



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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ
ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР)
DOCUMENT TITLE: FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE
(FOR AUMS)

**НОМЕР ДОКУМЕНТА /
DOCUMENT NUMBER:** 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001

**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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 2 of 42

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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 3 of 42

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 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 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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 4 of 42

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.....	9
6.2	Место проведения испытаний	11
6.3	Организации, участвующие в испытаниях	11
7	ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ.....	12
7.1	Проверка разрешительной и сертификационной документации	12
7.2	Проверка комплектности и качества конструкторской и эксплуатационной документации	13
7.3	Проверка состава и комплектности системы в соответствии со спецификациями рабочей документации, включая поставляемый ЗИП	13
7.4	Механические проверки шкафов.....	13
7.5	Проверка качества монтажа и маркировки оборудования (включая проверку заземления)	14
7.6	Проверка распределения питания	15
7.7	Проверка функции информационного обмена со смежными системами (протоколы: ModBusRTU, ModbusTCP).....	16
7.8	Проверка выполнения требований информационной безопасности.....	16
7.9	Проверка выполнения функции учета энергоресурсов	16
7.10	Проверка требований к синхронизации времени.....	17
7.11	Проверка выполнения требований к функциям предоставления информации оперативному персоналу.....	17
7.12	Проверка конфигурации сети.....	17
	Приложение А Акт проведения заводских приемо-сдаточных испытаний.....	18
	Приложение Б Протокол проведения заводских приемо-сдаточных испытаний	21

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 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.

 CPECC	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 5 of 42


1	INTRODUCTION.....	24
2	DEFINITIONS	24
2.1	Reference documents	24
3	ABBREVIATION.....	24
4	TEST OBJECT	25
5	TEST PURPOSE	25
6	GENERAL PROVISIONS AND TEST PROCEDURES.....	25
6.1	Russian reference regulation	26
6.2	Test location	29
6.3	Organizations participating in the tests	29
7	SCOPE OF TESTS	30
7.1	Check of licensing and certification documentation.....	31
7.2	Check of completeness and quality of detailed design, cabinet and operational documentation.....	31
7.3	Check the composition and completeness of the system accordance with the specifications, including the supplied spare parts	32
7.4	Mechanical tests of cabinets.....	32
7.5	Test of quality of installation and marking of equipment.....	32
7.6	Power distribution check	33
7.7	Check information exchange functions with adjacent systems using the following protocols: Modbus RTU, Modbus TCP.	34
7.8	Assessment of compliance with the information safety requirements.....	35
7.9	Checking the energy resources metering function	35
7.10	Assessment of compliance with the requirements to time synchronization	35
7.11	Assessment of compliance with the information safety requirements.....	35
7.12	Checking network configuration	36
	APPENDIX A FAT CERTIFICATE OF THE AMUR GPP AUMS SYSTEM SW&HW	37
	APPENDIX B FACTORY TEST REPORT OF THE AMUR GPP AUMS SW&HW	40

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 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 CPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF CPECC.

	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 6 of 42

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ предназначен для проведения заводских испытаний системы АСКУЭР проекта Амурского газоперерабатывающего завода (АмГПЗ).

Настоящий документ разработан на основе требований Подрядчика, НТД РФ и отраслевых стандартов ПАО «Газпром»

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 – ПАО «Газпром автоматизация»

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-0004 – Перечень сертификатов с приложенными копиями сертификатов;

[3] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH.TP-0001 – 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 РСУ/АСКУЭР)

[6] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH.PM-0002 - Правила проведения заводских приемочных испытаний

3 СОКРАЩЕНИЕ


Сокращения	Расшифровка
АСКУЭР	Автоматизированная система комплексного учета энергоресурсов
АРМ	Автоматизированное рабочее место
ГПЗ	Газоперерабатывающий завод
ЗИП	Запасные части, инструменты, приспособления
ИМ	Исполнительный механизм
КЗ	Короткое замыкание
КИП	Контрольно-измерительные приборы

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.

 СПЕСС	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 7 of 42

Сокращения	Расшифровка
КПТС	Комплекс программно-технических средств
ЛВС	Локальная вычислительная сеть
НСХ	Номинальная статическая характеристика
НТД	Нормативно-техническая документация
ПЛК	Программируемый логический контроллер
ПМИ	Программа и методика испытаний
ПО	Программное обеспечение
ППО	Прикладное программное обеспечение
ПТС	Распределенная система управления
САУ	Система автоматического управления
ПТС	Программно-технические средства
УСПД	Устройство сбора и передачи данных

4 **ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ**

Настоящая программа и методика предназначена для проведения заводских испытаний системы АСКУЭР Амурского ГПЗ (Разработчик – ПАО «Газпром автоматизация»).

4.1 **Полное наименование системы, обозначение**

АСКУЭР – Система противоаварийной защиты и Автоматическая Система Контроля Загазованности.

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].

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


- Счетчик СЭТ-4ТМ;

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.

 СПЕСС	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 8 of 42

4.2.4 Электротехнические испытания оборудования, такие как нагрузочные испытания автоматов защиты, проверка сопротивления защитного заземления выполняются специалистами аттестованной электротехнической лаборатории.

5 ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Целью проведения заводских испытаний Комплекса ПТС является проверка его работоспособности, функционала, комплектности рабочей и конструкторской документацией.

Целью проведения данных испытаний также является проверка рабочей и конструкторской документации на соответствие:

- требованиям законодательства Российской Федерации для систем автоматизации опасных производственных объектов;
- требованиям нормативно-технической документации ПАО «Газпром».

6 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Перед проведением испытаний все участники должны быть ознакомлены с программой и методикой проведения заводских испытаний, 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 заводских испытаний.

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.

 СПЕСС	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 9 of 42

Подробный регламент проведения заводских приемо-сдаточных испытаний АСКУЭР на объекте для подпроекта Р2 «Нелицензионные установки» проекта «Строительство Амурского газоперерабатывающего завода» ПАО «Газпром автоматизация» указан в документе [6].

По результатам испытаний комиссией оформляется Акт и Протокол (Приложение А, Б).

Ссылки на документы указаны в тексте, используя номер в скобках [].

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 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;

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.

