



**НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА:** ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО  
ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА  
НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ

**PROJECT TITLE:** AMURSKY GAS PROCESSING PLANT  
PROJECT NON LICENSED UNITS

**НОМЕР КОНТРАКТА /  
CONTRACT NUMBER** AGPZ-900/0055

**НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА:** ПРОЦЕДУРА ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ  
НА ПЛОЩАДКЕ (ДЛЯ АСКУЭР)  
**DOCUMENT TITLE:** SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR  
AUMS)

**НОМЕР ДОКУМЕНТА /  
DOCUMENT NUMBER:** 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002

**КЛАСС ДОКУМЕНТА /  
DOCUMENT CLASS** 1

**ПОДРЯДЧИК / CONTRACTOR:** СПЕСС

**ПОСТАВЩИК / SUPPLIER:** PJSC «GAZPROM AVTOMATIZATSIYA»

**ЗАКАЗ НА ПОКУПКУ / PURCHASE ORDER (PO):** P2AM-7-0001


**НОМЕР ДОКУМЕНТА ПОСТАВЩИКА / SUPPLIER  
DOCUMENT NUMBER:**

**НОМЕР РЕДАКЦИИ ПОСТАВЩИКА / SUPPLIER  
DOCUMENT REVISION:** A1

**ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ ЯВЛЯЕТСЯ КОНТРОЛИРУЕМЫМ.  
НЕ ВНОСИТЬ НЕУТВЕРЖДЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ  
THIS IS A CONTROLLED DOCUMENT. NO UN-AUTHORISED MODIFICATIONS**

**ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ ВЫПОЛНЕН НА ДВУХ ЯЗЫКАХ.  
УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕСЕНЫ В ОБЕ ВЕРСИИ  
THIS DOCUMENT IS DUAL LANGUAGE. ENSURE BOTH VERSIONS ARE MODIFIED.**

A1	A1	21.01.2021	IFR	CA	DZ	SC			
РЕД / REV	РЕДАКЦИЯ ПОДРЯДЧИКОМ / CONTRACTOR REV	DATA / DATE	СТАТУС / STATUS CODE	ПОДГ. / BY	ПРОВ. / CHK	УТВ / APP	МИП УТВ / EM APP	УТВ / APP	УТВ / APP
РЕДАКЦИИ REVISIONS				ДОКУМЕНТ УТВЕРЖДЕН ПРОЕКТОМ PROJECT APPROVALS			СПЕСС УТВ / APPROVAL	ГЕН. ПОДРЯДЧИК УТВ / GEN CONTRACTOR APPROVAL	


	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b>  Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision:  A1 Page: 2 of 34

## ПЕРЕЧЕНЬ РЕДАКЦИЙ / REVISION DESCRIPTION SHEET

РЕД. REV.	РЕДАКЦИЯ ПОДРЯДЧИКОМ. / CONTRACTOR REV.	ПАРАГ. PARA.	ОПИСАНИЕ РЕДАКЦИЙ REVISION DESCRIPTION
A1	A1	ALL	Выпущено для рассмотрения / Issued for Review

## ПЕРЕЧЕНЬ УТОЧНЕНИЕ / HOLDS LIST

РЕД. REV.	РЕДАКЦИЯ ПОДРЯДЧИКОМ. / CONTRACTOR REV.	ПАРАГ. PARA.	ОПИСАНИЕ УТОЧНЕНИЕ HOLDS DESCRIPTION

 CPECC	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b>  Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision:  A1 Page: 3 of 34

**СТРАНИЦА ПОДПИСЕЙ:**
**SIGNATURE PAGE:**


Утверждено генеральным подрядчиком: (Должность)	ИМЯ, ФАМИЛИЯ / FIRST NAME, LAST NAME ПОДПИСЬ / SIGNATURE	Approved by General Contractor: (Position)
Утверждаю CPECC (Должность)	ИМЯ, ФАМИЛИЯ / FIRST NAME, LAST NAME ПОДПИСЬ / SIGNATURE	Approved CPECC: (Position)
Менеджер по инженерному проектированию - МИП:	ИМЯ, ФАМИЛИЯ / FIRST NAME, LAST NAME ПОДПИСЬ / SIGNATURE	Approved by Engineering Manager-EM
Утверждаю: Руководитель проекта	Сергей Чернышев / Sergey Chernyshev  ПОДПИСЬ / SIGNATURE	Approved: Project Manager
Проверено/Рассмотрено: Руководитель группы АСУ основного производства (строительство АГПЗ)	Дмитрий Зубков / Dmitriy Zubkov  ПОДПИСЬ / SIGNATURE	Checked/Reviewed: Head of the main production ACS group (construction of AGPP)
Разработано: Ведущий инженер проекта	Чурилов Анатолий / Churilov Anatoliy  ПОДПИСЬ / SIGNATURE	Author: Lead engineer

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ CPECC ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ CPECC.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL CPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF CPECC.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 4 of 34

## Содержание


1	ВВЕДЕНИЕ .....	6
2	ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	6
2.1	Ссылочные документы.....	6
3	СОКРАЩЕНИЕ .....	6
4	ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ .....	7
4.1	Полное наименование системы, обозначение .....	7
4.2	Комплектность испытательной системы.....	7
5	ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ .....	8
6	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ .....	8
6.1	Руководящие документы Российской Федерации.....	8
6.2	Место проведения испытаний .....	11
6.3	Организации, участвующие в испытаниях .....	11
7	ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ.....	11
7.1	Рассмотрение Листа действий ЗПИ.....	12
7.2	Проверка комплектности рабочей, конструкторской и эксплуатационной документации .....	12
7.3	Проверка состава и комплектности системы.....	12
7.4	Проверка монтажа оборудования на соответствие требованиям Рабочей документации.....	13
7.5	Проверка перед подачей питания (Проверка заземления, проверка системных кабелей, проверка кабелей питания).....	13
7.6	Проверка подачи питания .....	14
7.7	Функциональные испытания ввода/вывода.....	15
	Приложение А АКТ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ СИСТЕМЫ АСКУЭР АМУРСКОГО ГПЗ .....	16
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ КОМПЛЕКСОВ ПТС ДЛЯ СОЗДАНИЯ АСКУЭР АМУРСКОГО ГПЗ .....	18
1	INTRODUCTION.....	21
2	DEFINITIONS .....	21
2.1	Reference documents .....	21
3	ABBREVIATION.....	21
4	TEST OBJECT .....	22
5	TEST PURPOSE .....	22

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА, ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM. ALL СРЕСС PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF СРЕСС.

 <b>СПЕСС</b>	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 5 of 34


6	GENERAL PROVISIONS AND TEST PROCEDURES.....	22
6.1	Russian reference regulation .....	23
6.2	Test location .....	26
6.3	Organizations participating in the tests .....	26
7	SCOPE OF TESTS .....	26
7.1	Action List review .....	26
7.2	Test of completeness of Detailed design, cabinet design and operational documentation .....	27
7.3	Test the composition and completeness of the system .....	27
7.4	Verification of equipment installation for compliance with the requirements of the Detailed Design Documentation .....	27
7.5	Pre-power up check (Grounding Check, System Cables Check, Power Cables Check) .....	28
7.6	Power-up inspection .....	28
7.7	I/O Functional Inspection.....	29
	APPENDIX A SITE ACCEPTANCE TEST CERTIFICATE OF THE AMUR GPP AUMS SW&HW.	30
	APPENDIX B SITE ACCEPTANCE TEST REPORT OF THE AMUR GPP AUMS SW&HW .....	32

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
 ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СПЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
 ALL SPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SPECC.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 6 of 34

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ предназначен для проведения испытаний комплекса программно-технических средств для создания АСКУЭР проекта Амурского газоперерабатывающего завода (АмГПЗ) на площадке АмГПЗ перед началом пуско-наладочных работ.

