

2014

Склад пентана



Руководство оператора

5.9.2014

Оглавление

1.	Блок – схема АСУТП.....	4
2.	Управление.....	4
2.1.	Алгоритм работы насосов ISO приёма сырья с автомашин следующий:	4
2.1.1.	Приём сырья в ёмкость №1	4
2.1.2.	Приём сырья в ёмкость №2	5
2.1.3.	Приём сырья в ёмкость №3	5
2.1.4.	Приём сырья в ёмкость №4	5
2.1.5.	Приём сырья в ёмкость №5	6
2.1.6.	Приём сырья в ёмкость №6	6
2.2.	Алгоритм работы насоса Н-2 подачи ISO с сырьевого парка в рабочие ёмкости:	6
2.2.1.	Подача сырья в рабочую емкость из ёмкости №1.....	6
2.2.2.	Подача сырья в рабочую емкость из ёмкости №2.....	7
2.2.3.	Подача сырья в рабочую емкость из ёмкости №3.....	7
2.2.4.	Подача сырья в рабочую емкость из ёмкости №4.....	7
2.2.5.	Подача сырья в рабочую емкость из ёмкости №5.....	8
2.2.6.	Подача сырья в рабочую емкость из ёмкости №6.....	8
2.3.	Алгоритм работы насоса Н-2 рециркуляция и перекачка из ёмкости в ёмкость ISO в емкостном парке.....	8
2.3.1.	Рециркуляция и перекачка сырья емкости №1	8
2.3.2.	Рециркуляция и перекачка сырья емкости №2	9
2.3.3.	Рециркуляция и перекачка сырья емкости №3	9
2.3.4.	Рециркуляция и перекачка сырья емкости №4	9
2.3.5.	Рециркуляция и перекачка сырья емкости №5	10
2.3.6.	Рециркуляция и перекачка сырья емкости №6	10
2.4.	Алгоритм работы насосов POL1 приёма сырья с автомашин следующий:	10
2.4.1.	Приём сырья в ёмкость №1.....	10
2.4.2.	Приём сырья в ёмкость №2	11
2.4.3.	Приём сырья в ёмкость №3	11
2.5.	Алгоритм работы насоса Н-4 подачи POL1 с сырьевого парка в рабочие емкости:	11
2.5.1.	Подача сырья из ёмкости №1.....	11
2.5.2.	Подача сырья из ёмкости №2.....	12

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

2.5.3. Подача сырья из ёмкости №3.....	12
2.6. Алгоритм работы насоса Н-4 рециркуляция и перекачка из ёмкости в ёмкость POL1 в емкостном парке	12
2.6.1. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №1	12
2.6.2. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №2	13
2.6.3. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №3	13
2.7. Алгоритм работы насосов POL2 приёма сырья с автомашин следующий:	13
2.7.1. Приём сырья в ёмкость №1.....	13
2.7.2. Приём сырья в ёмкость №2	14
2.8. Алгоритм работы насоса Н-5 подачи POL2 с сырьевого парка в рабочие емкостях:	14
2.8.1. Подача сырья из ёмкости №1.....	14
2.8.2. Подача сырья из емкости №2.....	14
2.9. Алгоритм работы насоса Н-5 рециркуляция и перекачка из ёмкости в ёмкость POL2 в емкостном парке	15
2.9.1. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №1	15
2.9.2. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №2	15
2.10. Алгоритм работы насосов ТСПП приёма сырья с автомашин следующий:	15
2.10.1. Приём сырья в ёмкость №1	15
2.11. Алгоритм работы насоса Н-6 подачи ТСПП с сырьевого парка в рабочие емкостях:	16
2.11.1. Подача сырья из ёмкости №1.....	16
2.12. Алгоритм работы насоса Н-6 рециркуляция в ёмкости ТСПП в емкостном парке 16	
2.12.1. Рециркуляция сырья емкости №1	16
3. Панель оператора. Мнемосхемы.....	16
3.1. Индикаторы состояния. Кнопки навигации.....	16
3.2. Главный экран.....	18
3.3. Настройки.....	19
3.3.1. Насосы.....	19
3.3.2. Уставка разности температур в емкости пентана.....	21
3.3.3. Коррекция датчиков температуры.....	22
3.3.4. Юстировка КАВ. Преобразователь тензосигнала в токовый сигнал.....	23
3.3.5. Аварии.....	24
3.3.6. Журнал аварий.....	25

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

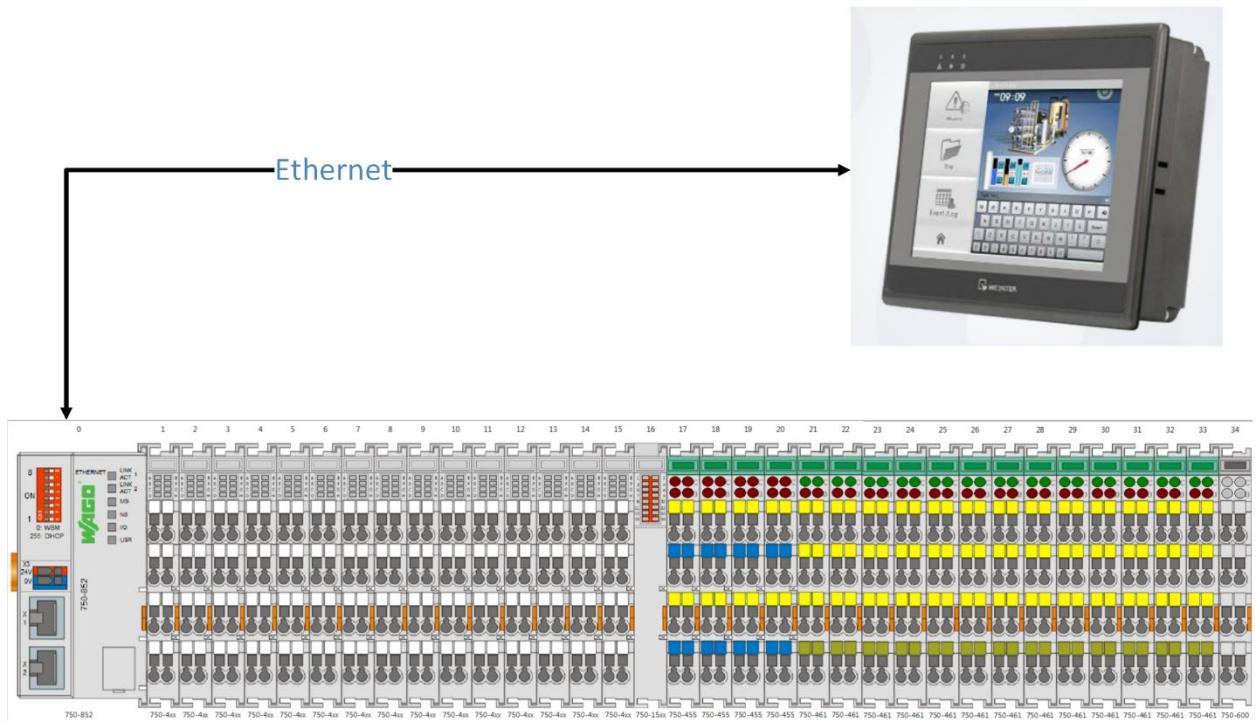
3.3.7.	TCPP.	26
3.3.8.	POL1.	30
3.3.9.	POL2.	31
3.3.10.	ISO ряд А.	32
3.3.11.	ISO ряд В.	33
3.3.12.	Улица.	35
3.4.	Секретное меню (Блокировка насосов по весу сырья в емкости).	36
4.	Датчики.	38
5.	Информационные сообщения. Аварии.	39
6.	Таблица уставок.	53
7.	Архив.	56



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»
Тел: 8 (8452) 674 - 777
Почта: office@attika-group.ru

5 сентября 2014 г.