 СПЕСС	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 10 of 42


- 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;
- ГОСТ 12.2.049-80 «ССБТ. 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;

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, 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.

 СРЕСС	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 11 of 42

- 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;
- ОСТ 25 1219-85 Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Ремонтпригодность. 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 полигоне ПАО «Газпром автоматизация». Местом проведения испытаний является производственный участок Управления комплексных проектов ПАО «Газпром автоматизация», находящийся по адресу: г. Москва, ул. Кавказский бульвар д. 57, стр.7.

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»;

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 SRECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF SRECC.

	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 12 of 42

7 ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ

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

Весь объем испытаний условно разделен на следующие этапы:

Этап 1 – Проверка документации;

Этап 2 – Проверка аппаратного обеспечения:

Этап 2.1 – Проверка аппаратного обеспечения системы в целом;

Этап 2.2 – Проверка аппаратного обеспечения без использования кроссовых шкафов;

Этап 3 – Функциональные проверки:

Этап 4 – Проверка программного обеспечения системы и человеко-машинного интерфейса.

Состав оборудования, подлежащего испытанию на этапе 2, указано в документе [4].

Table 7-1: Выполняемые испытания

№ пп	Наименование проверок и испытаний	Пункт методики испытаний	Этап проверки
1	Проверка разрешительной и сертификационной документации	7.1	1
2	Проверка комплектности и качества рабочей, конструкторской и эксплуатационной документации	7.2	1
3	Проверка состава и комплектности системы в соответствии со спецификациями рабочей документации, включая поставляемый ЗИП	7.3	2.1
4	Механические проверки шкафов	7.4	2.1
5	Проверка качества монтажа и маркировки оборудования	7.5	2.1
6	Проверка распределения питания	7.6	2.1
7	Проверка функции информационного обмена со смежными системами (протоколы: ModBusRTU, ModbusTCP)	7.7	2.1
8	Проверка выполнения требований информационной безопасности	7.8	2.1
9	Проверка выполнения функции учета энергоресурсов	7.9	3
10	Проверка требований к синхронизации времени	7.10	2.2
11	Проверка выполнения требований по гарантийным обязательствам	7.11	4
12	Проверка конфигурации сети	7.12	3

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

7.1 Проверка разрешительной и сертификационной документации


Данное испытание позволяет произвести проверку разрешительной и сертификационной документации.

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.

	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 13 of 42

Для проведения данной проверки изготовителю ПТС необходимо предоставить комиссии по испытаниям документы в соответствии с п.4.2.3 настоящей ПМИ.

Результат проверки является положительным при предъявлении указанных выше документов.
Зафиксировать результат проверки в листе проверок ЗПИ.

7.2 Проверка комплектности и качества конструкторской и эксплуатационной документации

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

Для проведения данной проверки изготовителю ПТС необходимо предоставить комиссии по испытаниям документы в соответствии с п.п.4.2.3 настоящей ПМИ.

Результаты оценки качества рабочей, конструкторской и эксплуатационной документации фиксируются в протоколе комиссии с использованием формулировок «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» и указанием замечаний и предложений по качеству данной документации.

Результат проверки является положительным при предъявлении указанных выше документов и отсутствии критичных замечаний к качеству рабочей, конструкторской и эксплуатационной документации.

Зафиксировать результат проверки в листе Проверок ЗПИ.

7.3 Проверка состава и комплектности системы в соответствии со спецификациями рабочей документации, включая поставляемый ЗИП

Данное испытание позволяет произвести проверку состава и комплектности КПТС АСКУЭР (включая ЗИП).

Для проведения данной проверки необходимо предоставить комиссии по испытаниям технические (включая ЗИП) и программные средства, входящие в состав испытательной системы. Состав оборудования АСКУЭР приведен в документе [4].

Состав каждого шкафа АСКУЭР представлен в документе Перечень элементов, входящего в комплект конструкторской документации на шкаф.

Результаты испытания считаются положительными, если состав технических, программных средств соответствует составу, приведенному в [4] и конструкторской документации. Зафиксировать результат проверки в листе проверок ЗПИ.

7.4 Механические проверки шкафов

Данное испытание позволяет произвести механические испытания шкафов.


- Проверка габаритных размеров шкафов в соответствии с конструкторскими чертежами;
- Функциональные проверки шкафов (открытие/закрытие, запираение на ключ, включение освещения, работоспособность розеток);
- Проверка работы системы микроклимата (включение вытяжного вентилятора при достижении температурной уставки, установленной на блоке управления).
 - Вывести на АРМ оператора тренд датчика температуры, установленного внутри шкафа (при наличии).
 - Создать условия для повышения температуры внутри шкафа выше уставки термостата, при данных условиях должно произойти включение системы микроклимата шкафа (в

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, 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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 14 of 42

соответствии с п.9.16 документа 0055-4.1.1.18.301-АТН.ТТ-0001 - Требования унификации и интеграции для АСУ ТП).

- Убедиться, что при повышении температуры в шкафу выше установленной на термореле произошла запись соответствующего события в журнале событий.

Зафиксировать результат проверки в листе проверок ЗПИ.

7.5 Проверка качества монтажа и маркировки оборудования (включая проверку заземления)

Данное испытание позволяет произвести визуальный контроль установленного оборудования в соответствии с конструкторской документацией и документом 0055-4.1.1.18.301-АТН.ТТ-0001 Требования унификации и интеграции для АСУ ТП.

В ходе испытания проверяются:

- подключения системных кабелей согласно конструкторским чертежам и требованиям ПТС;
- расположение и разделение кабельных каналов согласно конструкторскими чертежам шкафа;
- установленные дополнительные элементы шкафа согласно конструкторскими чертежам шкафа;
- наличие свободного пространства в шкафах;
- тегирование и маркировка: наличие заводской таблички (с указанием серийного номера), тега шкафа, маркировки оборудования/компонентов, маркировки заземления, предупреждающей маркировки и т.д.
- выполнение заземления: тип и расположение заземляющих шин, тип и количество болтов/винтов заземления, заземление экранов кабелей (при необходимости).
- сопротивление заземления между точкой подключения заземления (защитного заземления - РЕ) и/или (инструментального заземления - IE) шкафа и другими шинами в шкафу, всеми открытыми металлическими поверхностями, которые могут оказаться под напряжением в случае неисправности изоляции (монтажная панель, двери, цоколь, боковые стенки и т.д.), всеми приборами, оборудованными подключение к (РЕ)/(IE). Сопротивление заземления не должно превышать 0.5 Ом для (РЕ) и 0.5 Ом для (IE);
- входное напряжение присутствует и полярность верна;
- выходное напряжение присутствует, полярность верна (если применимо);
- регулировка источника питания VDC доступна;
- правильность и герметичность крепежных винтов / болтов (если применимо). Рым-болты присутствуют и правильно установлены согласно чертежу. Плинтус установлен правильно согласно чертежу (если применимо).

