



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: РАСЧЕТЫ НАГРУЗОК (ДЛЯ АСПС И ПТ)

DOCUMENT TITLE: LOADING CALCULATIONS (FOR AFA&FFS)

**НОМЕР ДОКУМЕНТА /
DOCUMENT NUMBER:** 0055-CPC-GA1-4.4.0.00.CPC-PS.CX-0002

КЛАСС ДОКУМЕНТА / DOCUMENT CLASS 2

ПОДРЯДЧИК / CONTRACTOR: CPECC

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 | 13.01.2021 | IFR | NM | DZ | SC | | | |
| РЕД / REV | РЕДАКЦИЯ ПОДРЯДЧИКОМ/ CONTRACTOR REV | ДАТА / 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 | |

| | | |
|---|---|---|
|  | Расчеты нагрузок (для АСПС и ПТ) Loading Calculations (for AFA&FFS) | 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- PS.CX-0002 Редакция / Revision: A1 |

ПЕРЕЧЕНЬ ОПИСАНИЯ РЕДАКЦИЙ / REVISION DESCRIPTION SHEET

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

ПЕРЕЧЕНЬ УТОЧНЕНИЕ / HOLDS LIST


| РЕД. REV. | РЕДАКЦИЯ ПОДРЯДЧИКОМ/CONTR ACTOR REV | ПАРАГ. PARA | ОПИСАНИЕ УТОЧНЕНИЕ HOLDS DESCRIPTION |
|--------------|--|----------------|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

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, СОДЕРЖАЩЕЯСЯ 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, СОДЕРЖАЩЕЯСЯ 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.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p>Расчеты нагрузок (для АСПС и ПТ) Loading Calculations (for AFA&FFS)</p> | <p>Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055</p> |
| | <p>ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS</p> | <p>Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1- 4.4.0.00.CPC- PS.CX-0002 Редакция / Revision: A1</p> |

СТРАНИЦА ПОДПИСЕЙ:

Утверждено генеральным
подрядчиком:
(Должность)

ИМЯ, ФАМИЛИЯ / FIRST, LAST NAME
ПОДПИСЬ / SIGNATURE

SIGNATURE PAGE:

Approved by General
(Position)

Утверждаю CPECC
(Должность)

ИМЯ, ФАМИЛИЯ / FIRST, 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
(сторительство АГПЗ)

Дмитрий Зубков / Dmitriy Zubkov
ПОДПИСЬ / SIGNATURE

Checked/Reviewed:
Head of the main
production ACS group
(construction of AGPP)



Разработано:
Главный специалист проекта

Николай Матвеев / Nikolai Matveev
ПОДПИСЬ / SIGNATURE


Author:
Project Chef Specialist



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, СОДЕРЖАЩЕЯСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ГАЗПРОМА И ЕГО ПРОЕКТА И ОСТАЕТСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГАЗПРОМА. ВСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ CPECC ИЛИ РИД, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В СОЗДАНИИ ИНФОРМАЦИИ О КОНСТРУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЯСЯ 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.


| | | |
|---|--|---|
|  | <p>РАСЧЕТЫ НАГРУЗОК (ДЛЯ АСПС И ПТ) LOADING CALCULATIONS (FOR AFA&FFS)</p> | <p>Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055</p> |
| | <p>ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS</p> | <p>Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.1.0.00.CPC- PS.CX-0002 Редакция / Revision: A1</p> |

Перечень принятых ограничений для расчета загрузки АСПС и ПТ:

1. Свободное дополнительное пространство на стойке должно отвечать вышеуказанным требованиям, но соответствовать не менее 25% для каждого шкафа. Распределение и загрузка памяти CPU не должны превышать 60% при наихудших перационных условиях (для контроля и управления процессом в нормальных условиях и при нештатной ситуации) и при использовании всей резервной емкости.
2. Сеть управления и сеть вводов/выводов не должны быть загружены более чем на 50% даже при использовании всей резервной емкости ПЛК.
3. Загрузка CPU может изменяться, среднее значение загрузки CPU пользовательскими прикладными программами или специальными вспомогательными программами языков высокого уровня не должна превышать 60% от его максимальной производительности.