## 2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ЭКСПЛУАТИРУЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ (ВЛАДЕЛЕЦ) – ООО «Газпром переработка Благовещенск»;

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ЗАКУПКИ, СТРОИТЕЛЬСТВО – АО «НИПИГазпереработка»;

ПОДРЯДЧИК – Компания, получившая право на закупку оборудования, СРЕСС;

СУБПОСТАВЩИК – Третья сторона, заключившая с ПОДРЯДЧИКОМ договор на выполнение работ или оказание услуг в рамках проекта в интересах ПОДРЯДЧИКА

ТОВАРЫ – любые и все вещи, включая, помимо прочего, материалы и оборудование (включая запасные части), которые должны быть включены в объем поставки;

ПРОЕКТ – Амурский газоперерабатывающий завод (АГПЗ).

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ - Имитационное моделирование входного параметра для демонстрации работы с контура (алгоритма).

### 2.1 Ссылочные документы

- [1] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH.JE-0001 – Матрица сертификации поставщиков;
- [2] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH.JE-0002 – Перечень сертификатов с приложенными копиями сертификатов;
- [3] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH.TP-0002 – Перечень документации поставщика;
- [4] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.V4-0001 – Спецификация оборудования (для АСКУЭР);
- [5] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK.S4-0001 – Схемы сети / присвоение адреса IP (для АСКУЭР)
- [6] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002 – Процедура приемочных испытаний на площадке (для АСКУЭР)
- [7] 0055-CPC-GA1-4.4.3.30.537-ASK2.S4-0001 – Таблица соединений и подключений (для АСКУЭР)
- [8] 0055-CPC-GA1-4.4.4.60.335-ASK2.S4-0001 – Таблица соединений и подключений (для АСКУЭР)
- [9] 0055-CPC-GA1-4.4.4.70.320-ASK2.S4-0001 – Таблица соединений и подключений (для АСКУЭР)
- [10] 0055-CPC-GA1-4.4.3.11.522-ASK2.S4-0001 – Таблица соединений и подключений (для АСКУЭР)


## 3 СОКРАЩЕНИЕ

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL СРЕСС PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF СРЕСС.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 7 of 34

Сокращения	Расшифровка
АСКУЭР	Автоматизированная система комплексного учета энергоресурсов
АРМ	Автоматизированное рабочее место
ГПЗ	Газоперерабатывающий завод
ЗИП	Запасные части, инструменты, приспособления
КИП	Контрольно-измерительные приборы
КПТС	Комплекс программно-технических средств
ЛВС	Локальная вычислительная сеть
НСХ	Номинальная статическая характеристика
НТД	Нормативно-техническая документация
ПМИ	Программа и методика испытаний
ПО	Программное обеспечение
ППО	Прикладное программное обеспечение
ПТС	Программно-технические средства
УСПД	Устройство сбора и передачи данных

## 4 ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Объектом испытаний является комплекс программно-технических средств для создания АСКУЭР Амурского ГПЗ (Разработчик – ПАО «Газпром автоматизация»).

### 4.1 Полное наименование системы, обозначение

Полное наименование системы – Автоматизированная система комплексного учета энергоресурсов.

Условное обозначение - АСКУЭР

### 4.2 Комплектность испытательной системы

На испытания, определяемые настоящей программой и методикой, предъявляется система АСКУЭР в составе эксплуатационной, рабочей конструкторской, разрешительной документации и технических и программных средств.

#### 4.2.1 Состав комплекса технических средств

Состав комплекса технических средств АСКУЭР Амурского ГПЗ определен в документе [4].

#### 4.2.2 Конструкторская, эксплуатационная, рабочая и разрешительная документация

Состав конструкторской и эксплуатационной документации определен в документе [3].

Состав рабочей документации определен в документе [3].


Список сертификационной и разрешительной документации определен в документе [1] и [2].

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СПЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL SPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SPECC.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 8 of 34

4.2.3 Измерительные приборы, оборудование и программное обеспечение, используемое при проведении испытаний

- Счетчик СЭТ-4ТМ, предоставляется СПЕСС;

## 5 ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Целью проведения испытаний Комплекса ПТС является проверка его работоспособности, и определения возможности проведения ПНР АСКУЭР на объекте Амурский ГПЗ.

## 6 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Перед проведением испытаний все участники должны быть ознакомлены с процедурой приемочных испытаний на площадке, порядком проведения тестирования и правилами оформления результатов.

Для предупреждения несчастных случаев и повреждений в процессе испытаний необходимо обеспечить соблюдение следующих требований:

- работы следует производить только при наличии и в соответствии с технической и эксплуатационной документацией;
- подсоединять и отсоединять устройства ПТС разрешается только при отключенном электропитании этих устройств, за исключением случаев, когда описанные выше действия предусмотрены методикой проведения проверки;
- запрещается производить любые монтажные и ремонтные работы в процессе испытаний;
- используемый инструмент должен иметь изолированные ручки;
- приборы, применяемые в процессе испытаний для настройки и устранения неисправностей в ПТС, должны быть с заземленными или диэлектрическими корпусами;
- используемые в процессе испытаний образцовые средства измерений должны иметь клейма или свидетельства поверки с действующим сроком.

Члены комиссии, персонал, принимающие участие в тестировании оборудования, должны быть проинструктированы о порядке действий в случае возникновения аварийной ситуации на испытательном полигоне.

Условием начала испытаний является готовность системы к проверкам с выполнением всех необходимых технических мероприятий и мер по обеспечению безопасности и безаварийности проведения испытаний.

Условием завершения испытаний системы является полная проверка выполнения всех функций системы в соответствии с требованиями настоящей Программы и методики испытаний.

### 6.1 **Руководящие документы Российской Федерации**

- Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности (введены в действие Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 марта


ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СПЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL SPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SPECC.



