETECTORS

0241.00.00-АТХ1.ЗТП-41

0241.00.00-АТХ1.ИТР-41

ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
4	

	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL	ЗТП-41 ИТР-41						
<p><i>certificates of type approval (SI), of the verification procedure, guide to installation and operation, technical description including dimensional drawings). The supplier shall also submit electronic color scan-copy of these documents on electronic media.</i></p> <p>4. При подаче технического предложения поставщик обязан предоставить электронные цветные копии всех необходимых разрешительных документов на приборы и комплектующие (вентильные блоки, фитинги, ответные фланцы, крепеж, кабельные вводы и т.д.). Необходимо наличие электронных скан-копий сертификатов соответствия ТРТС, свидетельств об утверждении типа СИ, методики поверки, действующих на текущий момент, а также на момент предполагаемой поставки оборудования.</p> <p><i>While submitting technical bid, the supplier shall provide an electronic color copies of all necessary permits for the devices and components (manifolds, fittings, counter flanges, fasteners, cable glands, etc.). You must have email the scanned copies of certificates of conformity TR CU certificates of type approval measuring, calibration method, currently in force, and at the time of the alleged delivery of the equipment.</i></p> <p>5. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить электронные копии руководства по монтажу, пуску, эксплуатации и техническому обслуживанию, габаритные и установочные чертежи. Вся документация должна быть представлена на русском языке, а для импортного оборудования также и на английском языке.</p> <p><i>While submitting technical bid, the Supplier shall provide electronic copies of manuals for installation, commissioning, operation and maintenance, dimensional and installation drawings. All documentation must be submitted in Russian, and for the import of equipment and also in English.</i></p> <p>6. В техническом предложении поставщик обязан указать полный код заказа предлагаемого оборудования и комплектующих, расшифровать каждый символ заказного кода. Словесное описание характеристик оборудования без кода заказа не допускается. Поставщик обязан указать стандарт, по которому изготавливается оборудование и комплектующие.</p> <p><i>In the technical proposal, the supplier is obliged to specify the complete order code of the proposed equipment and components, decoding each character of custom code. A verbal description of the characteristics of the equipment without the order code is not allowed. The supplier shall specify the standard by which manufactures equipment and components.</i></p>								
ДЕТЕКТОРЫ ПДК И НКПВ EXPLOSIVE & TOXIC GASES DETECTORS	0241.00.00-АТХ1.ЗТП-41 0241.00.00-АТХ1.ИТР-41	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	5	
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
5								

ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL

ЗТП-41
ИТР-41

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА
LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER

ПУНКТ ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ DESIGNATION	КОЛ-ВО С ПРЕДЛОЖ. (1) QUANTITY WITH BID NOTE 1	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING				ИЗМ REV
			ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ FOR APPROVAL		ФИНАЛЬНАЯ FINAL ISSUE		
			КОЛ.-ТИП (1) QTE-TYPE (1)	СРОК (2) DELIV.TIME (2)	КОЛ.-ТИП (1) QTE-TYPE (1)	СРОК (2) DELIV.TIME (2)	
1	ГАБАРИТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ DIMENSIONAL AND INSTALLATION DRAWING	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С		
2	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ И РАЗРЕЗЫ ARRANGEMENT DRAWING	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С		
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GENERAL TECHNICAL DATA	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С		
4	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ PARTS SCHEDULE	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С		
5	СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ELECTRIC OR PNEUMATIC HOOK-UP DRAWING	2 - С	-	-	6 - С		
6	СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ INTERNAL WIRING DIAGRAM	2 - С	-	-	6 - С		
7	ДИАГРАММЫ ИЗЛУЧЕНИЯ SOURCE RADIATION DIAGRAMMS	-	-	-	-		
8	КАЛИБРОВОЧНЫЕ ДИАГРАММЫ CALIBRATION CURVES	-	-	-	6 - С		
9	СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ ACCEPTANCE CERTIFICATES, CONFORMITY CERTIFICATES	-	-	-	6 - С		
10	ПРОТОКОЛЫ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ TEST REPORTS	-	-	-	6 - С		
11	ИНСТР. ПО МОНТ., ПУСКУ, ЭКСПЛ. И ТЕХН. ОБСЛУЖИВАНИЮ INSTALL., START-UP, OPER. AND MAINTEN. INATR.	2 - С	RUSSIAN LANGUAGE		6 - С		
12	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ПУСКА LIST OF SPARE PARTS FOR START-UP PERIOD	2 - С	3 - С	-	6 - С		
13	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ 2-Х ЛЕТ РАБОТЫ LIST OF SPARE PARTS FOR TWO YEARS OPERATION	2 - С	3 - С	-	6 - С		
14	ПРОЦЕДУРА И СЕРТИФИКАТ СВАРКИ WELDING PROCEDURE AND WELDING TEST CERTIFICATE	-	-	-	6 - С		
15	ПРОЦЕДУРА ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - С		
16	ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ PERFORMANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - С		
17	ПРОТОКОЛ ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT	-	-	-	6 - С		
18	ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ SOFTWARE DOCUMENTATION	-	-	-	-		
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)	-	-	-	6 - С		
20	СЕРТИФИКАТ РФ СООТВ. О ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ОБОР. ACCEPTANCE RUSSIAN EXPLOSION-PROOF CERTIFICATE	2 - С	-	-	6 - С		
21	СЕРТИФИКАТ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ РФ С ОПИСАНИЕМ ТИПА CERTIFICATE OF TYPE CONFIRMATION ISSUED BY FEDERAL AGENCY OF TECHNICAL REGULATION AND METROLOGY OF RUSSIA WITH TYPE DESCRIPTION	2 - С	-	-	6 - С		
22	КОПИЯ МЕТОДИКИ ПОВЕРКИ COPY CALIBRATION PROCEDURE	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С		
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	2 - С	-	-	6 - О		
24	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - С	-	-	6 - С		

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

(1) ТИП : С - КОПИЯ, О - ОРИГИНАЛ TYPE : С - COPY, О - ORIGINAL	(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ DATE AND NUMBERS OF WEEKS
--	---

ДЕТЕКТОРЫ ПДК И НКПВ EXPLOSIVE & TOXIC GASES DETECTORS	0241.00.00-АТХ1.ЗТП-41	ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
	0241.00.00-АТХ1.ИТР-41	6	

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
SPECIFICATION**

ОЛ-41
SP-41

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
«Техническое перевооружение и разработка мероприятий по наливу СУГ на пути №18 ГНЭ с целью обеспечения безопасного проведения ремонтных работ на эстакаде налива СГ на пути №17»
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl

Изм./Rev.											Изм./Rev.										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лист/Page											Лист/Page										
1	X										29										
2	X										30										
3	X										31										
4	X										32										
5	X										33										
6											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										

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл.

Ревизии / Revisions				Основание для изменения				Утв. / Appr. by			
Изм. Rev.	Дата Date	Исполнил Writer	Нач. отдела Chef of department	Basis for revisions				Главный инженер проекта Project manager			

**0241.00.00-АТХ1.ОЛ-41
0241.00.00-АТХ1.SP-41**

Утвердил Approved Н. контроль Verified Проверил Checked Разработал Designed	Пивоваров С.Н.		02.17	ДЕТЕКТОРЫ ПДК И НКПР EXPLOSIVE & TOXIC GASES DETECTORS	Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
	Александров Д.Н.		02.17		Р	1	5
	Гильманов И.Ф.		02.17		ООО «НПК «ВОЛГА-АВТОМАТИКА»		
Квасова Е.И.		02.17					

1 УСТАНОВКА

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

UNIT

The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for JSC "Slavneft-YANOS". Yaroslavl, Russia.

2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

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

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ

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

CLIMATIC CONDITIONS

TEMPERATURE *Maximum - +37 °С*
 Minimum - -46 °С
 Average of the hottest month - +23,2 °С
 Average of the five coldest days - -34 °С

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. Содержание технического паспорта и требования к документации указаны в 0241.00.00-АТХ1.ОЛ--00 "Требования к документации Поставщика." Перечень документов Поставщика содержится в 0241.00.00-АТХ1-ЗТП-41 "Запрос на техническое предложение"

TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION

The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport and requirements for technical documentation see 0241.00.00-ATX1.SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation". List of documents required from the supplier see 0241.00.00-ATX1.-ИТП-41 "Inquiry for technical proposal"