Наполнение систем по позициям

| № п/п | Позиция | Каналов DI | | | Каналов AI | | | Каналов DO | | | Каналов ADI | | |
|-------|----------------|------------|----------|--------|------------|----------|--------|------------|----------|--------|-------------|----------|--------|
| | | Занято | Свободно | Резерв | Занято | Свободно | Резерв | Занято | Свободно | Резерв | Занято | Свободно | Резерв |
| 1 | 5-11-JFCC-0001 | 43 | 53 | 55% | 12 | 20 | 63% | 19 | 37 | 66% | 0 | 0 | 100% |
| 2 | 5-20-JFCC-0001 | 53 | 35 | 40% | 2 | 14 | 88% | 39 | 13 | 25% | 152 | 802 | 84% |
| 3 | 5-30-JFCC-0001 | 147 | 77 | 34% | 8 | 24 | 75% | 66 | 58 | 47% | 123 | 1149 | 90% |
| 4 | 3-60-JFCC-0001 | 140 | 68 | 33% | 19 | 29 | 60% | 85 | 47 | 36% | 99 | 802 | 89% |
| 5 | 3-70-JFCC-0001 | 26 | 62 | 70% | 11 | 37 | 77% | 11 | 37 | 77% | 0 | 0 | 100% |

| | | |
|---|--|--|
|  СПЕСС | <p>РАСЧЕТЫ НАГРУЗОК (ДЛЯ АСПС И ПТ) LOADING CALCULATIONS (FOR AFA&FFS)</p> | <p>Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055</p> |
| | <p>ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS</p> | <p>Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.1.0.00.CPC-PS.CX-0002 Редакция / Revision: A1</p> |

При проведении стендовых испытаний получены следующие результаты по распределению и загрузке памяти CPU по позициям:

Позиция: 5-11-JFCC-0001

| № | CPU | ЦП idle, % | | | Загрузка ЦП* | | | Использовано RAM, % | | | Использовано NVRAM, % | | |
|---|-----------|------------|-------|-------|--------------|-------|------|---------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|
| | | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред |
| 1 | Основной | 70,00 | 72,00 | 74,00 | 0,00 | 79,00 | 4,00 | 53,00 | 58,40 | 56,10 | 8,40 | 12,20 | 10,10 |
| | Резервный | 69,00 | 72,00 | 75,00 | 0,00 | 74,00 | 7,00 | 53,40 | 57,30 | 55,80 | 8,80 | 12,40 | 10,30 |

Позиция: 5-20-JFCC-0001

| № | CPU | ЦП idle, % | | | Загрузка ЦП* | | | Использовано RAM, % | | | Использовано NVRAM, % | | |
|---|-----------|------------|-------|-------|--------------|-------|------|---------------------|-------|-------|-----------------------|-------|------|
| | | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред |
| 1 | Основной | 76,00 | 79,00 | 76,00 | 0,00 | 50,00 | 3,07 | 50,10 | 57,00 | 52,30 | 8,10 | 11,50 | 9,34 |
| | Резервный | 74,00 | 79,00 | 78,00 | 0,00 | 30,00 | 0,96 | 50,40 | 56,50 | 52,20 | 8,12 | 11,50 | 9,32 |

Позиция: 5-30-JFCC-0001


| № | CPU | ЦП idle, % | | | Загрузка ЦП* | | | Использовано RAM, % | | | Использовано NVRAM, % | | |
|---|-----------|------------|-------|-------|--------------|--------|------|---------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|
| | | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред |
| 1 | Основной | 73,00 | 75,00 | 74,00 | 0,00 | 100,00 | 7,00 | 53,20 | 63,10 | 58,10 | 10,00 | 13,40 | 11,40 |
| | Резервный | 71,00 | 76,00 | 73,00 | 0,00 | 90,00 | 8,00 | 54,80 | 61,80 | 58,40 | 10,30 | 12,60 | 11,10 |

Позиция: 3-60-JFCC-0001


| № | CPU | ЦП idle, % | | | Загрузка ЦП* | | | Использовано RAM, % | | | Использовано NVRAM, % | | |
|---|-----------|------------|-------|-------|--------------|--------|------|---------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|
| | | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред |
| 1 | Основной | 61,00 | 65,00 | 70,00 | 0,00 | 112,00 | 9,00 | 56,60 | 59,30 | 58,10 | 8,00 | 11,10 | 9,80 |
| | Резервный | 59,00 | 63,00 | 68,00 | 0,00 | 97,00 | 7,00 | 57,70 | 60,10 | 59,20 | 8,90 | 12,10 | 10,30 |