1. Блок – схема АСУТП



2. Управление

В зависимости от потребности производства оператора выбирает команду автоматического режима. По алгоритму (см. ниже) система определяет правильное состояние каждой арматуры. Информирует оператора и блокирует насосы при наличии несоответствий.

2.1. Алгоритм работы насосов ISO приёма сырья с автомашин следующий:

2.1.1. Приём сырья в ёмкость №1

открыта арматура №1/0: на всасе насоса поз. Н-1

открыта арматура №1/1: нагнетание насоса поз. Н-1

открыта арматура №1/1/2: линия подачи сырья в ёмкость имеющая заполнение менее 27т (вес остатка в ёмкости считывается с датчиков весоизмерительных)

закрыты арматуры: 1/2/2, 1/3/2, 1/4/2, 1/5/2, 1/6/2 в ёмкость с которой происходит подача компонента в рабочую емкость насосом Н-2

закрыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-2

схема собрана

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

включение насоса Н-1 (ручной ПУСК/СТОП)

2.1.2. Приём сырья в ёмкость №2
открыта арматура №1/0: на всасе насоса поз. Н-1
открыта арматура №1/1: нагнетание насоса поз. Н-1
открыта арматура №1/2/2: линия подачи сырья в ёмкость имеющая
заполнение менее 27т (вес остатка в ёмкости считывается с датчиков
весоизмерительных)
закрыты арматуры: 1/1/2, 1/3/2, 1/4/2, 1/5/2, 1/6/2 в ёмкость с
которой происходит подача компонента в рабочую емкость насосом Н-2
закрыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-2
схема собрана
включение насоса Н-1 (ручной ПУСК/СТОП)

2.1.3. Приём сырья в ёмкость №3
открыта арматура №1/0: на всасе насоса поз. Н-1
открыта арматура №1/1: нагнетание насоса поз. Н-1
открыта арматура №1/3/2: линия подачи сырья в ёмкость имеющая
заполнение менее 27т (вес остатка в ёмкости считывается с датчиков
весоизмерительных)
закрыты арматуры: 1/1/2, 1/2/2, 1/4/2, 1/5/2, 1/6/2 в ёмкость с
которой происходит подача компонента в рабочую емкость насосом Н-2
закрыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-2
схема собрана
включение насоса Н-1 (ручной ПУСК/СТОП)

2.1.4. Приём сырья в ёмкость №4
открыта арматура №1/0: на всасе насоса поз. Н-1
открыта арматура №1/1: нагнетание насоса поз. Н-1
открыта арматура №1/4/2: линия подачи сырья в ёмкость имеющая
заполнение менее 27т (вес остатка в ёмкости считывается с датчиков
весоизмерительных)
закрыты арматуры: 1/1/2, 1/2/2, 1/3/2, 1/5/2, 1/6/2 в ёмкость с
которой происходит подача компонента в рабочую емкость насосом Н-2
закрыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-2

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

схема собрана

включение насоса Н-1 (ручной ПУСК/СТОП)

2.1.5. Приём сырья в ёмкость №5
открыта арматура №1/0: на всасе насоса поз. Н-1

открыта арматура №1/1: нагнетание насоса поз. Н-1

открыта арматура №1/5/2: линия подачи сырья в ёмкость имеющая
заполнение менее 27т (вес остатка в ёмкости считывается с датчиков
весоизмерительных)

закрыты арматуры: 1/1/2, 1/2/2, 1/3/2, 1/4/2, 1/6/2 в ёмкость с
которой происходит подача компонента в рабочую емкость насосом Н-2

закрыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-2

схема собрана

включение насоса Н-1 (ручной ПУСК/СТОП)

2.1.6. Приём сырья в ёмкость №6
открыта арматура №1/0: на всасе насоса поз. Н-1

открыта арматура №1/1: нагнетание насоса поз. Н-1

открыта арматура №1/6/2: линия подачи сырья в ёмкость имеющая
заполнение менее 27т (вес остатка в ёмкости считывается с датчиков
весоизмерительных)

закрыты арматуры: 1/1/2, 1/2/2, 1/4/2, 1/3/2, 1/5/2 в ёмкость с
которой происходит подача компонента в рабочую емкость насосом Н-2

закрыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-2

схема собрана

включение насоса Н-1 (ручной ПУСК/СТОП)

2.2. Алгоритм работы насоса Н-2 подачи ISO с сырьевого парка в
рабочие ёмкостях:

2.2.1. Подача сырья в рабочую емкость из ёмкости №1
открыта арматура 1/1/3: с ёмкости

открыта арматура 1/6: подача с насоса Н-2

закрыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-2

закрыта арматура 1/1/2: подача в ёмкость

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

Автоматическое ВКЛ/ВЫКЛ насоса Н-2 производится от уровня выработки и заполнения в рабочей ёмкости (параметры уровня задаются с пульта оператора заливочной машины)

схема собрана

2.2.2. Подача сырья в рабочую ёмкость из ёмкости №2
открыта арматура 1/2/3: с ёмкости

открыта арматура 1/6: подача с насоса Н-2

закрыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-2

закрыта арматура 1/2/2: подача в ёмкость

Автоматическое ВКЛ/ВЫКЛ насоса Н-2 производится от уровня выработки и заполнения в рабочей ёмкости (параметры уровня задаются с пульта оператора заливочной машины)

схема собрана

2.2.3. Подача сырья в рабочую ёмкость из ёмкости №3
открыта арматура 1/3/3: с ёмкости

открыта арматура 1/6: подача с насоса Н-2

закрыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-2

закрыта арматура 1/3/2: подача в ёмкость

Автоматическое ВКЛ/ВЫКЛ насоса Н-2 производится от уровня выработки и заполнения в рабочей ёмкости (параметры уровня задаются с пульта оператора заливочной машины)

схема собрана

2.2.4. Подача сырья в рабочую ёмкость из ёмкости №4
открыта арматура 1/4/3: с ёмкости

открыта арматура 1/6: подача с насоса Н-2

закрыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-2

закрыта арматура 1/4/2: подача в ёмкость

Автоматическое ВКЛ/ВЫКЛ насоса Н-2 производится от уровня выработки и заполнения в рабочей ёмкости (параметры уровня задаются с пульта оператора заливочной машины)