5. ПОСТАВКА

Данная спецификация касается поставки датчиков детекции газов:

- 1) датчиков детекции горючих газов (пары углеводородов/взрывоопасные газы) - НКПР (0-100% LEL) инфракрасной технологии;
- 2) датчиков детекции горючих газов (водород) - НКПР (0-100% LEL) каталитической технологии;
- 3) датчиков детекции токсичных газов (сероводород) - ПДК (0-25 ppm) электрохимической технологии

в комплекте с:

- с соединительной коробкой,
- сенсором,
- защитой от влияния ветра,
- брызго- и пылезащитный кожухом для каждого датчика,
- интегрированным калибровочным портом,
- калибровочным магнитом,
- выходным активным сигналом 4-20 мА (трехпроводная схема)
- кабельным вводом,
- сертификатом о первичной поверке,
- комплектом для монтажа для каждого датчика,
- шильдиком из нержавеющей стали с указанием номера позиции прибора.

6. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ВЗРЫВОЗАЩИТА

Питание: 24 VDC из системы управления.

Детекторы должны иметь взрывозащиту Eexd IIC T4.

Трехпроводная схема подключения для питания и сигнала

7. КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ ПОД БРОНИРОВАННЫЙ КАБЕЛЬ

Детекторы должны поставляться с металлическими кабельными вводами для бронированного кабеля с возможностью крепления и заземления брони кабеля, (резьба M20x1,5 или 1/2" NPT диаметром (15 ... 17) мм.

8. КОМПЛЕКТ ПОВЕРКИ

При количестве приборов ≥ 7 шт предусмотреть:

Комплект для поверки газосигнализаторов (пары углеводородов):

- вентиль точной регулировки ВТР-1;
- ротаметр РМА-1-0,063 ГУЗ;
- поверочная смесь - 2 баллона (метан-воздух);
- трубка ПВХ 1 м.

Комплект для поверки газосигнализаторов (датчики на сероводород):

- вентиль точной регулировки ВТР-1;
- ротаметр РМА-1-0,063 ГУЗ;
- поверочная смесь - 1 баллон (H₂S-азот);
- трубка ПВХ 1 м.

Комплект для поверки газосигнализаторов (датчики на водород):

- вентиль точной регулировки ВТР-1;
- ротаметр РМА-1-0,063 ГУЗ;
- поверочная смесь - 2 баллона (H₂-воздух);
- трубка ПВХ 1 м.

9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Приборы должны иметь сертификат TUV на соответствие класса SIL2 или аналогичный, действующее на момент ввода в эксплуатацию свидетельство о первичной поверке.

Межповерочный интервал для средств измерений должен быть не менее 1 года.

Блок электроники должен быть выполнен из нержавеющей стали единым модулем с сенсором.

Газоанализаторы должны иметь функцию самодиагностики и возможность замены чувствительного элемента (сенсора).

Газоанализаторы должны иметь буквенно-цифровой дисплей и управление магнитом.

Дрейф нуля при нормальной работе не должен заходить в зону неисправности

Приборы должны поставляться в комплекте с соединительной коробкой, сенсором, защитой от влияния ветра, попадания капель и пыли.

Модель, Производитель:

Заполняется участником закупочных процедур для каждой позиции с расшифровкой кода.

10. НАЗНАЧЕНИЕ

Детекторы НКПР предназначены для непрерывного определения и передачи в систему управления значения объемного содержания взрывоопасного газа в воздухе. При достижении этого значения уровня, указанного в следующей таблице, в системе управления формируются сигналы:

- на включение световой и звуковой сигнализации в операторной и по месту,
- на включение аварийной вентиляции,
- в газоспасательную службу предприятия.

Перечень датчиков НКПР горючих газов в воздухе рабочей зоны:

Позиция датчика	Место расположения датчика	Определяемый компонент газовой смеси	% от НКПР/ % об.
QRSA-5401	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5402	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5403	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5404	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5405	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5406	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5407	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5408	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5409	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5410	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5411	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5412	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5413	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5414	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5415	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5416	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5417	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5418	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5419	Площадка налива СУГ	СПБТ, ППФ, Н-бутан	100
QRSA-5420	ЗИП		100