	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 9 of 34

2013 г. № 101 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»);


- Правила устройства электроустановок (издание 7, утверждено приказом Минэнерго Российской Федерации от 20 июня 2003 г.
- № 242);
- ГОСТ Р 8.596-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения;
- ГОСТ 24.104-85 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления. Общие требования;
- ГОСТ 24.701-86 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Надежность автоматизированных систем управления. Основные положения;
- ГОСТ 24.702-85 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Эффективность автоматизированных систем управления. Общие положения;
- ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения;
- ГОСТ 34.603-92 Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем;
- ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012 Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Часть 1. Общие требования;
- ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012 Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Часть 2. Требования к системам;
- Серия ГОСТ Р МЭК 61511 Безопасность функциональная. Системы безопасности приборные для промышленных процессов;
- ГОСТ Р МЭК 51901.11-2005 Менеджмент риска: Исследование опасности и работоспособности (HAZOP);
- ГОСТ Р 51901.12-2007 Менеджмент риска: Метод анализа видов и последствий отказов (FMEA);
- ГОСТ Р МЭК 61160-2006 Менеджмент риска: Формальный анализ проекта;
- ГОСТ 27300-87 Информационно-измерительные системы. Общие требования, комплектность и правила составления эксплуатационной документации;
- ГОСТ 30804.4.2-2013 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний;
- ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия;

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ SPECC ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ SPECC.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL SPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SPECC.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 10 of 34


- ГОСТ 12.2.049-80 «СББТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования»;
- ОСТ 153-00.0-002-98 Порядок разработки и постановки на производство продукции производственно-технического назначения для топливно-энергетического комплекса;
- Основные положения по автоматизации, телемеханизации и созданию информационно–управляющих систем предприятий добычи и подземного хранения газа ОАО «Газпром», 1997 г.;
- СТО Газпром НТП 1.8-001-2004 Нормы технологического проектирования объектов газодобывающих предприятий и станций подземного хранения газа;
- СТО Газпром 2-1.15-205-2008 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Метрологическое обеспечение при проектировании объектов газовой промышленности;
- СТО Газпром 2-1.15-582-2011 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Автоматизированные системы управления производственно – технологическими комплексами объектов ОАО «Газпром». Классификация и кодирование систем и элементов;
- СТО Газпром 5.0-2008 Обеспечение единства измерений. Метрологическое обеспечение в ОАО «Газпром». Основные положения;
- СТО Газпром 097-2011 Автоматизация. Телемеханизация. Автоматизированные системы управления технологическими процессами добычи, транспортировки и подземного хранения газа. Основные положения;
- СТО Газпром 2-1.15-680-2012 Автоматизированные системы управления производственно - технологическими комплексами объектов ОАО «Газпром». Транспортировка, добыча, хранение, переработка углеводородов. Технические требования;
- СТО Газпром 2-1.15-878-2014 Основные положения по автоматизации объектов энергетики;
- СТО Газпром 2-1.15-823-2014 Человеко-машинные интерфейсы. Требования к видеоформам и функциям рабочих мест автоматизированных систем управления объектами энергообеспечения;
- СТО Газпром 2-1.15-905-2014 Ввод в действие и процедура приемки автоматизированных систем управления объектами энергообеспечения. общие требования.
- Временные технические требования к системам линейной телемеханики ОАО «Газпром», утвержденные начальником Департамента Н.Ф. Столяром 02.05.2012 г;
- ГОСТ 24750-81. Средства технические вычислительной техники. Общие требования технической эстетики;
- ГОСТ Р МЭК 61192 Печатные узлы. Требования к качеству;

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ И АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
 ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СПЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
 ALL SPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SPECC.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 11 of 34

- ОСТ 25 1219-85 Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Ремонтопригодность. Основные положения;
- ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции.
- Испытания и контроль качества продукции.
- Основные термины и определения;
- Р Газпром 2-2.1-579-2011 Автоматизированный газовый промысел. Основные технические требования к технологическому оборудованию и объемам автоматизации на стадии обустройства месторождения.
- РД 50-34.698-90 Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

## 6.2 Место проведения испытаний

Испытания проводятся на площадке Амурского газоперерабатывающего завода, расположенного по следующему адресу:

Площадка Амурского Газоперерабатывающего Завода, г. Свободный, Россия

## 6.3 Организации, участвующие в испытаниях

В испытаниях участвуют представители:

- Эксплуатирующей организации (Владельца) – ООО «Газпром переработка Благовещенск»;
- Генерального подрядчика – АО «НИПИГазпереработка»
- Подрядчика – СРЕСС;
- Разработчик системы (СУБПОСТАВЩИК) - ПАО «Газпром автоматизация»;

## 7 ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ

Перечень проверок, выполняемых в ходе испытаний и проверок, приведен в таблице 7-1.

**Table 7-1: Выполняемые испытания**


№ пп	Наименование проверок и испытаний	Пункт методики испытаний
1	Рассмотрение Листа действий и протокола ЗПИ	7.1
2	Проверка комплектности рабочей, конструкторской и эксплуатационной документации	7.2
3	Проверка состава и комплектности системы	7.3
4	Проверка монтажа оборудования на соответствие требованиям Рабочей документации	7.4
5	Проверка перед подачей питания (Проверка заземления, проверка	7.5

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL СРЕСС PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF СРЕСС.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 12 of 34

№ пп	Наименование проверок и испытаний	Пункт методики испытаний
	системных кабелей, проверка кабелей питания)	
6	Проверка подачи питания	7.6
7	Функциональные испытания ввода/вывода с проверкой выполнения функции сбора, обработки и передачи информации	7.7

По решению комиссии в ходе испытаний могут быть проведены дополнительные проверки, не предусмотренные данным документом.

### 7.1 Рассмотрение Листа действий ЗПИ

Этот тест позволяет убедиться, что все замечания, выявленные во время ЗПИ, устранены и закрыты.

Для выполнения этого теста необходимо выполнить следующие шаги:

- Рассмотреть Лист действий и протокол ЗПИ
  - Выделить все замечания, указанные в Списке отклонений и комментариев, определенные как «Устранить на площадке»
    - Проверить, что замечания «Устранить на площадке» были исправлены.
- Результаты теста считаются положительными, если:
- все замечания, указанные в Листе действий и протоколе ЗПИ, определенные как «Устранить на площадке» были решены / закрыты
  - Соответствующие Списки отклонений и комментариев были обновлены
- Зафиксировать результат проверки в протоколе комиссии.

### 7.2 Проверка комплектности рабочей, конструкторской и эксплуатационной документации

Данное испытание позволяет произвести проверку комплектности рабочей, конструкторской и эксплуатационной документации.

Для проведения данной проверки изготовителю ПТС необходимо предоставить комиссии по испытаниям документы в соответствии с п.п.4.2.2 настоящей ПМИ.

Результат проверки является положительным при предъявлении указанных в п. 4.2.2 документов.

Зафиксировать результат проверки в протоколе комиссии.

### 7.3 Проверка состава и комплектности системы

Данное испытание позволяет произвести проверку состава и комплектности КПТС АСКУЭР.

Для проведения данной проверки необходимо предъявить комиссии по испытаниям технические и программные средства, входящие в состав испытательной системы.

Состав оборудования АСКУЭР приведен в документе [4].

Состав каждого шкафа Системы представлен в документе «Перечень оборудования», входящего в комплект конструкторской документации на каждый шкаф.

Также при проведении данного испытания необходимо произвести проверку состава и комплектности запасных частей для монтажа, ПНР и ввода в эксплуатацию.


Результаты испытания считаются положительными, если состав технических, программных средств соответствует составу, приведенному в п.4.2 настоящей ПМИ и конструкторской

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL СРЕСС PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF СРЕСС.

 <b>СПЕСС</b>	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 13 of 34

документации, и состав запасных частей для монтажа, ПНР и ввода в эксплуатацию соответствует перечню, приведенному в соответствующих документах.

Зафиксировать результат проверки в протоколе комиссии.

#### 7.4 Проверка монтажа оборудования на соответствие требованиям Рабочей документации

Данное испытание позволяет произвести оценку правильности выполнения и качества монтажа оборудования АСКУЭР.