Результаты испытаний считаются положительными, если все проверяемые пункты положительны.


Зафиксировать результат проверки в листе проверок ЗПИ.

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 СРЕСЦ PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF СРЕСЦ.

 СПЕСС	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 15 of 42

7.6 Проверка распределения питания

Испытания распределения питания внутри шкафов должно проводиться с помощью визуальной проверки и проверки соответствия конструкторской документации и документа 0055-4.1.1.18.301-АТН.ТТ-0001 Требования унификации и интеграции для АСУ ТП:


- проверить, что все шкафы оборудованы двойными фидерами питания, идущими от одного или нескольких электрических распределительных щитов (РЩ), запитанных от ИБП, и еще одним фидером питания (230 В переменного тока), идущего от источника питания, не являющегося ИБП;
- проверить, что каждый входящий фидер оснащен двухполюсным главным выключателем и отдельными автоматическими выключателями для защиты каждого компонента;
- проверить, что в кроссовых шкафах каждый входящий фидер от ИБП подключен к отдельному источнику питания 24 VDC;
- проверить, что электроснабжение терминальных панелей организовано от двух источников питания 24 VDC в соответствии с конструкторской документацией;
- проверить, что цепи с напряжением выше 50 В используют двухполюсные автоматические выключатели с контактом для цепи сигнализации;
- проверить, что контакты аварийных сигналов, относящиеся к источнику питания, группируются для одного шкафа в один аварийный сигнал нарушения энергоснабжения шкафа.
- Для выполнения этого теста необходимо выполнить следующие действия:
- подать питание на основной и резервный вводы шкафа;
- снять напряжение с основного ввода, путём отключения соответствующего вводного автомата (в соответствии с конструкторской документацией);
- визуально по индикации оборудования и на АРМ убедиться, что переход на резервное питание прошёл без потери работоспособности системы;
- убедиться в работоспособности системы, выполнив одну или несколько проверок функций РСУ
- восстановить напряжение на основном вводе и снять напряжение с резервного ввода, путём отключения соответствующего вводного автомата (в соответствии с конструкторской документацией);
- визуально по индикации на оборудовании и на АРМ убедиться, что переход на основное питание прошёл без потери работоспособности системы;
- убедиться в работоспособности системы выполнив одну или несколько проверок функций РСУ
- восстановить напряжение на резервном вводе.

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 ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СПЕСС ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ 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.

 СПЕСС	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 16 of 42

- Результаты испытаний считаются положительными, если все проверяемые пункты положительны.
- Зафиксировать результат проверки в листе проверок ЗПИ.

7.7 Проверка функции информационного обмена со смежными системами (протоколы: ModBusRTU, ModbusTCP)

Данное испытание позволяет произвести проверку функции приема/передачи информации со смежными системами, поддерживающими протоколы: Modbus TCP или Modbus RTU.

Для проведения данного испытания использовать соединение со смежной системой через полевые клеммники смежных шкафов

(для обмена данными через Modbus RTU) или соединение между УСПД в шкафу АСКУЭР с коммутатором в шкафу смежной системы

(для обмена данными через Modbus TCP). Необходимо выполнить передачу группы регистров от системы АСКУЭР в смежную систему. Убедится в корректном отображении на АРМ смежной системы данных, принимаемых от системы АСКУЭР. Результаты испытаний считаются положительными, если передаваемые данные от УСПД АСКУЭР совпадают с данными, отображаемыми на АРМ смежной системы.

7.8 Проверка выполнения требований информационной безопасности

Данное испытание обеспечивает проверку требований информационной безопасности.

В ходе испытания проверяются:

- Защита программного обеспечения от несанкционированного доступа;
- Обеспечение доступа только пользователям, известным системе и вводящим свой пароль согласно процедуре идентификации.

Необходимо ввести заведомо неправильный пароль и убедиться, что доступа к УСПД нет. Ввести правильный пароль и удостовериться, что в этом случае доступ к функциям системы осуществляется.

Проверить наличие механических замков на дверях шкафов, появление сигнализации на АРМ оператора при открытии дверей системных шкафов АСКУЭР.

Зафиксировать результат проверки в протоколе комиссии.


7.9 Проверка выполнения функции учета энергоресурсов

Данное испытание позволяет произвести проверку учета энергоресурсов.

Для проведения данной проверки необходимо выбрать один из счетчиков, в программе АльфаЦЕНТР «Коммуникатор» открыть окно «Данные по счетчику», выбрать коммерческий интервал, проверить наличие данных за сутки.

По месту установки счетчика через сервисный ноутбук, используя специализированное ПО производителя счетчика, подключиться к прибору и скачать данные, хранящиеся в памяти счетчика.

Проверить соответствие информации, полученной средствами АСКУЭР и специализированным ПО.

	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 17 of 42

Результаты испытаний считаются положительными, если данные, полученные средствами АСКУЭР соответствует данным, которые были получены при помощи специализированного ПО.
 Зафиксировать результат проверки в протоколе комиссии.

7.10 Проверка требований к синхронизации времени

Данное испытание обеспечивает проверку требований к системе единого времени и точности временной привязке к шкале единого времени.

В ходе испытания проверяется:

- Выполнение синхронизации времени на УСПД
- Выполнение синхронизации времени на приборе учета

7.10.1 Проверка выполнения синхронизации времени на УСПД

Для проведения данного испытания необходимо изменить системное время на УСПД. Определить текущее время на индикационном дисплее сервера синхронизации времени и инициировать выполнение синхронизации времени, либо дождаться автоматической синхронизации. Проконтролировать соответствие времени на сервере синхронизации и УСПД.