схема собрана

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

2.2.5. Подача сырья в рабочую емкость из ёмкости №5
открыта арматура 1/5/3: с ёмкости

открыта арматура 1/6: подача с насоса Н-2

закрыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-2

закрыта арматура 1/5/2: подача в ёмкость

Автоматическое ВКЛ/ВЫКЛ насоса Н-2 производится от уровня выработки и заполнения в рабочей ёмкости (параметры уровня задаются с пульта оператора заливочной машины)

схема собрана

2.2.6. Подача сырья в рабочую емкость из ёмкости №6
открыта арматура 1/6/3: с ёмкости

открыта арматура 1/6: подача с насоса Н-2

закрыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-2

закрыта арматура 1/6/2: подача в ёмкость

Автоматическое ВКЛ/ВЫКЛ насоса Н-2 производится от уровня выработки и заполнения в рабочей ёмкости (параметры уровня задаются с пульта оператора заливочной машины)

схема собрана

2.3. Алгоритм работы насоса Н-2 рециркуляция и перекачка из ёмкости в ёмкость ISO в емкостном парке

2.3.1. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №1
открыта арматура 1/1/3: с ёмкости сырьевого парка

открыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании ISO с насоса Н-2

открыта одна из арматур 1/1/2, 1/2/2, 1/3/2, 1/4/2, 1/5/2, 1/6/2

(Выбор арматур производится в зависимости в какую емкость необходимо рециркулировать сырье)

закрыта арматура 1/6: подача ISO от насоса Н-2 к рабочей емкости

Закрыты арматуры 1/2/3, 1/3/3, 1/4/3, 1/5/3, 1/6/3

закрыта арматура 1/1/, 1/0: всас и нагнетание насоса Н-1

Автоматическое выключение насоса Н-2 происходит при достижении уровня 95% в ёмкости

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

2.3.2. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №2
открыта арматура 1/2/3: с ёмкости сырьевого парка
открыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании ISO с насоса Н-2
открыта одна из арматур 1/1/2, 1/2/2, 1/3/2, 1/4/2, 1/5/2, 1/6/2
(Выбор арматур производится в зависимости в какую емкость необходимо рециркулировать сырье)
закрыта арматура 1/6: подача ISO от насоса Н-2 к рабочей емкости
Закрыты арматуры 1/1/3, 1/3/3, 1/4/3, 1/5/3, 1/6/3
закрыта арматура 1/1/, 1/0: всас и нагнетание насоса Н-1
Автоматическое выключение насоса Н-2 при достижении уровня 95% в ёмкости

2.3.3. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №3
открыта арматура 1/3/3: с ёмкости сырьевого парка
открыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании ISO с насоса Н-2
открыта одна из арматур 1/1/2, 1/2/2, 1/3/2, 1/4/2, 1/5/2, 1/6/2
(Выбор арматур производится в зависимости в какую емкость необходимо рециркулировать сырье)
закрыта арматура 1/6: подача ISO от насоса Н-2 к рабочей емкости
Закрыты арматуры 1/1/3, 1/2/3, 1/4/3, 1/5/3, 1/6/3
закрыта арматура 1/1/, 1/0: всас и нагнетание насоса Н-1
Автоматическое выключение насоса Н-2 при достижении уровня 95% в ёмкости

2.3.4. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №4
открыта арматура 1/4/3: с ёмкости сырьевого парка
открыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании ISO с насоса Н-2
открыта одна из арматур 1/1/2, 1/2/2, 1/3/2, 1/4/2, 1/5/2, 1/6/2
(Выбор арматур производится в зависимости в какую емкость необходимо рециркулировать сырье)
закрыта арматура 1/6: подача ISO от насоса Н-2 к рабочей емкости
Закрыты арматуры 1/1/3, 1/2/3, 1/3/3, 1/5/3, 1/6/3
закрыта арматура 1/1/, 1/0: всас и нагнетание насоса Н-1

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»
Тел: 8 (8452) 674 - 777
Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

Автоматическое выключение насоса Н-2 при достижении уровня 95% в ёмкости

2.3.5. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №5
открыта арматура 1/5/3: с ёмкости сырьевого парка
открыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании ISO с насоса Н-2
открыта одна из арматур 1/1/2, 1/2/2, 1/3/2, 1/4/2, 1/5/2, 1/6/2
(Выбор арматур производится в зависимости в какую емкость необходимо рециркулировать сырье)

закрыта арматура 1/6: подача ISO от насоса Н-2 к рабочей емкости
Закрыты арматуры 1/1/3, 1/2/3, 1/3/3, 1/4/3, 1/6/3
закрыта арматура 1/1/, 1/0: всас и нагнетание насоса Н-1

Автоматическое выключение насоса Н-2 при достижении уровня 95% в ёмкости

2.3.6. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №6
открыта арматура 1/6/3: с ёмкости сырьевого парка
открыта арматура 1/5: рециркуляции на нагнетании ISO с насоса Н-2
открыта одна из арматур 1/1/2, 1/2/2, 1/3/2, 1/4/2, 1/5/2, 1/6/2
(Выбор арматур производится в зависимости в какую емкость необходимо рециркулировать сырье)

закрыта арматура 1/6: подача ISO от насоса Н-2 к рабочей емкости
Закрыты арматуры 1/1/3, 1/2/3, 1/3/3, 1/4/3, 1/5/3
закрыта арматура 1/1/, 1/0: всас и нагнетание насоса Н-1

Автоматическое выключение насоса Н-2 при достижении уровня 95% в ёмкости

2.4. Алгоритм работы насосов РОЛ1 приёма сырья с автомашин
следующий:

2.4.1. Приём сырья в ёмкость №1
открыта арматура №2/0: на всасе насоса поз. Н-3
открыта арматура №4/1: нагнетание насоса поз. Н-3
открыта арматура №4/1/2: линия подачи сырья в ёмкость имеющая
заполнение менее 27т (вес остатка в ёмкости считывается с датчиков
весоизмерительных)
закрыты арматуры: 4/2/2, 4/3/2

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777
Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

закрыта арматура 4/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-4

схема собрана

включение насоса Н-3 (ручной ПУСК/СТОП)

2.4.2. Приём сырья в ёмкость №2
открыта арматура №2/0: на всасе насоса поз. Н-3

открыта арматура №4/1: нагнетание насоса поз. Н-3

открыта арматура №4/2/2: линия подачи сырья в ёмкость имеющая заполнение менее 27т (вес остатка в ёмкости считывается с датчиков весоизмерительных)

закрыты арматуры: 4/1/2, 4/3/2

закрыта арматура 4/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-4

схема собрана

включение насоса Н-3 (ручной ПУСК/СТОП)

2.4.3. Приём сырья в ёмкость №3
открыта арматура №2/0: на всасе насоса поз. Н-3

открыта арматура №4/1: нагнетание насоса поз. Н-3

открыта арматура №4/3/2: линия подачи сырья в ёмкость имеющая заполнение менее 27т (вес остатка в ёмкости считывается с датчиков весоизмерительных)