В ходе проверки необходимо проверить:

- соответствие расстановки оборудования АСКУЭР в аппаратных и операторных планировкам помещений;
- корректность и качество установки оборудования в соответствующих аппаратных;
- состояние оборудования после завершения монтажных работ.

Для проверки правильности расстановки оборудования АСКУЭР необходимо сравнить действительное расположение оборудования Системы с планами расположения оборудования для каждой аппаратной.

Проверка считается прошедшей успешно, если фактическое расположение оборудования соответствует проектным планам расположения.

При проверке корректности и качества установки оборудования АСКУЭР необходимо проверить выполнение всех требований, указанных в документе [18].

Проверка считается прошедшей успешно, если все требования документа [18] выполнены и нет критичных замечаний к качеству выполнения монтажных работ.

При проверке состояния оборудования после завершения монтажных работ необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений оборудования, отсутствии повреждения лакокрасочных покрытий.

Проверка считается прошедшей успешно, если не были обнаружены повреждения оборудования и лакокрасочных покрытий.

Результаты оценки фиксируются в протоколе комиссии с использованием формулировок «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» и указанием замечаний и предложений.

Зафиксировать результат проверки в протоколе комиссии.

#### 7.5 Проверка перед подачей питания (Проверка заземления, проверка системных кабелей, проверка кабелей питания)

В ходе этого испытания необходимо проверить:

- подключение оборудования АСКУЭР к соответствующим заземляющим шинам;
- подключение системных и интерфейсных кабелей;
- Подключение питающих кабелей.

Для выполнения проверки заземления необходимо выполнить следующие шаги:


- визуально убедиться, что все шкафы АСКУЭР подключены к надлежащей системе заземления согласно чертежам заземления.
- проверить наличие соответствующей маркировки на шинах и местах подключения защитного и информационного заземления;
- выполнить проверку защитного заземления (РЕ) и информационного заземления (ІЕ) для каждого шкафа системы. Сопротивление заземления не должно превышать 0.5 Ом для (РЕ) и 0.5 Ом для (ІЕ).

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СПЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL SPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SPECC.

 <b>СПЕСС</b>	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 14 of 34

Результаты теста считаются положительными, если:

- все защитное и информационное заземление шкафов АСКУЭР правильно подключено с правильным сечением провода и в соответствии с планом / чертежами заземления;
- имеется вся необходимая маркировка;
- сопротивление заземления не превышает 0.5 Ом для (РЕ) и 0.5 Ом для (IE).

Для выполнения проверки подключения системных кабелей необходимо выполнить следующие шаги:

- проверить, что все системные и интерфейсные кабели АСКУЭР подключены согласно [7], [8], [9], [10].
- проверить, что все системные и интерфейсные кабели АСКУЭР имеют правильную маркировку для легкой идентификации;
- проверить, что все системные и интерфейсные кабели АСКУЭР проложены в соответствии с планом прокладки кабелей.

Результаты теста считаются положительными, если выполнены все требования, указанные выше.

Для выполнения проверки подключения силовых кабелей необходимо выполнить следующие шаги:

- проверить, что силовые кабели АСКУЭР подключены в соответствии с документами [7], [8], [9], [10].
- проверить, что все силовые кабели АСКУЭР имеют правильную маркировку;
- проверить, что все силовые кабели АСКУЭР проложены в соответствии с планом прокладки кабелей.

Результаты теста считаются положительными, если выполнены все требования, указанные выше.

Зафиксировать результат проверки в протоколе комиссии.

## 7.6 Проверка подачи питания

Этот тест позволяет убедиться, что все шкафы АСКУЭР включаются нормально без сбоев оборудования.

Следующие шаги должны быть пройдены для этого теста:

- Убедиться, что все изолирующие выключатели, автоматические выключатели и клеммы предохранителей выключены, чтобы изолировать все устройства внутри шкафа от любого входящего питания.
- Включить соответствующий автоматический выключатель (основной ввод питания) для питания тестируемого шкафа АСКУЭР.
- Подать питание на оборудование шкафа, включив соответствующий разъединитель.
- Убедиться, что оборудование шкафа включено.
- Выключить выключатель / разъединитель, обеспечивающий основной ввод питания.
- Повторить тест для резервного ввода питания.
- Повторите тест, включив вводы питания не от ИБП.
- Убедиться, что освещение шкафа работает.
- Повторить тест для всех шкафов АСКУЭР.

Результаты теста считаются положительными, если все оборудование шкафа нормально работает при включении питания.

Зафиксировать результат проверки в протоколе комиссии.


ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СПЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL SPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SPECC.



 <b>СРЕСС</b>	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 15 of 34

## 7.7 Функциональные испытания ввода/вывода с проверкой выполнения функций сбора, обработки и передачи информации

Целью данного испытания является:

- проверка функциональности преобразователей интерфейсов, системных кабелей.
- проверка функций сбора, обработки и передачи информации.
- Проверка выполнения системой функции передачи информации в вышестоящую систему.


В ходе тестирования должны быть выборочно (по 1 – 2 прибора учета на каждый преобразователь интерфейса) установлен сеанс связи и считаны суточные архивы для каждого системного шкафа.

Для выполнения проверки следует выполнить следующие шаги:

- Подключить прибор учета, предоставленный СРЕСС, к системному шкафу согласно [7], [8], [9], [10], в УСПД установить сеанс связи с прибором учета и считать суточные архивы в ручном режиме или дождаться автоматического опроса;
- На АРМ (поставки РЗ) или на ноутбуке с лицензией АльфаЦЕНТР, предоставленными СРЕСС, инициализировать опрос УСПД и считать данные;
- Удостовериться, что данные считанные из прибора учета корректно отображаются на АРМ (поставки РЗ) или на ноутбуке;

Результаты теста считаются положительными, если данные на выбранных точках учета отображаются правильно.

Зафиксировать результат проверки в протоколе комиссии.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 16 of 34

**Приложение А**  
**АКТ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ СИСТЕМЫ АСКУЭР АМУРСКОГО ГПЗ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Утверждающий \_\_\_\_\_ ФИО  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Акт проведения испытаний комплекса ПТС АСКУЭР Амурского ГПЗ  
 производства ПАО «Газпром автоматизация»**

\_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Комиссия в составе:

Full name / Ф.И.О	Job position / Должность
...	...
Full name / Ф.И.О	Job position / Должность

провела испытания комплекса ПТС АСКУЭР Амурского ГПЗ разработки ПАО «Газпром автоматизация», в период с « \_\_\_\_ » по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ года в соответствии с «Процедурой проведения испытаний», утвержденной

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ года \_\_\_\_\_

Протокол проведения испытаний прилагается.


ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
 ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
 ALL СРЕСС PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF СРЕСС.