7.10.2 Проверка выполнения синхронизации времени на приборе учета

Для проведения данного испытания необходимо выбрать один из счетчиков СЭТ-4ТМ в качестве прибора учета, изменить его системное время с помощью программы «Конфигуратор СЭТ-4ТМ». Определить текущее время на индикационном дисплее сервера синхронизации времени и инициировать выполнение синхронизации времени, либо дождаться автоматической синхронизации. Проконтролировать соответствие времени на сервере синхронизации и выбранном приборе учета.

При успешном выполнении вышеуказанных проверок принимается положительное решение о прохождении проверки.

Зафиксировать результат проверки в протоколе комиссии.

7.11 Проверка выполнения требований к функциям предоставления информации оперативному персоналу

Данное испытание позволяет произвести проверку выполнения требований по гарантийным обязательствам.

Для проведения данной проверки изготовителю ПТС необходимо предоставить Разработчику (ПАО «Газпром автоматизация») документы, подтверждающие гарантийные обязательства изготовителя ПТС.


Результат проверки является положительным если в предъявленных документах гарантийный срок на систему соответствует контрактному.

7.12 Проверка конфигурации сети

Данное испытание позволяет произвести оценку корректности конфигурации сети АСКУЭР (соответствие требованиям [5]).

При проведении проверки проверяется наличие документа с описанием конфигурации сети АСКУЭР, контролируется соответствие топологии сети для архитектуры системы управления.

Результаты испытания считаются положительными при наличии документа с описанием топологии сети АСКУЭР.

 СПЕСС	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 18 of 42

Приложение А
Акт проведения заводских приемо-сдаточных испытаний

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
 ПАО «Газпром автоматизация»

_____ Н.М. Бобриков
 « ____ » _____ 2021 г.

АКТ
заводской приемки системы АСКУЭР подпроекта «Нелицензионные
установки» проекта «Строительство Амурского газоперерабатывающего
завода» (Фаза строительства 4)
производства ПАО «Газпром автоматизация»

г. Москва _____ 2021 года

Комиссия в составе:

Председатель комиссии:

Н.М. Бобриков Главный инженер ПАО «Газпром автоматизация»

Заместитель председателя комиссии:

И.К. Денисов Заместитель главного инженера ПАО «Газпром автоматизация»

Члены комиссии:

С.А. Чернышев Руководитель проекта «Строительство АГПЗ»;

Е.В. Голубовский Архитектор проекта (Строительство АГПЗ);


Д.С. Зубков Руководитель группы АСУ основного производства (Строительство АГПЗ);

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, 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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 19 of 42

Представители заказчика (СРЕСС):

_____	_____	_____
(должность)	(личная подпись)	(расшифровка подписи)

_____	_____	_____
(должность)	(личная подпись)	(расшифровка подписи)

_____	_____	_____
(должность)	(личная подпись)	(расшифровка подписи)

_____	_____	_____
(должность)	(личная подпись)	(расшифровка подписи)

действующая на основании приказа № 1 _____ от __.__.2021 провела заводские приемочные испытания оборудования и программного обеспечения системы противоаварийных защит и системы автоматического контроля загазованности под-проекта «Нелицензионные установки» проекта «Строительство Амурского газоперерабатывающего завода» производства ПАО «Газпром автоматизация», изготовленного для фазы строительства 4 контракта ____/____ с «China Petroleum Engineering & Construction Corporation», с ____ по ____ месяц 2021 года в соответствии с программой и методикой испытаний шифр 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH2.PM-0001.

Результаты испытаний

1. Заводская приемка оборудования и программного обеспечения системы противоаварийных защит и системы автоматического контроля загазованности под-проекта «Нелицензионные установки» проекта «Строительство Амурского газоперерабатывающего завода» (Фаза строительства 4) проведена в соответствии с утвержденной программой и методикой испытаний шифр 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH2.PM-0001. Результаты проверок указаны в Протоколе заводской приемки (Приложение к Акту).

2. Электротехнические испытания и поверка измерительных каналов оборудования системы противоаварийных защит и системы автоматического контроля загазованности под-проекта «Нелицензионные установки» проекта «Строительство Амурского газоперерабатывающего завода» (Фаза строительства 4) проведены в соответствии с требованиями нормативной документации РФ. Результаты испытаний и сертификаты о калибровке являются приложениями к Протоколу заводской приемки (Приложение к Акту).


3. Оборудование и программное системы противоаварийных защит и системы автоматического контроля загазованности под-проекта «Нелицензионные установки» проекта «Строительство Амурского газоперерабатывающего завода» (Фаза строительства 4) соответствует требованиям нормативно-технической документации РФ и ПАО «Газпром», а также требованиям технических условий «China Petroleum Engineering & Construction Corporation».

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 СРЕСС PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF СРЕСС.

 СРЕСС	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 20 of 42

Комиссия решила:

1. Оборудование и программное обеспечение системы противоаварийных защит и системы автоматического контроля загазованности под-проекта «Нелицензионные установки» проекта «Строительство Амурского газоперерабатывающего завода» (Этап 1) прошло заводскую приемку и допускается к отгрузке на Объект.

2. ПАО «Газпром автоматизация» реализовать рекомендации комиссии в соответствии со сроками, указанными в Протоколе.

Комиссия отметила:

Приложение:

1. Протокол заводской приемки 0055-CPC-GA-MOM-_____ на _____ л.
2. Отчет об устранении ПАО «Газпром автоматизация» замечаний к рабочей документации MOM-_____ на _____ л.

Зам. председателя комиссии

И.К. Денисов

С.А. Чернышев

Е.В. Голубовский


Д.С. Зубков

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, 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, СОДЕРЖАЩИЕСЯ 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.