закрыты арматуры: 4/1/2, 4/2/2

закрыта арматура 4/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-4

схема собрана

включение насоса Н-3 (ручной ПУСК/СТОП)

2.5. Алгоритм работы насоса Н-4 подачи POL1 с сырьевого парка в рабочие емкостях:

2.5.1. Подача сырья из ёмкости №1
открыта арматура 4/1/3: с ёмкости сырьевого парка

открыта арматура 4/6: нагнетание с насоса Н-4

закрыта арматура 4/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-4

закрыта арматура 4/1/2: подача в ёмкость

схема собрана

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

Автоматическое ВКЛ/ВЫКЛ насоса Н-4 производится от уровня выработки и заполнения в рабочей ёмкости (параметры уровня задаются с пульта оператора заливочной машины)

2.5.2. Подача сырья из ёмкости №2
открыта арматура 4/2/3: с ёмкости сырьевого парка

открыта арматура 4/6: нагнетание с насоса Н-4

закрыта арматура 4/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-4

закрыта арматура 4/2/2: подача в ёмкость

схема собрана

Автоматическое ВКЛ/ВЫКЛ насоса Н-4 производится от уровня выработки и заполнения в рабочей ёмкости (параметры уровня задаются с пульта оператора заливочной машины)

2.5.3. Подача сырья из ёмкости №3
открыта арматура 4/3/3: с ёмкости сырьевого парка

открыта арматура 4/6: нагнетание с насоса Н-4

закрыта арматура 4/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-4

закрыта арматура 4/3/2: подача в ёмкость

схема собрана

Автоматическое ВКЛ/ВЫКЛ насоса Н-4 производится от уровня выработки и заполнения в рабочей ёмкости (параметры уровня задаются с пульта оператора заливочной машины)

2.6. Алгоритм работы насоса Н-4 рециркуляция и перекачка из ёмкости в ёмкость POL1 в емкостном парке

2.6.1. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №1
открыта арматура 4/1/3: с ёмкости сырьевого парка

открыта арматура 4/5: рециркуляции на нагнетании POL с насоса Н-4

открыта одна из арматур 4/2/2, 4/3/2, (Выбор арматур производится в зависимости в какую емкость необходимо рециркулировать сырье)

закрыта арматура 4/6: подача POL от насоса Н-4 к рабочей емкости

Закрыты арматуры 4/2/3, 4/3/3,

закрыта арматура 2/0/, 4/1: всас и нагнетание насоса Н-3

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

автоматическое выключение насоса Н-4 при достижении уровня 95% в ёмкости

2.6.2. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №2
открыта арматура 4/2/3: с ёмкости сырьевого парка
открыта арматура 4/5: рециркуляции на нагнетании POL с насоса Н-4
открыта одна из арматур 4/1/2, 4/3/2, (Выбор арматур производится в зависимости в какую емкость необходимо рециркулировать сырье)
закрыта арматура 4/6: подача POL от насоса Н-4 к рабочей емкости
закрыты арматуры 4/1/3, 4/3/3,
закрыта арматура 2/0/, 4/1: всас и нагнетание насоса Н-3
Автоматическое выключение насоса Н-4 при достижении уровня 95% в ёмкости

2.6.3. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №3
открыта арматура 4/3/3: с ёмкости сырьевого парка
открыта арматура 4/5: рециркуляции на нагнетании POL с насоса Н-4
открыта одна из арматур 4/1/2, 4/2/2, (Выбор арматур производится в зависимости в какую емкость необходимо рециркулировать сырье)
закрыта арматура 4/6: подача POL от насоса Н-4 к рабочей емкости
Закрыты арматуры 4/1/3, 4/2/3,
закрыта арматура 2/0/, 4/1: всас и нагнетание насоса Н-3
автоматическое выключение насоса Н-4 при достижении уровня 95% в ёмкости

2.7. Алгоритм работы насосов POL2 приёма сырья с автомашин следующий:

2.7.1. Приём сырья в ёмкость №1
открыта арматура №2/0: на всасе насоса поз. Н-3
открыта арматура №3/1: нагнетание насоса поз. Н-3
открыта арматура №3/1/2: линия подачи сырья в ёмкость имеющая заполнение менее 27т (вес остатка в ёмкости считывается с датчиков весоизмерительных)
закрыты арматуры: 3/2/2, 3/1/3
закрыта арматура 3/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-5

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

схема собрана

включение насоса Н-3 (ручной ПУСК/СТОП)

2.7.2. Приём сырья в ёмкость №2
открыта арматура №2/0: на всасе насоса поз. Н-3

открыта арматура №3/1: нагнетание насоса поз. Н-3

открыта арматура №3/2/2: линия подачи сырья в ёмкость имеющая
заполнение менее 27т (вес остатка в ёмкости считывается с датчиков
весоизмерительных)

закрыты арматуры: 3/1/2, 3/2/3

закрыта арматура 3/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-5

схема собрана

включение насоса Н-3 (ручной ПУСК/СТОП)

2.8. Алгоритм работы насоса Н-5 подачи POL2 с сырьевого парка в
рабочие емкостях:

2.8.1. Подача сырья из ёмкости №1
открыта арматура 3/1/3: с ёмкости сырьевого парка

открыта арматура 3/6: нагнетание с насоса Н-5

закрыта арматура 3/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-5

закрыта арматура 3/1/2: подача в ёмкость

закрыта арматура 3/2/3

схема собрана

Автоматическое ВКЛ/ВЫКЛ насоса Н-5 производится от уровня выработки и
заполнения в рабочей ёмкости (параметры уровня задаются с пульта
оператора заливочной машины)

2.8.2. Подача сырья из емкости №2

открыта арматура 3/2/3: с ёмкости сырьевого парка

открыта арматура 3/6: нагнетание с насоса Н-5

закрыта арматура 3/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-5

закрыта арматура 3/1/3: подача в ёмкость

закрыта арматура 3/2/2

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

схема собрана

Автоматическое ВКЛ/ВЫКЛ насоса Н-5 производится от уровня выработки и заполнения в рабочей ёмкости (параметры уровня задаются с пульта оператора заливочной машины)

2.9. Алгоритм работы насоса Н-5 рециркуляция и перекачка из ёмкости в ёмкость POL2 в емкостном парке

2.9.1. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №1
открыта арматура 3/1/3: с ёмкости сырьевого парка

открыта арматура 3/5: рециркуляции на нагнетании POL с насоса Н-5

открыта арматура 3/1/2, 3/2/2, (Выбор арматур производится в зависимости в какую емкость необходимо рециркулировать сырье)

закрыта арматура 3/6: подача POL от насоса Н-5 к рабочей емкости
Закрыты арматуры 3/2/3,

закрыта арматура 2/0/, 3/1: всас и нагнетание насоса Н-3

автоматическое выключение насоса Н-5 при достижении уровня 95% в ёмкости

2.9.2. Рециркуляция и перекачка сырья емкости №2
открыта арматура 3/2/3: с ёмкости сырьевого парка