	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 17 of 34

## Результаты испытаний

### Комиссия установила:

*Излагаются выводы комиссии об объеме выполненных проверок, о полноте и качестве реализации функций, проверенных комиссией.*

*Излагаются выявленные замечания и несоответствия системы требованиям нормативно-технических документов.*

*Излагается дополнительная информация по решению членов комиссии.*

### Комиссия решила:

*Излагается решение комиссии об успешности прохождения испытаний комплексом ПТС для АСКУЭР Амурского ГПЗ (разработки ПАО «Газпром автоматизация»).*

*Излагается решение о возможности применения, использованных технических и программных средств на объекте Амурский газоперерабатывающий завод ПАО «Газпром».*

*Излагаются дополнительные решения, принятые комиссией.*

### Подписи:

Chairman of the commission /

Председатель комиссии

Full name / ФИО

Deputy Chairman of the commission /

Заместитель председателя комиссии

Full name / ФИО

Deputy Chairman of the commission /

Заместитель председателя комиссии

Full name / ФИО

Members of the commission /

Члены комиссии:

Full name / ФИО

...


Full name / ФИО

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА, ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM. ALL СРЕСС PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF СРЕСС.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 18 of 34

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ КОМПЛЕКСОВ ПТС ДЛЯ СОЗДАНИЯ АСКУЭР**  
**АМУРСКОГО ГПЗ**

ПАО «Газпром автоматизация»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Комиссия, назначенная распоряжением \_\_\_\_\_ ФИО от «\_\_\_» \_\_\_\_\_  
 202\_ года в составе:

Full name / Ф.И.О	Job position / Должность
...	...
Full name / Ф.И.О	Job position / Должность

провела испытания комплекса ПТС для АСКУЭР Амурского ГПЗ разработки ПАО «Газпром автоматизация» в период с «\_\_\_» по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ года в соответствии с «Процедурой проведения приемочных испытаний», утвержденной

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ года \_\_\_\_\_ ПАО «Газпром» ФИО.

Состав технических средств, предъявленных на испытания, приведен в таблице 1.

Таблица 1

Name / Наименование	Quantity / Количество
AUMS Equipment 1 /Оборудование №1	TBD
AUMS Equipment 2/Оборудование №2	TBD
AUMS Equipment 3/Оборудование №3	TBD
AUMS Equipment 4/Оборудование №4	TBD

В ходе работы комиссии были выполнены проверки, представленные в таблице 2.

Таблица 2.


Item No. / № пп	Name of checks and tests / Наименование проверок и испытаний	Test procedure step / Пункт методики испытаний
1	Action List and protocol FAT review / Рассмотрение Листа действий ЗПИ	7.1
2	Test of completeness of Detailed design, cabinet design and operational documentation / Проверка комплектности рабочей, конструкторской и эксплуатационной документации	7.2
3	Test the composition and completeness of the system / Проверка состава и комплектности системы	7.3
4	Verification of equipment installation for compliance with the requirements of the Detailed Design Documentation / Проверка монтажа оборудования на соответствие требованиям Рабочей документации	7.4

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ И АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
 ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
 ALL СРЕСС PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF СРЕСС.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 19 of 34

Item No. / № пп	Name of checks and tests / Наименование проверок и испытаний	Test procedure step / Пункт методики испытаний
5	Pre-power up check (Grounding Check, System Cables Check, Power Cables Check) / Проверка перед подачей питания (Проверка заземления, проверка системных кабелей, проверка кабелей питания)	7.5
6	Power-up inspection / Проверка подачи питания	7.6
7	I/O Functional Inspection , data acquiring, processing and transmitting information check/ Функциональные испытания ввода/вывода с проверкой выполнения функций сбора, обработки и передачи информации	7.7

Комиссия установила:

*Излагаются выводы комиссии об объеме выполненных проверок, о полноте и качестве реализации функций системы, проверенных комиссией.*

*Излагаются выявленные замечания и несоответствия системы требованиям нормативно-технических документов.*

*Излагается дополнительная информация по решению членов комиссии.*

В ходе работы комиссия выявила список замечания, представленных в таблице 2.

Таблица 2. Перечень замечаний

Item No. / № пп	Descriptor / Описание	Note / Примечание
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Комиссия решила:


*Излагается решение комиссии об успешности прохождения испытаний комплексом ПТС для АСКУЭР Амурского ГПЗ (разработки ПАО «Газпром автоматизация»).*

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕСЦ ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕСЦ.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL СРЕСЦ PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF СРЕСЦ.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 20 of 34

*Излагается решение о готовности к приемке в эксплуатацию использованных технических и программных средств на объекте Амурский газоперерабатывающий завод ПАО «Газпром».*

*Излагаются дополнительные решения, принятые комиссией.*

**Подписи:**

Chairman of the commission /  
Председатель комиссии

Full name / ФИО

Deputy Chairman of the commission /  
Зам. председателя комиссии

Full name / ФИО

Deputy Chairman of the commission /  
Зам. председателя комиссии

Full name / ФИО

Members of the commission /  
Члены комиссии:

Full name / ФИО

...


Full name / ФИО

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL SRECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SRECC.

 CPECC	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b>  Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision:  A1 Page: 21 of 34

## 1 INTRODUCTION

This document is intended to carry out site acceptance tests for a AUMS of the Amur GPP.

This document is based on Contractor requirements, Contractual Gazprom standards and Russian regulations.

## 2 DEFINITIONS

OPERATING ORGANIZATION (OWNER) – LTD «Gazprom Pererabotka Blagoveshchensk»;

GENERAL EPC CONTRACTOR – NIPIgazpererabotka, JSC;

CONTRACTOR – Company awarded the order for the subjected equipment CPECC;

SUBVENDOR – A third side that has entered into a contract with the CONTRACTOR to perform works or providing services on the project in the interest of the CONTRACTOR GAZPROM AVTOMATIZATSIYA PJSC

GOODS – Any and all things, including but not limited to materials and equipment (including spare parts) required be incorporated in the scope of supply;

PROJECT – Amursky Gas Processing Plant (AGPP).

### 2.1 Reference documents

- [1] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH.JE-0001 – Supplier certification matrix;
- [2] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH.JE-0002 – List of certificates with attached copies of certificates;
- [3] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH.TP-0001 – Vendor document register;
- [4] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.V4-0001 – List of equipment (for AUMS);
- [5] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.S4-0001 – Network Diagrams/ IP Address Assignments (for AUMS);
- [6] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH.PM-0002 - Procedure for Factory Acceptance Tests Performed
- [7] 0055-CPC-GA1-4.4.3.30.537-ASK2.S4-0001 Connection table (for AUMS)
- [8] 0055-CPC-GA1-4.4.4.60.335-ASK2.S4-0001 Connection table (for AUMS)
- [9] 0055-CPC-GA1-4.4.4.70.420-ASK2.S4-0001 Connection table (for AUMS)
- [10] 0055-CPC-GA1-4.4.3.11.522-ASK2.S4-0001 Connection table (for AUMS)

## 3 ABBREVIATION


Abbreviation	Description
AUMS	Automated Utilities Metering System
AWS	Operator Workstation
DATD	Data Acquisition and Transmission Device
GPP	Gas Processing Plant
CCB	Central Control Building
HW	Hardware

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕЦС ИЛИ РИД, ИСПОЛЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕЦС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL CPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF CPECC.

 CPECC	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b>  Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision:  A1 Page: 22 of 34

RH	Relative Humidity
SW	Software
WS	Workstation
HW&SW	Hardware and Software

## 4 **TEST OBJECT**

Test object is a complex of software and hardware creating AUMS of the Amur GPP (Developed by PJSC Gazprom Avtomatizatsiya).