	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 21 of 42

Приложение Б
Протокол проведения заводских приемо-сдаточных испытаний


AGPP P2 - Non-licensed Units АГПЗ P2 - Нелицензионные установки Contract / Контракт № AGPZ-900/0055
FAT Report for construction phase ____ / Протокол заводских приемо-сдаточных испытаний фазы строительства ____

MOM No.:	0055-CPC-GA-MOM-FAT_____
Subject / Тема	FAT test for AUMS /Заводские приемо-сдаточные испытания оборудования АСКУЭР
Date / Дата	From/С to/По
Venue / Место проведения	GA Workshop/Производственный участок ПАО «Газпром автоматизация»

Attendees / Присутствовали:	
------------------------------------	--

Name / ФИО	Positions, Company / Должность, компания

AGPP P2 - Non-licensed Units
 АГПЗ P2 - Нелицензионные установки
 Contract / Контракт № AGPZ-900/0055

	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 22 of 42

**FAT Report for construction phase ____ /
 Протокол заводских приемо-сдаточных испытаний фазы
 строительства ____**

MOM No.:	0055-CPC-GA-MOM-FAT_____
Subject / Тема	FAT test for AUMS/Заводские приемо-сдаточные испытания оборудования АСКУЭР
Date / Дата	From/C to/По
Venue / Место проведения	GA Workshop/Производственный участок ПАО «Газпром автоматизация»
Approved / Утверждено:	

Name / ФИО	Positions, Company / Должность, компания
Disclaimer:	Оговорка:
<p>For the avoidance of doubt, both parties hereby acknowledge and confirm that these minutes of meeting:</p> <p>(i) serve only for the purpose of recording the contents of the meetings held between the parties, exchanging opinions, providing clarifications and planning with respect to further implementation of EPC-contract for utilities, infrastructure and offsites AGPZ-955/0055 dated 2nd of June 2017 (hereinafter referred to as "Contract"); and</p> <p>(ii) do not constitute and are not treated as an Act of Prevention* and/or a Change and/or a Direction of the General Contractor under the Contract, therefore:</p> <p>(A) these Minutes of Meeting shall not entitle the Contractor to any claim for an increase in the Contract Price, for payment of money (including damages) or for an Extension of Time or any other relief under the Contract or at Law;</p> <p>(B) these Minutes of Meeting shall not exempt the Contractor from their liability to perform the Works in accordance with the Contract.</p> <p>*all terms herein in capitals to be read as defined in the Contract</p>	<p>Во избежание разночтений обе стороны настоящим подтверждают и признают, что данный протокол:</p> <p>(i) служит только для записи содержания совещания, организованного сторонами, обмена мнениями, фиксирования разъяснений и планирования дальнейшей реализации контракта EPC на объекты общезаводского хозяйства №АГПЗ-955/0055 от 2 июня 2017 г. (здесь и далее по тексту – «Контракт»); и</p> <p>(ii) не является и не рассматривается как Препятствование* и/или Изменение, и/или Распоряжение Генерального подрядчика в рамках Контракта, соответственно:</p> <p>(А) настоящий Протокол не дает Подрядчику право на какое-либо требование о повышении Цены Контракта, выплате денежных средств (включая возмещение ущерба), Продлении срока или на какие-либо иные виды возмещения по Контракту или в силу закона.</p> <p>(В) настоящий Протокол не освобождает Подрядчика от ответственности за выполнение Работ по Контракту.</p> <p>*все термины в настоящем документе, написанные с заглавной буквы, толкуются в соответствии с определениями, приведенными в Контракте.</p>


Форма таблицы ниже размещается на отдельном листе для указания комментариев.

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, 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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 23 of 42


Mom Item	Action / Issue	Необходимые действия / Замечания	Responsible Company / Ответственная Компания	Due Date / Срок
1	Вступление – участники и повестка совещания			
2	Документы			
3	HW тесты			
4	SW тесты			
5	HMI тесты			
6	Результат			

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.

 CPECC	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 24 of 42

1 INTRODUCTION

This document is intended to carry out factory tests for a system 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 – NIPGazpererabotka, 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

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-ASK.S4-0001 – Network Diagrams/ IP Address Assignments (for AUCS/AUMS);

[6] 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH.PM-0002 - Procedure for Factory Acceptance Tests Performed

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
CPU	Central Processing Unit
DCS	Distributed Control System
HW	Hardware
LAN	Local Area Network
PLC	Programmable Logic Controller
PRM	Plant Resource Manager
RH	Relative Humidity
SW	Software

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 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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 25 of 42

WS	Workstation
HW&SW	Hardware and Software

4 **TEST OBJECT**

This program and methodology are intended to carry out factory tests for 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].

4.2.3 Measuring instruments, equipment, and software used during tests

- metering device SET-4TM;

4.2.4 licensing Electrical testing

Electrical testing of equipment, load testing of circuit breaker, checking the resistance of protective grounding are performed by specialists of certified electrical laboratory.

5 **TEST PURPOSE**

The purpose of the SW&HW factory tests is to check its efficiency, capacity, compliance with the requirements of conformity to decisions of the Detailed design documentation, the legislation of the Russian Federation for automation systems of hazardous production facilities, compliance with the relevant normative and technical documentation of PJSC Gazprom determining the application of AUMS at the AmGPP.

6 **GENERAL PROVISIONS AND TEST PROCEDURES**

Prior to tests, all participants must read and understand the factory test program and procedure, rules of test performance 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 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 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 CPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF CPECC.

	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 26 of 42

- 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.

System tests can be completed once all system functions have been finally checked according to the requirements of this Factory Test Program and Methodology [6].

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

The results of inspections are recorded in the protocol. Based on the results of the examination of the protocols, the Commission decides whether or not the tests conducted are successful or not.

The commission may require that the system should undergo additional tests.

Once test results are available, the commission executes a test report and a test certificate (Appendices A, B).

All references in this document are marked by [].

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;

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 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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 27 of 42


- 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;
- 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;

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.

 СПЕСС	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 28 of 42


- 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;
- 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.

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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 29 of 42

- Main terms and definitions;
- R Gasprom 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.

6.2 Test location

Tests are carried out at the testing ground of PJSC Gazprom Avtomatizatsiya. The test location is the production site of the Comprehensive Projects Department of PJSC Gazprom Avtomatizatsiya located at the following address: 57 Kavkazsky Bulvar, bldg. 7., Moscow.

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.

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 CPECC PROPRIETARY INFORMATION OR UNDERLYING INTELLECTUAL PROPERTY UTILIZED IN THE CREATION OF THE DESIGN INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL REMAIN THE PROPERTY OF CPECC.