открыта арматура 3/5: рециркуляции на нагнетании POL с насоса Н-5
открыта арматура 3/1/2, 3/2/2 (Выбор арматур производится в зависимости в какую емкость необходимо рециркулировать сырье)

закрыта арматура 3/6: подача POL от насоса Н-5 к рабочей емкости
Закрыты арматуры 3/1/3,

закрыта арматура 2/0/, 3/1: всас и нагнетание насоса Н-3

автоматическое выключение насоса Н-5 при достижении уровня 95% в ёмкости

2.10. Алгоритм работы насосов ТСПП приёма сырья с автомашин следующий:

2.10.1. Приём сырья в ёмкость №1
открыта арматура №2/0: на всасе насоса поз. Н-3
открыта арматура №2/1: нагнетание насоса поз. Н-3

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

открыта арматура №2/1/2: линия подачи сырья в ёмкость имеющая заполнение менее 27т (вес остатка в ёмкости считывается с датчиков весоизмерительных)

закрыты арматуры: 2/1/3,

закрыта арматура 2/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-6

схема собрана

включение насоса Н-3 (ручной ПУСК/СТОП)

2.11. Алгоритм работы насоса Н-6 подачи ТСПП с сырьевого парка в рабочие ёмкостях:

2.11.1. Подача сырья из ёмкости №1

открыта арматура 2/1/3: с ёмкости сырьевого парка

открыта арматура 2/6: нагнетание с насоса Н-6

закрыта арматура 2/5: рециркуляции на нагнетании насоса Н-6

закрыта арматура 2/1/2: подача в ёмкость

закрыта арматура 2/1, 2/0

схема собрана

Автоматическое ВКЛ/ВЫКЛ насоса Н-6 производится от уровня выработки и заполнения в рабочей ёмкости (параметры уровня задаются с пульта оператора заливочной машины)

2.12. Алгоритм работы насоса Н-6 рециркуляция в ёмкости ТСПП в ёмкостном парке

2.12.1. Рециркуляция сырья ёмкости №1

открыта арматура 2/1/3: с ёмкости сырьевого парка

открыта арматура 2/5: рециркуляции на нагнетании ТСПП с насоса Н-6

открыта арматура 2/1/2,

закрыта арматура 2/6: подача ТСПП от насоса Н-6 к рабочей ёмкости

закрыта арматура 2/0/, 2/1: всас и нагнетание насоса Н-3

3. Панель оператора. Мнемосхемы.

3.1. Индикаторы состояния. Кнопки навигации.



- активная авария.

5 сентября 2014 г.

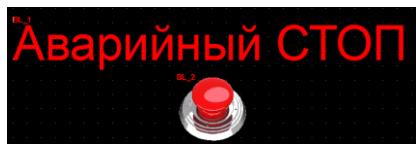


Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

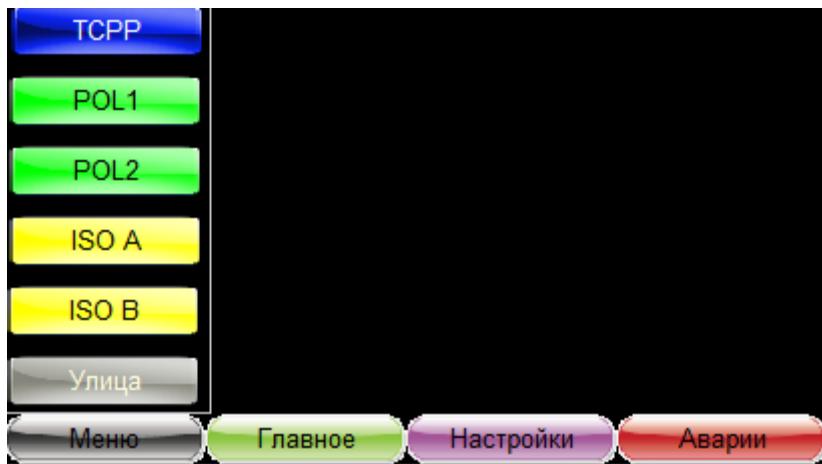
Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru



- нажата аварийная стоповая кнопка.



- кнопки перехода между экранами мнемосхемы.



- кнопки быстрого перехода между экранами настроек.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

5 сентября 2014 г.

3.2. Главный экран.

Главное меню		
Дата	Время	Сообщение
11/14/14	19:26:06	Код: 114: Неопределенное состояние арматуры 2/5
11/14/14	19:26:06	Код: 113: Неопределенное состояние арматуры 2/6
11/14/14	19:26:06	Код: 112: Неопределенное состояние арматуры 3/5
11/14/14	19:26:06	Код: 111: Неопределенное состояние арматуры 3/6
11/14/14	19:26:06	Код: 110: Неопределенное состояние арматуры 4/5
11/14/14	19:26:06	Код: 109: Неопределенное состояние арматуры 4/6
11/14/14	19:26:06	Код: 108: Неопределенное состояние арматуры 2/1
11/14/14	19:26:06	Код: 107: Неопределенное состояние арматуры 3/1
11/14/14	19:26:06	Код: 106: Неопределенное состояние арматуры 4/1
11/14/14	19:26:06	Код: 105: Неопределенное состояние арматуры 2/0
11/14/14	19:26:06	Код: 104: Неопределенное состояние арматуры 1/5
11/14/14	19:26:06	Код: 103: Неопределенное состояние арматуры 1/6
11/14/14	19:26:06	Код: 102: Неопределенное состояние арматуры 1/1
11/14/14	19:26:06	Код: 101: Неопределенное состояние арматуры 1/0
11/14/14	19:26:06	Код: 100: Неопределенное состояние арматуры 1/6/2
11/14/14	19:26:06	Код: 99: Неопределенное состояние арматуры 1/6/3
11/14/14	19:26:06	Код: 98: Неопределенное состояние арматуры 1/5/2
11/14/14	19:26:06	Код: 97: Неопределенное состояние арматуры 15/3
11/14/14	19:26:06	Код: 96: Неопределенное состояние арматуры 1/4/2
11/14/14	19:26:06	Код: 95: Неопределенное состояние арматуры 1/4/3
11/14/14	19:26:06	Код: 94: Неопределенное состояние арматуры 1/3/2
11/14/14	19:26:06	Код: 93: Неопределенное состояние арматуры 1/3/3
11/14/14	19:26:06	Код: 92: Неопределенное состояние арматуры 1/2/2
11/14/14	19:26:06	Код: 91: Неопределенное состояние арматуры 1/2/3
11/14/14	19:26:06	Код: 90: Неопределенное состояние арматуры 1/1/0

Меню

Главное

Настройки

Аварии



Включает в себя кнопки навигации и сообщения оператору.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