### 4.1 **Full name of the system, designation**

Full name of the system – Automation Utilities Metering System – AUMS.

### 4.2 **Scope of supply of the test system**

The AUMS consisting of operating documentation, hardware and software will be subjected to the tests described in this program and methodology.

#### 4.2.1 **Hardware scope**

Hardware composition of AUMS of the Amur GPP is defined in document [4].

#### 4.2.2 **The cabinet, operational, and licensing documentation**

Composition of cabinet and operational documentation is provided in document [3].

Composition of working documentation is provided in document [3].

List of licensing documentation (provided by SW&HW manufacturer) needed to apply on PJSC Gazprom objects is defined in document [1] and [2].

#### 4.2.3 **Measuring instruments, equipment, and software used during tests**

- metering device SET-4TM, provided by CPECC;

## 5 **TEST PURPOSE**

The purpose of the site acceptance tests is to check its workability and determining the possibility of performing of AUMS commissioning at the Amur GPP.

## 6 **GENERAL PROVISIONS AND TEST PROCEDURES**

Prior to tests, all participants must read and understand the acceptance test procedure at the site, the procedure for testing and reporting test results.

To prevent accidents and damage during tests, it is essential to adhere to the following requirements:


- tests should be carried out provided that technical and operating documentation is available and observed;

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕЦС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕЦС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL CPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF CPECC.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 23 of 34

- SW&HW devices are allowed to be connected and disconnected only when these devices are de-energized, unless otherwise stated in the test methodology;
- any erection and repair activities must not be carried out in the process of tests;
- the used tool must be provided with insulated handles;
- instruments used in the course of tests for adjustment and troubleshooting in the SW&HW must have grounded or dielectric cases;
- reference measuring instruments used in the course of tests must be branded or must have valid calibration certificates.

Members of the commission, personnel taking part in equipment testing should be instructed on the operating procedures in case of an emergency on the test site.

Tests can be started only when the system is ready for tests provided that all necessary technical measures are taken and on condition the safety and fail safety of tests are ensured.

Once non-conformances and defects are eliminated, the members of the commission may agree to revert to the failed test.

The condition for the completion of the system tests is a complete verification of the performance of all functions of the system in accordance with the requirements of Site Acceptance Test.

## 6.1 Russian reference regulation

- Federal Law No. 116-FZ "On Industrial Safety of Hazardous Production Facilities" dated July 21, 1997;
- Safety Rules in the Oil and Gas industry (put into execution by the Order of the Federal Service for Ecological, Technological and Atomic Supervision No. 101 "On Approval of the Federal Occupation Health and Safety Codes and Regulations "Safety Rules in the Oil and Gas Industry" dated March 12, 2013);
- Electrical Installation Rules (Edition 7, approved by the order of the Ministry of Energy of the Russian Federation No. 242 dd. June 20, 2003);
- GOST R 8.596-2002 National Uniform Measurement Assurance System. Measurement systems metrological support. General Provisions;
- GOST 24.104-85 Uniform System of Standards for Automatic Control Systems. Automated control systems. General requirements;
- GOST 24.701-86 Uniform System of Standards for Automatic Control Systems. Reliability of automatic control systems. General Provisions;
- GOST 24.702-85 Uniform System of Standards for Automated Control Systems. Efficiency of automated control systems. General provisions;


ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СПЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL SPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SPECC.



 <b>СПЕСС</b>	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 24 of 34

- GOST 34.003-90 Information Technology. Set of standards for automated systems. Automated systems. Terms and Definitions;
- GOST 34.603-92 Information Technology. Types of tests for automated systems;
- GOST R IEC 61508-1-2012 Functional safety of electrical, electronic, programmable electronic safety related systems. Part 1. General requirements;
- GOST R IEC 61508-2-2012 Functional safety of electrical, electronic, programmable electronic safety related systems. Part 2. System requirements;
- Series GOST R IEC 61511 Functional safety. Safety instrumented systems for the industrial processes;
- GOST R IEC 51901.11-2005 Risk management. Hazard and operability studies (HAZOP);
- GOST R 51901.12-2007 Risk management. Procedure for failure mode and effects analysis (FMEA);
- GOST R IEC 61160-2006 Risk management. Formal design review;
- GOST 27300-87 Information and Measurement Systems. General requirements, scope, and implementation rules of operating documentation;
- GOST 30804.4.2-2013 Electromagnetic Compatibility of Technical Devices. Electrostatic discharge resistance. Test methods and requirements;
- GOST R 52931-2008 Process Control and Regulation Instruments. General technical specifications;
- GOST 12.2.049-80 Occupational safety standards system. Production Equipment. General Ergonomic Requirements;
- OST 153-00.0-002-98 Procedure of Development and Launching into Manufacture of Industrial and Technology Products for the Fuel and Energy Complex;
- Main provisions for automation, remote control and creating information management systems for gas production and underground storage enterprises of OJSC Gazprom, 1997;
- STO Gazprom TDS 1.8-001-2004 Technological Design Standards for Gas Production Enterprises and Underground Gas Storage Stations;
- Gazprom STO 2-1.15-205-2008 Normative Documents for Design, Construction, and Operation of OJSC Gazprom Facilities. Metrological Support in the Design of the Gas Industry Facilities;


ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
 ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СПЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
 ALL SPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SPECC.



	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 25 of 34


- Gazprom STO 2-1.15-582-2011 Normative Documents for Design, Construction, and Operation of OJSC Gazprom Facilities. Automated control systems of engineering and manufacturing facilities at OJSC Gazprom facilities. Classification and coding of systems and elements;
- Gazprom STO 5.0-2008 Measurement Uniformity Assurance. Metrological support in OJSC Gazprom. General Provisions;
- Gazprom STO 097-2011 Automation. Remote control. Automated control systems of gas production, transportation, and underground storage processes. General Provisions;
- Gazprom STO 2-1.15-680-2012 Automated Control Systems of Engineering and Manufacturing Complexes of Facilities of OJSC Gazprom. Hydrocarbons transportation, production, storage, and processing. Technical requirements;
- Gazprom STO 2-1.15-878-2014 Main Provisions for Automation of Power-Generating Facilities;
- Gazprom STO 2-1.15-823-2014 Human-Machine Interfaces. Requirements for video frames and functions of workstations of automated control systems of power supply facilities;
- Gazprom STO 2-1.15-905-2014 Commissioning and acceptance procedure for automated control systems for power supply facilities. General requirements.
- Timing technical requirements to line telemechanics system of OJSC Gazprom approved by the Head of Department N.F. Stolyar on May 2, 2012;
- GOST 24750-81. Computer equipment. General industrial design requirements;
- GOST R IEC 61192 Printed board assemblies. Quality requirements;
- OST 25 1219-85 Automated Process Control Systems. Reliability, availability, maintainability. General Provisions;
- GOST 16504-81 State system of product tests.
- Testing and monitoring of product quality.
- Main terms and definitions;
- R Gazprom 2-2.1-579-2011 Automated gas field. Basic technical requirements to process equipment and scope of automation at the stage of field development.
- PD 50-34.698-90 Methodical instructions. Information technology. A set of standards and guidance documents for automated systems. Automated systems. Requirements for the content of documents.

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
 ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СПЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
 ALL SPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SPECC.