Позиция: 3-70-JFCC-0001

| № | CPU | ЦП idle, % | | | Загрузка ЦП* | | | Использовано RAM, % | | | Использовано NVRAM, % | | |
|---|-----------|------------|-------|-------|--------------|--------|-------|---------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|
| | | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред | Мин | Макс | Сред |
| 1 | Основной | 70,00 | 81,00 | 76,00 | 0,00 | 127,00 | 11,00 | 61,30 | 66,00 | 63,40 | 9,20 | 13,00 | 11,10 |
| | Резервный | 71,00 | 80,00 | 77,00 | 0,00 | 121,00 | 13,00 | 58,70 | 62,00 | 60,30 | 10,80 | 15,50 | 13,20 |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p>РАСЧЕТЫ НАГРУЗОК (ДЛЯ АСПС И ПТ) LOADING CALCULATIONS (FOR AFA&FFS)</p> | <p>Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055</p> |
| | <p>ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS</p> | <p>Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1-4.1.0.00.CPC- PS.CX-0002 Редакция / Revision: A1</p> |

* Показывает среднее количество процессов, умноженное на 100, одновременно находящихся в очереди ожидания процессорного времени в последнюю минуту. Эту переменную можно использовать для средней оценки загруженности системы. Желательно, чтобы этот параметр не превышал 500 (выдержка из руководства по эксплуатации Tecop)


| | | |
|---|--|--|
|  | <p>РАСЧЕТЫ НАГРУЗОК (ДЛЯ АСПС И ПТ) LOADING CALCULATIONS (FOR AFA&FFS)</p> | <p>Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055</p> |
| | <p>ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS</p> | <p>Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1- 4.1.0.00.CPC-PS.CX- 0002 Редакция / Revision: A1</p> |

List of accepted restrictions for calculating the load of the AFA&FFS:

1. Free additional space on the rack must meet the above requirements, but must meet at least 25% for each Cabinet. The allocation and utilization
2. The control network and I / o network should not be overloaded by more than 50% even if the entire backup capacity of the PLC is used.
3. CPU utilization may vary, and the average CPU utilization by user applications or special support programs of high-level languages should not

Filling systems by positions

| № | Position | Channels DI | | | Channels AI | | | Channels DO | | | Channels ADO | | |
|---|----------------|-------------|------|---------|-------------|------|---------|-------------|------|---------|--------------|------|---------|
| | | Used | Free | Reserve | Used | Free | Reserve | Used | Free | Reserve | Used | Free | Reserve |
| 1 | 5-11-JFCC-0001 | 43 | 53 | 55% | 12 | 20 | 63% | 19 | 37 | 66% | 0 | 0 | 100% |
| 2 | 5-20-JFCC-0001 | 53 | 35 | 40% | 2 | 14 | 88% | 39 | 13 | 25% | 152 | 802 | 84% |
| 3 | 5-30-JFCC-0001 | 147 | 77 | 34% | 8 | 24 | 75% | 66 | 58 | 47% | 123 | 1149 | 90% |
| 4 | 3-60-JFCC-0001 | 140 | 68 | 33% | 19 | 29 | 60% | 85 | 47 | 36% | 99 | 802 | 89% |
| 5 | 3-70-JFCC-0001 | 26 | 62 | 70% | 11 | 37 | 77% | 11 | 37 | 77% | 0 | 0 | 100% |

| | | |
|---|--|--|
|  | <p>РАСЧЕТЫ НАГРУЗОК (ДЛЯ АСПС И ПТ) LOADING CALCULATIONS (FOR AFA&FFS)</p> | <p>Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055</p> |
| | <p>ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS</p> | <p>Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1- 4.1.0.00.CPC-PS.CX- 0002 Редакция / Revision: A1</p> |

During the bench tests the following results were obtained on the distribution and loading of CPU memory by positions:

Position: 5-11-JFCC-0001

| № | CPU | CPU idle, % | | | CPU load* | | | Used RAM, % | | | Used NVRAM, % | | |
|---|--------|-------------|-------|-------|-----------|-------|------|-------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| | | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg |
| 1 | Master | 70,00 | 72,00 | 74,00 | 0,00 | 79,00 | 4,00 | 53,00 | 58,40 | 56,10 | 8,40 | 12,20 | 10,10 |
| | Slave | 69,00 | 72,00 | 75,00 | 0,00 | 74,00 | 7,00 | 53,40 | 57,30 | 55,80 | 8,80 | 12,40 | 10,30 |

Position: 5-20-JFCC-0001

| № | CPU | CPU idle, % | | | CPU load* | | | Used RAM, % | | | Used NVRAM, % | | |
|---|--------|-------------|-------|-------|-----------|-------|------|-------------|-------|-------|---------------|-------|------|
| | | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg |
| 1 | Master | 76,00 | 79,00 | 76,00 | 0,00 | 50,00 | 3,07 | 50,10 | 57,00 | 52,30 | 8,10 | 11,50 | 9,34 |
| | Slave | 74,00 | 79,00 | 78,00 | 0,00 | 30,00 | 0,96 | 50,40 | 56,50 | 52,20 | 8,12 | 11,50 | 9,32 |