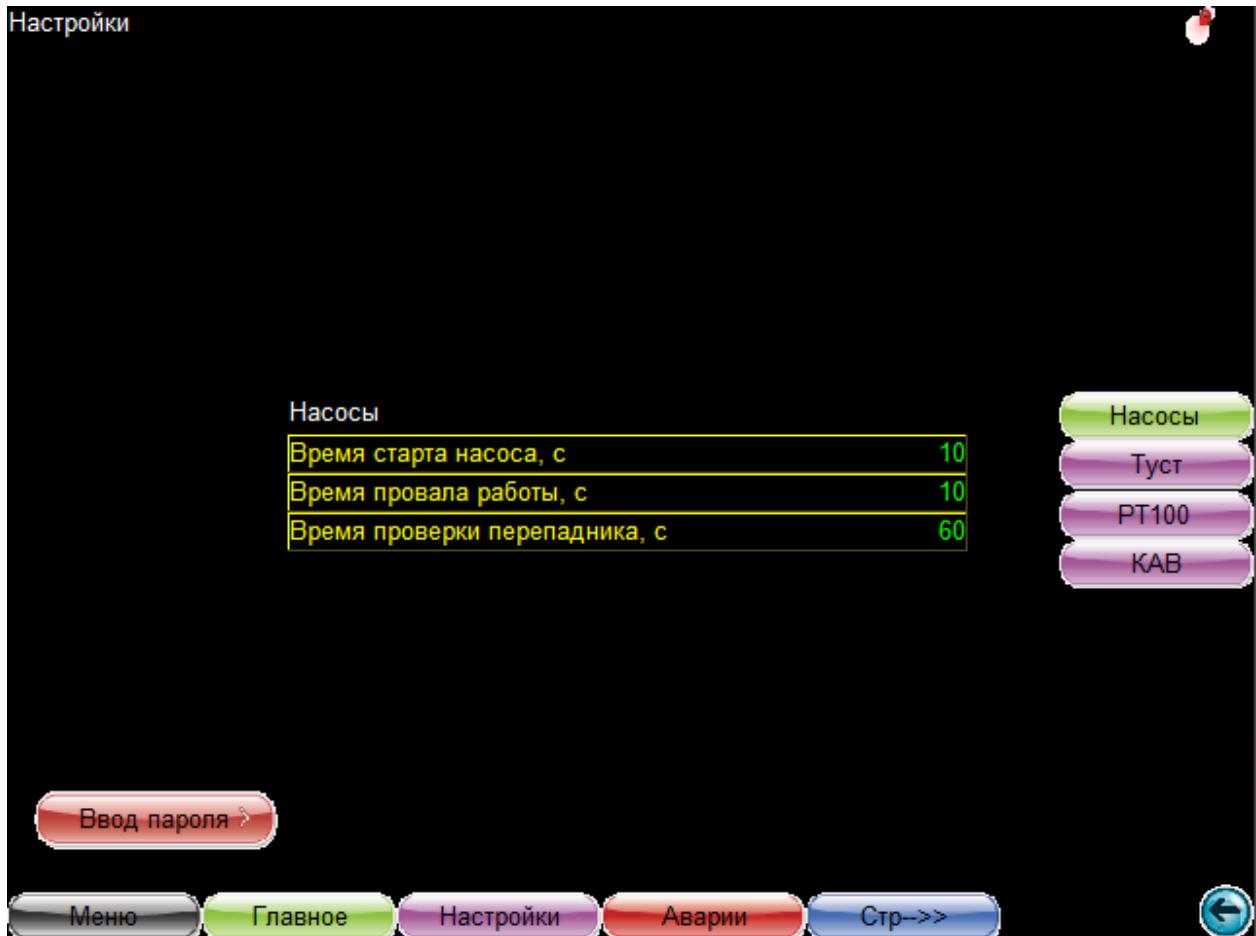
Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

5 сентября 2014 г.

3.3. Настройки.

3.3.1. Насосы.

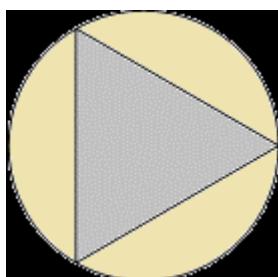


Время старта насоса – максимальный промежуток времени между командой «Старт» и появлением сигнала от перепадника, реле протока (подтверждение хода).

Время провала работы – максимальный интервал времени отсутствия подтверждения хода после успешного старта насоса.

Состояние насоса определяется по мнемознаку:

Появление в середине мнемознака иконки dP - означает наличие сигнала от реле протока.



- насос выключен.

5 сентября 2014 г.

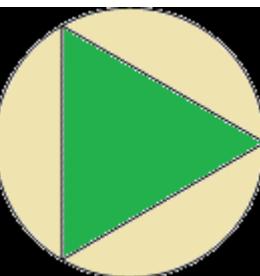
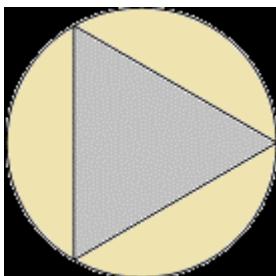


Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

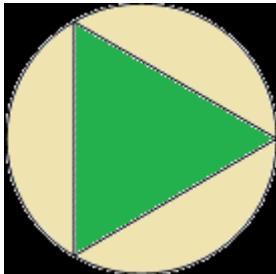
Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

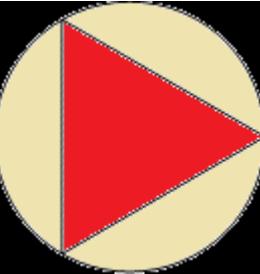
www.attika-group.ru



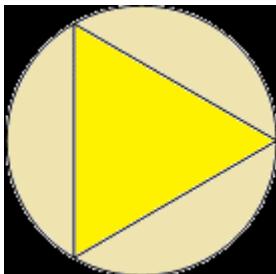
- поочередная смена – дана команда старт насоса, но сигнал от реле протока еще не пришел.



- дана команда старт и пришло подтверждение хода от реле протока.



- поочередная смена – Авария насоса или неисправность перепадника.



- насос переведен в ручной режим управления.

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

3.3.2. Уставка разности температур в емкости пентана.

Настройки

Уставка разности температур пентана в емкости

Макс. разность температур TCPP, С	5
Макс. разность температур POL1 емкость №1, С	5
Макс. разность температур POL1 емкость №2, С	5
Макс. разность температур POL1 емкость №3, С	5
Макс. разность температур POL2 емкость №1, С	5
Макс. разность температур POL2 емкость №2, С	5
Макс. разность температур ISO емкость №1, С	5
Макс. разность температур ISO емкость №2, С	5
Макс. разность температур ISO емкость №3, С	5
Макс. разность температур ISO емкость №4, С	5
Макс. разность температур ISO емкость №5, С	5
Макс. разность температур ISO емкость №6, С	5

Насосы
Туст
PT100
КАВ

Меню Главное Настройки Аварии Стр->>

Система постоянно рассчитывает разность средней и нижней температур пентана в емкости, при превышении заданного значения формирует сообщение оператору.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

5 сентября 2014 г.

www.attika-group.ru

3.3.3. Коррекция датчиков температуры.