 CPECC	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b>  Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision:  A1 Page: 26 of 34

## 6.2 Test location

Tests are carried out at the site of Amur Gas Processing Plant located at the following address:  
Site of Amur Gas Processing Plant, Svobodny, Russia.

## 6.3 Organizations participating in the tests

Representatives of the following companies participate in the tests:

- IAPCS Owner LTD «Gazprom Pererabotka Blagoveshchensk»;
- General Contractor NIPIGAZ;
- Contractor - CPECC;
- Developer PJSC Gazprom Avtomatizatsiya.

## 7 SCOPE OF TESTS

The list of performed tests and inspections is presented in Table 7-1.

**Table 7-1: Tests performed**

Item No.	Name of checks and tests	Test procedure step
1	Action List and protocol FAT review	7.1
2	Test of completeness of Detailed design, cabinet design and operational documentation	7.2
3	Test the composition and completeness of the system	7.3
4	Verification of equipment installation for compliance with the requirements of the Detailed Design Documentation	7.4
5	Pre-power up check (Grounding Check, System Cables Check, Power Cables Check)	7.5
6	Power-up inspection	7.6
7	I/O Functional Inspection, data acquiring, processing and transmitting information check	7.7

Subject to the decision of the commission, additional checks that are not set forth herein may be conducted during tests.

### 7.1 Action List review

This test allows to ensure that all comments identified during FAT are resolved and closed out.  
The following steps should be passed to perform this test:

- Review the FAT Pending action report and protocol
- Highlight all comments indicated in the Pending action report as "To be closed at site"
- Check the items that are "To be closed at site" have been implemented.


The test results are considered positive if:

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕСЦ ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕСЦ.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL CPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF CPECC.

 CPECC	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b>  Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision:  A1 Page: 27 of 34

- All comments indicated in the Pending action report and protocol that was to be implemented at site have been resolved / closed out.
- The respective Pending action reports have been updated  
The test result should be recorded in a report of the commission.

## 7.2 Test of completeness of Detailed design, cabinet design and operational documentation

This test allows to check the completeness of Detailed design, cabinet design and operating documentation.

To carry out this test, the SW&HW manufacturer shall provide testing commission the documents in accordance with cl. 4.2.2 herein.

The result will be positive if the all documents from cl. 4.2.2 were provided.

The test result should be recorded in a report of the commission.

## 7.3 Test the composition and completeness of the system

This test allows to check the composition and completeness of AUMS SW&HW.

To carry out this test, the test committee should be provided with the hardware and software that are part of the test system.

The composition of the equipment of the AUMS is given in the documents [4]

The composition of each cabinet of the System is presented in the document "Bill of Material", which is included in the set of design documentation for each cabinet.

Also during this test, it is necessary to check the composition and completeness of Start-up Spare Parts.

The test results are positive if the composition of hardware and software correspond to the composition given in cl. 4.2 herein and design documentation, and composition of Start-up Spare Parts corresponds to the list provided in corresponding documents.

The test result should be recorded in a report of the commission.

## 7.4 Verification of equipment installation for compliance with the requirements of the Detailed Design Documentation

This test allows to check the correctness and quality of installation of AUMS equipment.

During the test the following need to be checked:

- Compliance of AUMS equipment placement with the IRR's;
- Correctness and quality of equipment installation in the correspondent IRRs;
- condition of equipment after installation

In order to verify the correctness of the placement of AUMS equipment, it is necessary to compare the actual location of the AUMS equipment with the plans of the location of equipment for each IRR and operator room.

The test results are considered positive if the actual location of equipment aligns with project plans of the equipment location.

During the test of correctness and quality of the AUMS equipment installation, it is necessary to verify that all the requirements specified in the document [18] are met.


The test results are considered positive if all requirements of document [18] are met and there are no critical comments to the quality of installation.

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СПЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL CPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF CPECC.

 <b>СПЕСС</b>	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 28 of 34

During the check of equipment condition after installation it is necessary to ensure in absence of mechanical damages, absence of paintwork damage.

The test results are considered positive if no damages of equipment and paintwork are detected.

The test results are recorded in a report of the commission which states whether the results are "satisfactory" or "unsatisfactory" and provides comments and suggestions.

The test result should be recorded in a report of the commission.

## 7.5 Pre-power up check (Grounding Check, System Cables Check, Power Cables Check)

During the test the following need to be checked:

- connection of AUMS equipment to the correspondent earth bars;
- connection of system and interface cables
- connection of power cables

The following steps should be passed to perform Grounding check:

- Visually check that all the AUMS cabinets have been connected to the proper grounding system as per the grounding drawings
- Check the presence of the correspondent labels on the earth bars and places of connection of Protection Earth (PE) and Instrument Earth (IE);
- Perform Random Checks of Protection Earth (PE) and Instrument Earth (IE) for each cabinet of the system. Earth resistance should not exceed 0.5 ohms for (PE) and 0.5 ohm for (IE).

The test results are considered positive if:

- All of the AUMS cabinets Protection and Instrument earth are connected properly with correct wire size and according to the grounding plan/drawings.
- there are all necessary labels;
- Earth resistance not exceed 0.5 ohms for (PE) and 0.5 ohm for (IE).

The following steps should be passed to perform system cables connection check:

- check that AUMS system and interface cables are terminated as per documents [7], [8], [9], [10].
- check that all AUMS system and interface cables have proper cable labels for easy identification.
- check that all AUMS system and interface cables are laid as per the system cable routing plan

The test results are considered positive if all requirements are provided above are fulfilled.

The following steps should be passed to perform power cables connection check:

- check that AUMS power cables are terminated as per documents [7], [8], [9], [10].
- check that all AUMS power cables have proper cable labels.
- check that all AUMS power cables are laid as per the system cable routing plan

The test results are considered positive if all requirements are provided above are fulfilled.

The test result should be recorded in a report of the commission.

## 7.6 Power-up inspection

This test allows to verify that all the AUMS cabinets power-up normally without any hardware failures.

The following steps should be passed to this test:


- Ensure that all the isolating switches, circuit breakers and fuse terminals are switched "off" to isolate all devices inside the cabinet from any incoming power.
- Switch on the relevant circuit breaker (primary power source) powering the AUMS cabinet under test.
- Apply power to the cabinet's equipment by switching ON the respective isolating switch.
- Verify that the cabinet's equipment is powered up.
- Switch "OFF" the Circuit Breaker/Isolating Switch providing the Primary Source of Power.
- Repeat the Test for secondary source powering

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СПЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
ALL SPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SPECC.

 <b>CPECC</b>	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 29 of 34

- Repeat the test by powering non-UPS power sources
- Verify that the cabinet lighting are working
- Repeat the test for all AUMS cabinets

The test results are considered positive if all cabinet's equipment function normally on power up.

The test result should be recorded in a report of the commission.

## 7.7 I/O Functional Inspection, data acquiring, processing and transmitting information check

The purpose of this test is:

- Checking the functionality of interface converter, system cables.
- Checking the function of data acquiring, processing and transmitting.
- Verification of the system performing the function of transferring information to the other system.


During this test passage should be checked for each system cabinet (1 or 2 metering device for each interface converter).