Position: 5-30-JFCC-0001

| № | CPU | CPU idle, % | | | CPU load* | | | Used RAM, % | | | Used NVRAM, % | | |
|---|--------|-------------|-------|-------|-----------|--------|------|-------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| | | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg |
| 1 | Master | 73,00 | 75,00 | 74,00 | 0,00 | 100,00 | 7,00 | 53,20 | 63,10 | 58,10 | 10,00 | 13,40 | 11,40 |
| | Slave | 71,00 | 76,00 | 73,00 | 0,00 | 90,00 | 8,00 | 54,80 | 61,80 | 58,40 | 10,30 | 12,60 | 11,10 |


Position: 3-60-JFCC-0001

| № | CPU | CPU idle, % | | | CPU load* | | | Used RAM, % | | | Used NVRAM, % | | |
|---|--------|-------------|-------|-------|-----------|--------|------|-------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| | | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg |
| 1 | Master | 61,00 | 65,00 | 70,00 | 0,00 | 112,00 | 9,00 | 56,60 | 59,30 | 58,10 | 8,00 | 11,10 | 9,80 |
| | Slave | 59,00 | 63,00 | 68,00 | 0,00 | 97,00 | 7,00 | 57,70 | 60,10 | 59,20 | 8,90 | 12,10 | 10,30 |

Position: 3-70-JFCC-0001

| № | CPU | CPU idle, % | | | CPU load* | | | Used RAM, % | | | Used NVRAM, % | | |
|---|--------|-------------|-------|-------|-----------|--------|-------|-------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| | | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg | Min | Max | Avg |
| 1 | Master | 70,00 | 81,00 | 76,00 | 0,00 | 127,00 | 11,00 | 61,30 | 66,00 | 63,40 | 9,20 | 13,00 | 11,10 |
| | Slave | 71,00 | 80,00 | 77,00 | 0,00 | 121,00 | 13,00 | 58,70 | 62,00 | 60,30 | 10,80 | 15,50 | 13,20 |

* Shows the average number of processes, multiplied by 100, that are simultaneously in the queue waiting for processor time at the last minute. This variable can be used for an average


| | | |
|---|---|--|
|  | <p>РАСЧЕТЫ НАГРУЗОК (ДЛЯ АСПС И ПТ) LOADING CALCULATIONS (FOR AFA&FFS)</p> | <p>Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055</p> |
| | <p>ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ</p> <p>AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS</p> | <p>Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1- 4.4.0.00.CPC-PS.CX- 0002 Редакция / Revision: A1</p> |

5-11-JFCC-0001

| № | CPU | ЦП idle, % | | | ЦП load *1 | | | использовано RAM, % | | | использовано NVRAM, % | | |
|---|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|------------|------------|-----------------------|------------|------------|
| | | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред |
| 1 | Master / Основной | 70,00 | 72,00 | 74,00 | 0,00 | 79,00 | 4,00 | 53,00 | 58,40 | 56,10 | 8,40 | 12,20 | 10,10 |
| | Slave / Резервный | 69,00 | 72,00 | 75,00 | 0,00 | 74,00 | 7,00 | 53,40 | 57,30 | 55,80 | 8,80 | 12,40 | 10,30 |

Примечания

- *1 Показывает среднее количество процессов, умноженное на 100, одновременно находящихся в очереди ожидания процессорного времени в последнюю минуту. Эту переменную можно использовать для средней оценки загруженности системы. Желательно, чтобы этот параметр не превышал 500


| | | |
|---|---|--|
|  | <p>РАСЧЕТЫ НАГРУЗОК (ДЛЯ АСПС И ПТ) LOADING CALCULATIONS (FOR AFA&FFS)</p> | <p>Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055</p> |
| | <p>ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ</p> <p>AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS</p> | <p>Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1- 4.4.0.00.CPC-PS.CX- 0002 Редакция / Revision: A1</p> |

5-20-JFCC-0001

| № | CPU | ЦП idle, % | | | ЦП load *1 | | | использовано RAM, % | | | использовано NVRAM, % | | |
|---|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|------------|------------|-----------------------|------------|------------|
| | | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред |
| 1 | Master / Основной | 76,00 | 79,00 | 76,00 | 0,00 | 50,00 | 3,07 | 50,10 | 57,00 | 52,30 | 8,10 | 11,50 | 9,34 |
| | Slave / Резервный | 74,00 | 79,00 | 78,00 | 0,00 | 30,00 | 0,96 | 50,40 | 56,50 | 52,20 | 8,12 | 11,50 | 9,32 |