Настройки

Коррекция датчиков температуры

ISO емкость №1 нижний Rt13, С:	0.0	ISO емкость №4 нижний Rt19, С:	0.0
ISO емкость №1 верхний Rt14, С:	0.0	ISO емкость №4 верхний Rt20, С:	0.0
ISO емкость №2 нижний Rt15, С:	0.0	ISO емкость №5 нижний Rt21, С:	0.0
ISO емкость №2 верхний Rt16, С:	0.0	ISO емкость №5 верхний Rt22, С:	0.0
ISO емкость №3 нижний Rt17, С:	0.0	ISO емкость №6 нижний Rt23, С:	0.0
ISO емкость №3 верхний Rt18, С:	0.0	ISO емкость №6 верхний Rt24, С:	0.0
TCPP емкость №1 нижний Rt1, С:	0.0	Насосы	
TCPP емкость №1 верхний Rt2, С:	0.0	Туст	
 		PT100	
 		КАВ	
POL1 емкость №1 нижний Rt3, С:	0.0	ISO загрузка Rt25, С:	0.0
POL1 емкость №1 верхний Rt4, С:	0.0	TCPP, POL1, POL2 загрузка Rt26, С:	0.0
POL1 емкость №2 нижний Rt5, С:	0.0	 	
POL1 емкость №2 верхний Rt6, С:	0.0	 	
POL1 емкость №3 нижний Rt7, С:	0.0	 	
POL1 емкость №3 верхний Rt8, С:	0.0	 	
POL2 емкость №1 нижний Rt9, С:	0.0	ISO загрузка Rt25, С:	0.0
POL2 емкость №1 верхний Rt10, С:	0.0	TCPP, POL1, POL2 загрузка Rt26, С:	0.0
POL2 емкость №2 нижний Rt11, С:	0.0	 	
POL2 емкость №2 верхний Rt12, С:	0.0	 	

Меню
Главное
Настройки
Аварии
Стр-->
←

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

3.3.4. Юстировка КАВ. Преобразователь тензосигнала в токовый сигнал.

Настройки

Юстировка КАВ	Наклон	Сдвиг	Тара	
ISO емкость №1:	1.00	0	0	0 кг
ISO емкость №2:	1.00	0	0	0 кг
ISO емкость №3:	1.00	0	0	0 кг
ISO емкость №4:	1.00	0	0	0 кг
ISO емкость №5:	1.00	0	0	0 кг
ISO емкость №6:	1.00	0	0	0 кг
POL1 емкость №1:	1.00	0	0	0 кг
POL1 емкость №2:	1.00	0	0	0 кг
POL1 емкость №3:	1.00	0	0	0 кг
POL2 емкость №1:	1.00	0	0	0 кг
POL2 емкость №2:	1.00	0	0	0 кг
TCPP емкость №1:	1.00	0	0	0 кг

Насосы
Туст
PT100
КАВ

Меню Главное Настройки Аварии Стр->> 

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

3.3.5. Аварии.

№	Дата	Приход	Уход	Сообщение
57	11/14/14	19:26:06		Код: 114: Неопределенное состояние арматур
56	11/14/14	19:26:06		Код: 113: Неопределенное состояние арматур
55	11/14/14	19:26:06		Код: 112: Неопределенное состояние арматур
54	11/14/14	19:26:06		Код: 111: Неопределенное состояние арматур
53	11/14/14	19:26:06		Код: 110: Неопределенное состояние арматур
52	11/14/14	19:26:06		Код: 109: Неопределенное состояние арматур
51	11/14/14	19:26:06		Код: 108: Неопределенное состояние арматур
50	11/14/14	19:26:06		Код: 107: Неопределенное состояние арматур
49	11/14/14	19:26:06		Код: 106: Неопределенное состояние арматур
48	11/14/14	19:26:06		Код: 105: Неопределенное состояние арматур
47	11/14/14	19:26:06		Код: 104: Неопределенное состояние арматур
46	11/14/14	19:26:06		Код: 103: Неопределенное состояние арматур
45	11/14/14	19:26:06		Код: 102: Неопределенное состояние арматур
44	11/14/14	19:26:06		Код: 101: Неопределенное состояние арматур
43	11/14/14	19:26:06		Код: 100: Неопределенное состояние арматур
42	11/14/14	19:26:06		Код: 99: Неопределенное состояние арматур
41	11/14/14	19:26:06		Код: 98: Неопределенное состояние арматур
40	11/14/14	19:26:06		Код: 97: Неопределенное состояние арматур
39	11/14/14	19:26:06		Код: 96: Неопределенное состояние арматур
38	11/14/14	19:26:06		Код: 95: Неопределенное состояние арматур

Меню

Главное

Настройки

Аварии

Журнал



5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

3.3.6. Журнал аварий.

Журнал аварий			
№	Дата	Приход	Сообщение
550	11/14/14	19:26:06	Код: 114: Неопределенное состояние арматуры 2/5
549	11/14/14	19:26:06	Код: 113: Неопределенное состояние арматуры 2/6
548	11/14/14	19:26:06	Код: 112: Неопределенное состояние арматуры 3/5
547	11/14/14	19:26:06	Код: 111: Неопределенное состояние арматуры 3/6
546	11/14/14	19:26:06	Код: 110: Неопределенное состояние арматуры 4/5
545	11/14/14	19:26:06	Код: 109: Неопределенное состояние арматуры 4/6
544	11/14/14	19:26:06	Код: 108: Неопределенное состояние арматуры 2/1
543	11/14/14	19:26:06	Код: 107: Неопределенное состояние арматуры 3/1
542	11/14/14	19:26:06	Код: 106: Неопределенное состояние арматуры 4/1
541	11/14/14	19:26:06	Код: 105: Неопределенное состояние арматуры 2/0
540	11/14/14	19:26:06	Код: 104: Неопределенное состояние арматуры 1/5
539	11/14/14	19:26:06	Код: 103: Неопределенное состояние арматуры 1/6
538	11/14/14	19:26:06	Код: 102: Неопределенное состояние арматуры 1/1
537	11/14/14	19:26:06	Код: 101: Неопределенное состояние арматуры 1/0
536	11/14/14	19:26:06	Код: 100: Неопределенное состояние арматуры 1/6/2
535	11/14/14	19:26:06	Код: 99: Неопределенное состояние арматуры 1/6/3
534	11/14/14	19:26:06	Код: 98: Неопределенное состояние арматуры 1/5/2
533	11/14/14	19:26:06	Код: 97: Неопределенное состояние арматуры 1/5/3

Меню

Главное

Настройки

Аварии



5 сентября 2014 г.