The following steps should be passed to this test:

- Connect the metering device, provided by CPECC, to the system Cabinet according to [7], [8], [9], [10] in DATD establish a connection to the metering device and read daily archives in manual mode or wait for automatic polling;
- Initialize the USPD poll and read the data on the AWS (P3 scope) or on laptop with AlphaCENTER software license, provided by CPECC;
- Make sure that the data read from the meter is correctly displayed on the AWS (P3 scope) or on laptop;

Test results are considered positive if the data at the selected metering points are displayed properly.

The test result should be recorded in a report of the commission.

 <b>СПЕСС</b>	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 30 of 34

**APPENDIX A**  
**SITE ACCEPTANCE TEST CERTIFICATE OF THE AMUR GPP AUMS SW&HW**

**APPROVED**

Seen and approved by  
 \_\_\_\_\_ Full name  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Site Acceptance test certificate of the Amur GPP AUMS SW&HW производства  
 manufactured by PJSC Gazprom avtomatizatsiya**

\_\_\_\_\_ 20\_\_ y

Commission:

Full name / Ф.И.О	Job position / Должность
...	...
Full name / Ф.И.О	Job position / Должность

has performed the SAT of the Amur GPP AUMS SW&HW developed by PJSC Gazprom Avtomatizatsiya, from \_\_\_\_  
 till \_\_\_\_ 202\_, in accordance with the "AUMS SAT procedure" approved on  
 \_\_\_\_ 202\_.

The test report is attached.

**Results**

**The commission states:**

*Its conclusions on the scope of performed tests, completeness and quality of system functions tested by the commission.*

*Identified comments and system non-conformances with the normative and technical documentation.*

*Additional information on the decision of the commission members.*


**The commission decides that:**

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА, ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СПЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
 ALL SPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SPECC.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 31 of 34

**The commission states:**

*Below is the commission decision on the successful site acceptance testing of the Amur GPP AUMS SW&HW (developed by PJSC Gazprom Avtomatizatsiya).*

*Below is the commission decision on the possibility to apply the hardware and software used at the Amur GPP facility of PJSC Gazprom.*

*Below are the additional decisions made by the commission.*

**Signatures:**

Chairman of the commission /

Председатель комиссии

Deputy Chairman of the commission /

Заместитель председателя комиссии

Deputy Chairman of the commission /

Заместитель председателя комиссии

Members of the commission /

Члены комиссии:

...

Full name / ФИО

Full name / ФИО

Full name / ФИО

Full name / ФИО

Full name / ФИО


ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
 ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
 ALL CPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF CPECC.



 <b>СПЕСС</b>	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 32 of 34

**APPENDIX B**  
**SITE ACCEPTANCE TEST REPORT**  
**OF THE AMUR GPP AUMS SW&HW**

**PJSC Gazprom Avtomatizatsiya**

\_\_\_\_\_ **202\_**

The commission assigned by order of \_\_\_\_\_ Full name dated \_\_\_\_\_  
 202\_ consisting of:

Full name / Ф.И.О	Job position / Должность
...	...
Full name / Ф.И.О	Job position / Должность

has performed the site acceptance tests of the Amur GPP AUMS SW&HW developed by PJSC Gazprom Avtomatizatsiya, from \_\_\_\_\_ till \_\_\_\_\_ 202\_, in accordance with the "AUMS SAT procedure" approved on \_\_\_\_\_ 202\_ PJSC Gazprom, Full name.

The scope of hardware and software submitted for testing is given in Table 1.

Table 1.

Name / Наименование	Quantity / Количество
AUMS Equipment 1 name	TBD
AUMS Equipment 2 name	TBD
AUMS Equipment 3 name	TBD
AUMS Equipment 1 name	TBD

The tests carried out by the commission are presented in Table 2.

Table 2.

В ходе работы комиссии были выполнены проверки, представленные в таблице 2.

Таблица 2.

Item No. / № пп	Name of checks and tests / Наименование проверок и испытаний	Test procedure step / Пункт методики испытаний
1	Action List and protocol FAT review / Рассмотрение Листа действий ЗПИ	7.1
2	Test of completeness of Detailed design, cabinet design and operational documentation / Проверка комплектности рабочей, конструкторской и эксплуатационной документации	7.2
3	Test the composition and completeness of the system / Проверка состава и комплектности системы	7.3
4	Verification of equipment installation for compliance with the requirements of the Detailed Design Documentation /	7.4


ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ И АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
 ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СПЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
 ALL SPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SPECC.



	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 33 of 34

Item No. / № пп	Name of checks and tests / Наименование проверок и испытаний	Test procedure step / Пункт методики испытаний
	Проверка монтажа оборудования на соответствие требованиям Рабочей документации	
5	Pre-power up check (Grounding Check, System Cables Check, Power Cables Check) / Проверка перед подачей питания (Проверка заземления, проверка системных кабелей, проверка кабелей питания)	7.5
6	Power-up inspection / Проверка подачи питания	7.6
7	I/O Functional Inspection , data acquiring, processing and transmitting information check / Функциональные испытания ввода/вывода с проверкой выполнения функций сбора, обработки и передачи информации	7.7

The commission states:

*Its conclusions on the scope of tests performed, completeness and quality of system functions tested by the commission.*

*Identified comments and system non-conformances with the normative and technical documentation.*

*Additional information on the decision of the commission members.*

During the test, the commission detect comments listed in Punch list in Table 2  
 Table 2. Punch list


Item No. / № пп	Descriptor / Описание	Note / Примечание
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА.  
 ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕСЦ ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕСЦ.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM.  
 ALL СРЕСЦ PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF СРЕСЦ.

	Процедура приемочных испытаний на площадке (ДЛЯ АСКУЭР)/ SITE ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : <b>AGPZ-900/0055</b> Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0002
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 34 of 34

**The commission decides that:**

*Below is the commission decision on the successful site acceptance testing of the Amur GPP AUMS SW&HW (developed by PJSC Gazprom Avtomatizatsiya).*

*Below is the commission decision on readiness for commissioning of the hardware and software used at the Amur GPP facility of PJSC Gazprom.*

*Below are the additional decisions made by the commission.*

**Signatures:**

Chairman of the commission /

Председатель комиссии

\_\_\_\_\_

Full name / ФИО

Deputy Chairman of the commission /

Зам. председателя комиссии

\_\_\_\_\_

Full name / ФИО

Deputy Chairman of the commission /

Зам. председателя комиссии

\_\_\_\_\_

Full name / ФИО

Members of the commission /

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_

Full name / ФИО

...

\_\_\_\_\_

Full name / ФИО

ВОСПРОИЗВОДСТВО, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА, А ТАКЖЕ ПРИВЯЗКА ЕГО СОДЕРЖАНИЯ К ДРУГИМ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ / АВТОРИЗАЦИИ ЗАПРЕЩЕНО. НАРУШИТЕЛИ БУДУТ НЕСТИ ФИНАНСОВУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБЫТКИ. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ В СЛУЧАЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПАТЕНТА, ПРАВА НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА ПРЕДМЕТА ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

ДИЗАЙН ИЛИ ЕГО ЧАСТЬ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕСС.

THE DESIGN OR PART THEREOF CONTAINED IN THIS DOCUMENT WAS DEVELOPED FOR GAZPROM FOR THE PROJECT AND REMAINS PROPERTY OF GAZPROM. ALL CPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF CPECC.