	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 30 of 42

7 SCOPE OF TESTS

The list of Test stage and inspections is presented in Table 7-1.

The whole volume of tests is conditionally divided into the following stages:

- 1 – Documentation check;
- 2 – Hardware testing:
 - 2.1 – Hardware testing of all system;
 - 2.2 – Hardware testing of system without marshalling cabinets;
- 3 – Software testing;
- 4 – HMI testing.

The scope of the equipment to be tested in point 2 is specified in document [4].


 CPECC	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 31 of 42

Table 7-1: Tests performed

Item No.	Name of checks and tests	Test procedure step	Test stage
1	Check of licensing and certification documentation	7.1	1
2	Check of completeness and quality of detailed design, cabinet and operational documentation	7.2	1
3	Check the composition and completeness of the system accordance with the specifications, including the supplied spare parts	7.3	2.1
4	Mechanical tests of cabinets	7.4	2.1
5	Test of quality of installation and marking of equipment	7.5	2.1
6	Power distribution check	7.6	2.2
7	Check information exchange functions with adjacent systems using the following protocols: Modbus RTU, Modbus TCP.	7.7	2.1
8	Assessment of compliance with the information safety requirements	7.8	2.1
9	Checking the energy resources metering function	7.9	2.1
10	Assessment of compliance with the requirements to time synchronization	7.10	2.1
11	Assessment of compliance with the information safety requirements	7.11	2.2
12	Assessment of compliance with the requirements for providing information to operational personnel	7.12	4

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

7.1 Check of licensing and certification documentation

This test allows to check permitting and certification documentation.

To carry out this test, the SW&HW manufacturer shall provide testing commission the documents in accordance with cl. 4.2.3 herein.

The test result is positive if the above mentioned documents are presented.

The test result should be recorded in the completed FAT test register.

7.2 Check of completeness and quality of detailed design, cabinet and operational documentation

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

To carry out this test, the SW&HW manufacturer shall provide testing commission the documents in accordance with cl. 4.2.3 herein.


The quality assessment results of detailed design, cabinet and operating documentation are recorded in a report of the commission which states whether the results are "satisfactory" or "unsatisfactory" and provides comments and suggestions with respect to the quality of the said documentation.

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 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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 32 of 42

The result will be positive if the above mentioned documents are submitted, and if there are no critical comments on the quality of detailed design, cabinet and operating documentation.

The test result should be recorded in the completed FAT test register.

7.3 Check the composition and completeness of the system accordance with the specifications, including the supplied spare parts

This test allows to check the composition and completeness of SIS SW&HW (including the supplied spare parts kit).

To carry out this test, the test committee must be provided with the hardware (including the supplied spare parts kit) and software that are part of the test system.

The composition of the equipment of the test system is given in the document [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 the cabinet.

The test results are considered positive if the composition of hardware and software correspond to the composition given in [4] 1and design documentation.

The test result should be recorded in the completed FAT test register.

7.4 Mechanical tests of cabinets

This test allows to carry out the mechanical check of cabinets.

- Overall dimensions check in accordance with the cabinet design drawings;
- Cabinet functional tests (opening/closing, locking with a key, switching on lighting, workability of electrical sockets);
- Microclimate system functionality test (activation of the exhaust fan when the temperature setpoint is reached on the control unit).
 - Close the door of the test cabinet. Display on the OWS the trend of the temperature sensor located inside the cabinet (if available).
 - Create conditions for increasing the temperature inside the cabinet above the thermostat setpoint; under these conditions, the cabinet microclimate system should turn on (in accordance of document 0055-4.1.1.18.301-ATH.TT-0001 - Unification and integration requirement for APCs).
 - Check that when the temperature in the Cabinet rises above the temperature set on the thermostat, the corresponding event is recorded in the event log.

The test result should be recorded in the completed FAT test register.

7.5 Test of quality of installation and marking of equipment

This test allows to carry out visual inspection of the installed equipment in accordance with the design drawings and document 0055-4.1.1.18.301-ATH.TT-0001 Unification and integration requirement for APCs.

The following should be tested:


- connection of system cables according to design drawings and SW&HW requirements;

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, 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.

	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 33 of 42

- location and separation of cable channels according to the design drawings of the cabinet;
- installed additional cabinet elements according to the design drawings of the cabinet;
- availability of free space in cabinets;
- labelling and markings: manufacturer's label (with the cabinet serial number), cabined ID, equipment/component labels, earthing labels, warning symbols etc.
- earthing: type and allocation of particular earth bars, type and quantity of earth bolts/screws, earthing of shields (if present);
- earthing resistance between protection earth point (PE) or (IE) and other PE (IE) rails (front/rear), all exposed metal parts that could become "live" in the case of an insulation fault (mounting plate, doors, plinth, side walls etc), all instruments/equipment connected to (PE)/(IE). Earthing resistance should not exceed 0.5 ohms for (PE) and 0.5 ohm for (IE);
- input voltage present and at correct level/polarity;
- output voltage present and at correct level/polarity (if applicable)
- adjusting power supply VDC available;
- correctness and tightness of the screw/ bolt fastenings (if applicable). Eyebolts are present and correctly mounted as per drawing. Plinth are mounted correctly as per drawing (if applicable).

The test results are considered positive if all the test items are positive.

The test result should be recorded in the completed FAT test register.