Примечания

*1 Показывает среднее количество процессов, умноженное на 100, одновременно находящихся в очереди ожидания процессорного времени в последнюю минуту. Эту переменную можно использовать для средней оценки загрузки системы. Желательно, чтобы этот параметр не превышал 500

| | | |
|---|--|--|
|  | <p>РАСЧЕТЫ НАГРУЗОК (ДЛЯ АСПС И ПТ) LOADING CALCULATIONS (FOR AFA&FFS)</p> | <p>Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055</p> |
| | <p>ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS</p> | <p>Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1- 4.4.0.00.CPC-PS.CX- 0002 Редакция / Revision: A1</p> |


5-30-JFCC-0001

| № | CPU | ЦП idle, % | | | ЦП load *1 | | | использовано RAM, % | | | использовано NVRAM, % | | |
|---|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|------------|------------|-----------------------|------------|------------|
| | | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред |
| 1 | Master / Основной | 73,00 | 75,00 | 74,00 | 0,00 | 100,00 | 7,00 | 53,20 | 63,10 | 58,10 | 10,00 | 13,40 | 11,40 |
| | Slave / Резервный | 71,00 | 76,00 | 73,00 | 0,00 | 90,00 | 8,00 | 54,80 | 61,80 | 58,40 | 10,30 | 12,60 | 11,10 |

Примечания

Показывает среднее количество процессов, умноженное на 100, одновременно находящихся в очереди ожидания процессорного времени в последнюю минуту. Эту переменную можно использовать для средней оценки загрузки системы. Желательно, чтобы этот параметр не превышал 500

*1


| | | |
|---|--|--|
|  | <p>РАСЧЕТЫ НАГРУЗОК (ДЛЯ АСПС И ПТ) LOADING CALCULATIONS (FOR AFA&FFS)</p> | <p>Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055</p> |
| | <p>ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS</p> | <p>Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1- 4.4.0.00.CPC-PS.CX- 0002 Редакция / Revision: A1</p> |

3-60-JFCC-0001

| № | CPU | ЦП idle, % | | | ЦП load *1 | | | использовано RAM, % | | | использовано NVRAM, % | | |
|---|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|------------|------------|-----------------------|------------|------------|
| | | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред |
| 1 | Master / Основной | 61,00 | 65,00 | 70,00 | 0,00 | 112,00 | 9,00 | 56,60 | 59,30 | 58,10 | 8,00 | 11,10 | 9,80 |
| | Slave / Резервный | 59,00 | 63,00 | 68,00 | 0,00 | 97,00 | 7,00 | 57,70 | 60,10 | 59,20 | 8,90 | 12,10 | 10,30 |

Примечания

*1 Показывает среднее количество процессов, умноженное на 100, одновременно находящихся в очереди ожидания процессорного времени в последнюю минуту. Эту переменную можно использовать для средней оценки загрузки системы. Желательно, чтобы этот параметр не превышал 500

| | | |
|---|---|--|
|  | <p>РАСЧЕТЫ НАГРУЗОК (ДЛЯ АСПС И ПТ) LOADING CALCULATIONS (FOR AFA&FFS)</p> | <p>Номер Контракта / Contract Number : AGPZ-900/0055</p> |
| | <p>ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АМУРСКОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ УСТАНОВКИ</p> <p>AMURSKY GAS PROCESSING PLANT PROJECT NON LICENSED UNITS</p> | <p>Номер документа / Document Number: 0055-CPC-GA1- 4.4.0.00.CPC-PS.CX- 0002 Редакция / Revision: A1</p> |

3-70-JFCC-0001

| № | CPU | ЦП idle, % | | | ЦП load *1 | | | использовано RAM, % | | | использовано NVRAM, % | | |
|---|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|------------|------------|-----------------------|------------|------------|
| | | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред | Min / Мин | Max / Макс | Avg / Сред |
| 1 | Master / Основной | 70,00 | 81,00 | 76,00 | 0,00 | 127,00 | 11,00 | 61,30 | 66,00 | 63,40 | 9,20 | 13,00 | 11,10 |
| | Slave / Резервный | 71,00 | 80,00 | 77,00 | 0,00 | 121,00 | 13,00 | 58,70 | 62,00 | 60,30 | 10,80 | 15,50 | 13,20 |

Примечания

- *1 Показывает среднее количество процессов, умноженное на 100, одновременно находящихся в очереди ожидания процессорного времени в последнюю минуту. Эту переменную можно использовать для средней оценки загруженности системы. Желательно, чтобы этот параметр не превышал 500