7.6 Power distribution check

For power distribution inside cabinets test should be performed by visual checking and checking for compliance with cabinet design documentation and document 0055-4.1.1.18.301-ATH.TT-0001 Unification and integration requirement for APCS:


- to check if all cabinets are equipped with dual power feeders coming one or several power distribution panels (PDP) supply from 2 independent UPS and one more power feeder (230 VAC) from Non-UPS;
- to check if the incoming feeders are provided with a dual pole main switch per feeder for isolation of the system and separate circuit breakers for isolation and protection of each component;
- check that in the marshalling cabinets every incoming feeder from the UPS is connected to a separate 24 VDC power supply;
- check that the power supply of the terminal boards is organized from two 24 VDC power supplies in accordance with the decisions of the Detailed design documentation;

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 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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 34 of 42

- to check if the circuits with voltage above 50V are equipped with -pole circuit breakers with a signaling circuit contact;
- to check if the alarm contacts related to power supply are grouped per cabinet into one power failure cabinet alarm;

To perform this test the following actions should be done:

- supply power to the main and backup inputs of the cabinet;
- remove the voltage from the main input, by switching off the corresponding input circuit breaker (according to cabinet design documentation);
- make sure visually on the equipment indication and on the automated workstation that the transition to backup power feeder has passed without loss of system performance;
- make sure the system is operational by performing one or several checks of the functions of the AUMS;
- apply voltage to the main input and remove the voltage from the backup input, by deactivating the corresponding input circuit breaker (according to cabinet design documentation);
- make sure visually on the equipment indication and on the automated workstation that the transition to main power feeder has passed without loss of system performance;
- make sure the system is operational by performing one or several checks of the functions of the AUMS;
- apply voltage to the backup input;

The test results are considered positive if all the test items are positive.

The test result should be recorded in the completed FAT test register.

7.7 Check information exchange functions with adjacent systems using the following protocols: Modbus RTU, Modbus TCP.

This test allows you to verify the function of receiving / transmitting information with adjacent systems that support protocols: Modbus TCP or Modbus RTU.

To carry out this test, use a connection with an adjacent system through field terminals of adjacent cabinets (for data exchange via Modbus RTU) or connection between the DATD in the AUMS cabinet with the switch in the 3rd party systems cabinet (for data exchange via Modbus TCP). It is necessary to transfer the group of registers from the AUMS system to the adjacent system. It will be verified that the data received from the AUMS system is correctly displayed on the ACS of the adjacent system. The test results are considered to be positive if the transmitted data from the DATD AUMS system coincides with the data displayed on the ACS of the adjacent system.


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

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.

 CPECC	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 35 of 42

7.8 Assessment of compliance with the information safety requirements

This test provides verification of information safety requirements.

The following shall be tested:

- Protection of software against unauthorized access;
- Providing access only to users known to the system and entering their password according to the identification procedure.

You shall enter the wrong password and make sure that there is no access to the DATD. You shall enter the correct password and make sure that in this case access to the system functions is provided

Check the presence of mechanical locks on the doors of the cabinets, the appearance of an alarm on the automated workplace operator when opening the system doors AUMS cabinets.

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

7.9 Checking the energy resources metering function

This test allows to check metering of energy resources.

To carry out this test, select one of the meters, in the AlphaCENTER «Communicator» SW open window «Data of meter», select load profile for the day, check the availability of load profile information for the day.

At the place of installation of the meter through a service laptop, using specialized meter SW provided be the manufacturer, connect to the meter and download data from the meter's memory.

Check if the information obtained by means of AUMS and specialized SW is identical.

The test results are positive if the data obtained by means of AUMS corresponds to the data obtained by a specialized SW.

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

7.10 Assessment of compliance with the requirements to time synchronization

This test verifies the system requirements for a time standard system and the accuracy of the time reference to the time standard scale.

The following shall be tested:

- Performing time synchronization on DATD
- Performing time synchronization on metering device

7.9.1 Check time synchronization on DATD

To carry out this test, change the system time on DATD. Then, determine the current time on the display of the time synchronization server and initiate the time synchronization or wait for automatic synchronization. Check the time correspondence on the synchronization server and on DATD.

7.9.2 Check time synchronization on metering device

To carry out this test, select one of the SET-4TM as metering device and using «Configurator SET-4TM» software, change the system time on it. Then, determine the current time on the display of the time synchronization server and initiate the time synchronization or wait for automatic synchronization. Check the time correspondence on the synchronization server and on selected metering device.

Upon successful completion of the above checks, a positive decision is made to pass the test.

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

7.11 Assessment of compliance with the information safety requirements


This test allows checking the compliance with the warranty requirements.

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 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.

	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 36 of 42

In order to carry out this test, the SW&HW manufacturer shall provide the Designer (PJSC Gazprom Avtomatizatsiya) with the documents confirming the warranty obligations of the SW&HW manufacturer.


The result of this test shall be considered positive, if in documents submitted guarantee period for the system corresponds to the contract.

7.12 Checking network configuration

This test allows evaluating the correctness of the AUMS network configuration (compliance with the requirements of [5]).

The following is tested: the availability of the document describing the AUMS network configuration, the conformity of the network topology to the control system architecture.

The test results shall be considered positive providing the document describing the AUMS network topology is available.

	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 37 of 42

APPENDIX A
FAT CERTIFICATE OF THE AMUR GPP AUMS SYSTEM SW&HW

APPROVED

PJSC Gazprom avtomatizatsiya
 Chief Engineer

_____ N.M. Bobrikov
 « ____ » _____ 2021

CERTIFICATE
of Factory Acceptance Test of the AUMS of Subproject “Unlicensed Units”, Amur Gas Processing Plant Construction Project (Construction Phase 4), manufactured by PJSC Gazprom avtomatizatsiya

Moscow _____ 2021

Commission:

Chairman:

N.M. Bobrikov Chief Engineer, PJSC Gazprom avtomatizatsiya

Deputy Chairman:

I.K. Denisov Deputy Chief Engineer, PJSC Gazprom avtomatizatsiya

Commission members:

S.A. Chernyshev Project Manager, AGPP Construction Project;

E.V. Golubovskiy Project Architect (AGPP Construction Project);


D.S. Zubkov Main Operations ACS Team Lead (AGPP Construction Project);

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.

 СРЕС	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 38 of 42

Customer representative (CPECC):

_____	_____	_____
(position)	(personal signature)	(name, surname)
_____	_____	_____
(position)	(personal signature)	(name, surname)
_____	_____	_____
(position)	(personal signature)	(name, surname)
_____	_____	_____
(position)	(personal signature)	(name, surname)

acting pursuant to Order No. 1 _____ dd. _____ 2021, conducted the factory acceptance test of the hardware and software of the Distribution Control System of Subproject "Unlicensed Units", Amur Gas Processing Plant Construction Project, manufactured by PJSC Gazprom avtomatizatsiya for Construction Phase 4, Contract ____/____ with China Petroleum Engineering & Construction Corporation from ____ till ____ month of 2121 in accordance with the Test Program and Methodology, Code 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH2.PM-0001.

Test results

1. The factory acceptance of the hardware and software of the AUMS of Subproject "Unlicensed Units", Amur Gas Processing Plant Construction Project (Construction Phase 4) has been performed in accordance with the approved Test Program and Methodology, Code 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ATH2.PM-0001. The test results are provided in the Factory Acceptance Test Report (Attachment to the Certificate).
2. The electrical test and verification of the instrumentation channels of AUMS equipment of Subproject «Unlicensed Units», Amur Gas Processing Plant Construction Project (Construction Phase 4), have been performed in compliance with the RF regulatory requirements. The test results and calibration certificates are attached to the Factory Acceptance Test Report (Attachment to the Certificate).
3. The hardware and software of the AUMS of Subproject "Unlicensed Units", Amur Gas Processing Plant Construction Project (Construction Phase 4), is in compliance with the RF and PJSC Gazprom requirements for standard technical documentation and specification requirements of China Petroleum Engineering & Construction Corporation.


Decisions:

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 СРЕС ИЛИ РИД, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, ОСТАЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ СРЕС.

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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 39 of 42

1. The hardware and software of the AUMS of Subproject “Unlicensed Units”, Amur Gas Processing Plant Construction Project (Phase 4), has passed the factory acceptance test and is approved for supply to the Facilities.
2. PJSC Gazprom avtomatizatsiya shall implement the Commission’s recommendations within the deadlines indicated in the Report.

The Commission noted:

Attachments:

1. Factory Acceptance Test Report 0055-CPC-GA-MOM-_____ on _____ pages
2. Report on closure of detailed design documentation comments by PJSC Gazprom avtomatizatsiya MOM-_____ on _____ pages.

Deputy Chairman

I.K. Denisov

S.A. Chernyshev

E.V. Golubovskiy


D.S. Zubkov

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 СРЕЦС ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ 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 ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001 Редакция / Revision: A1 Page: 40 of 42

APPENDIX B
Factory test report of the AMUR GPP AUMS SW&HW

AGPP P2 - Non-licensed Units
 АГПЗ P2 - Нелицензионные установки
 Contract / Контракт № AGPZ-900/0055

**FAT Report for construction phase ____ /
 Протокол заводских приемо-сдаточных испытаний фазы
 строительства ____**

MOM No.:	0055-CPC-GA-MOM-FAT_____
Subject / Тема	FAT test for AUMS/Заводские приемо-сдаточные испытания оборудования АСКУЭР
Date / Дата	From/C to/По
Venue / Место проведения	GA Workshop/Производственный участок ПАО «Газпром автоматизация»

Attendees / Присутствовали:	
------------------------------------	--


Name / ФИО	Positions, Company / Должность, компания

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.

	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 41 of 42

AGPP P2 - Non-licensed Units
 АГПЗ P2 - Нелицензионные установки
 Contract / Контракт № AGPZ-900/0055

FAT Report for construction phase ____ /
Протокол заводских приемо-сдаточных испытаний фазы
строительства ____

MOM No.:	0055-CPC-GA-MOM-FAT_____
Subject / Тема	FAT test for AUMS/Заводские приемо-сдаточные испытания оборудования СПАЗ.АСКЗ
Date / Дата	From/C _____ to/По _____
Venue / Место проведения	GA Workshop/Производственный участок ПАО «Газпром автоматизация»
Approved / Утверждено:	


Name / ФИО	Positions, Company / Должность, компания
Disclaimer:	Оговорка:
<p>For the avoidance of doubt, both parties hereby acknowledge and confirm that these minutes of meeting:</p> <p>(i) serve only for the purpose of recording the contents of the meetings held between the parties, exchanging opinions, providing clarifications and planning with respect to further implementation of EPC-contract for utilities, infrastructure and offsites AGPZ-955/0055 dated 2nd of June 2017 (hereinafter referred to as "Contract"); and</p> <p>(ii) do not constitute and are not treated as an Act of Prevention* and/or a Change and/or a Direction of the General Contractor under the Contract, therefore:</p> <p>(A) these Minutes of Meeting shall not entitle the Contractor to any claim for an increase in the Contract Price, for payment of money (including damages) or for an Extension of Time or any other relief under the Contract or at Law;</p> <p>(B) these Minutes of Meeting shall not exempt the Contractor from their liability to perform the Works in accordance with the Contract.</p> <p>*all terms herein in capitals to be read as defined in the Contract</p>	<p>Во избежание разночтений обе стороны настоящим подтверждают и признают, что данный протокол:</p> <p>(i) служит только для записи содержания совещания, организованного сторонами, обмена мнениями, фиксирования разъяснений и планирования дальнейшей реализации контракта ЕРС на объекты общезаводского хозяйства №АГПЗ-955/0055 от 2 июня 2017 г. (здесь и далее по тексту – «Контракт»); и</p> <p>(ii) не является и не рассматривается как Препятствование* и/или Изменение, и/или Распоряжение Генерального подрядчика в рамках Контракта, соответственно:</p> <p>(A) настоящий Протокол не дает Подрядчику право на какое-либо требование о повышении Цены Контракта, выплате денежных средств (включая возмещение ущерба), Продлении срока или на какие-либо иные виды возмещения по Контракту или в силу закона.</p> <p>(B) настоящий Протокол не освобождает Подрядчика от ответственности за выполнение Работ по Контракту.</p> <p>*все термины в настоящем документе, написанные с заглавной буквы, толкуются в соответствии с определениями, приведенными в Контракте.</p>

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, 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.

 СПЕСС	ПРОЦЕДУРА ЗАВОДСКИХ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ АСКУЭР) FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE (FOR AUMS)	Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055 Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-ASK2.PM-0001
	ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS	Редакция / Revision: A1 Page: 42 of 42

Форма таблицы ниже размещается на отдельном листе для указания комментариев.

The table form below must be placed on the separate list for the comments

Mom Item	Action / Issue	Необходимые действия / Замечания	Responsible Company / Ответственная Компания	Due Date / Срок
1	Introduction – participants and meeting agenda			
2	Documentation			
3	HW Test			
4	SW Test			
5	HMI Test			
6	Results			

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, 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.