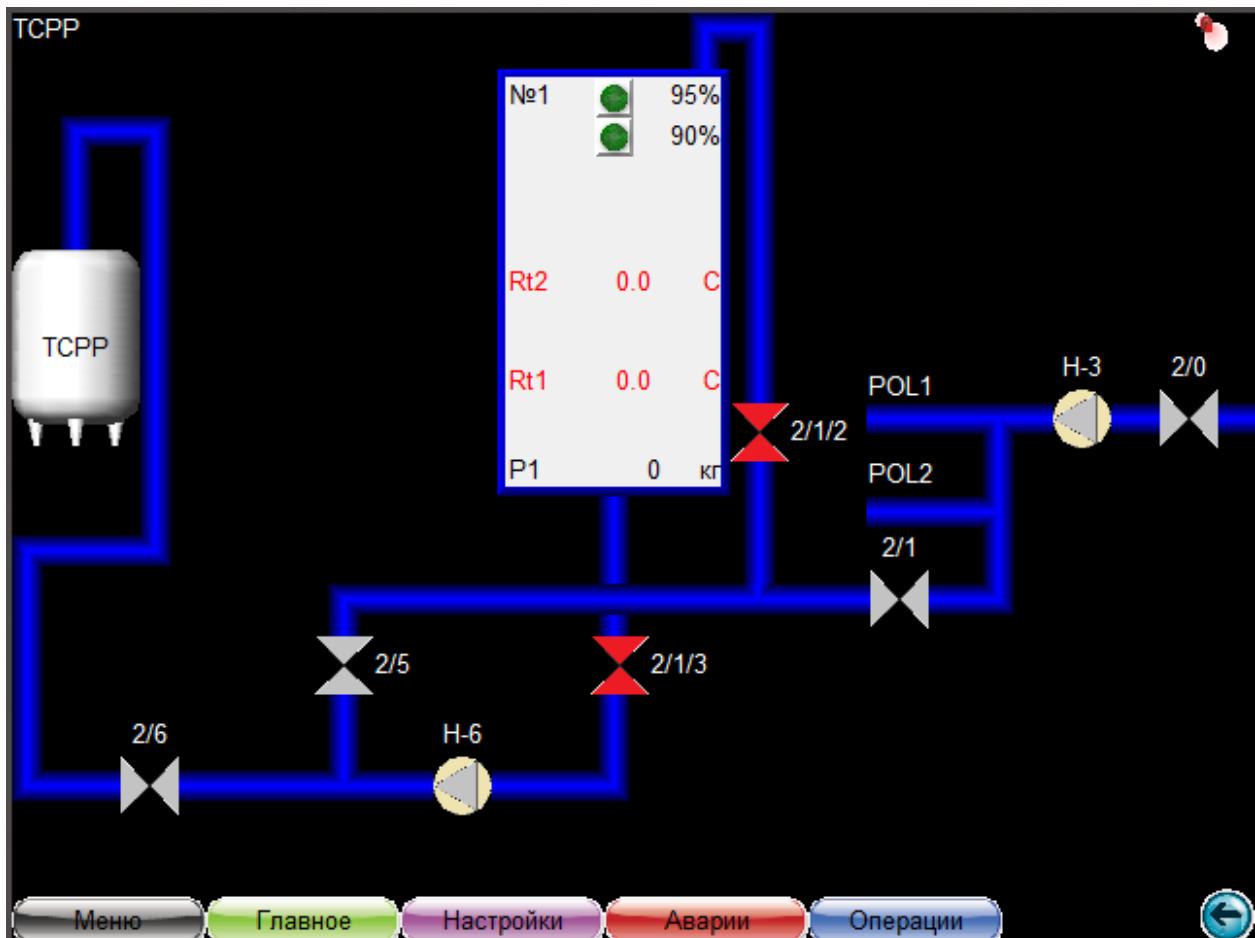
Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

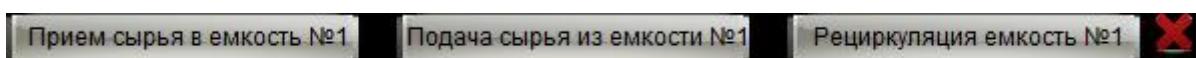
Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

3.3.7. TCPP.



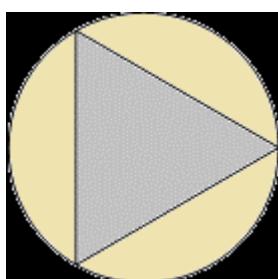
Операции участка TCPP.



Выбранная операция подсвечивается синим цветом.

Состояние насоса определяется по мнемознаку:

Появление в середине мнемознака иконки dP - означает наличие сигнала от реле протока.



- насос выключен.

5 сентября 2014 г.

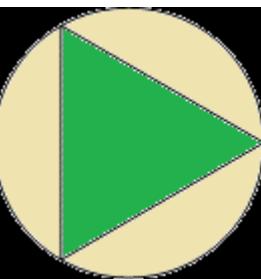
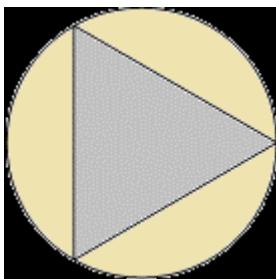


Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

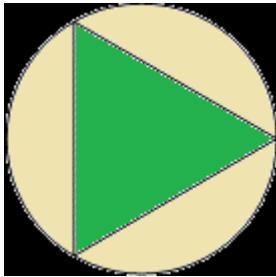
Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

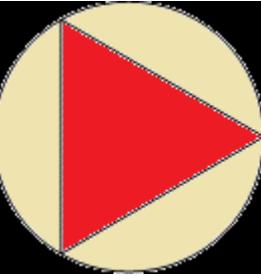
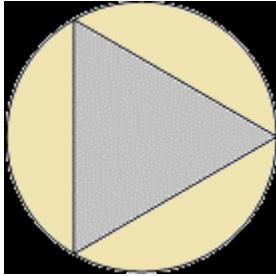
www.attika-group.ru



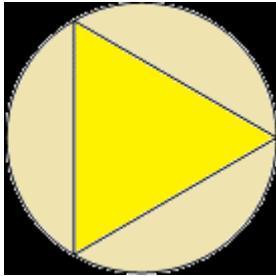
- поочередная смена – дана команда старт насоса, но сигнал от реле протока еще не пришел.



- дана команда старт и пришло подтверждение хода от реле протока.



- поочередная смена – Авария насоса или неисправность перепадника.



- насос переведен в ручной режим управления.



- окно управления насосом. Кнопка **Старт** – старт/стоп насоса, **dP** – подсвечивается зеленым, если есть сигнал от реле протока, **►** – подсвечивается зеленым, если оператором дана команда старт насоса.

5 сентября 2014 г.



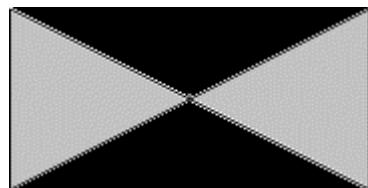
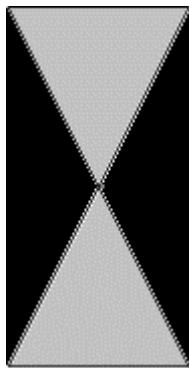
Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

Состояние арматуры определяется по мнемознаку:



или

- арматура закрыта и находится в

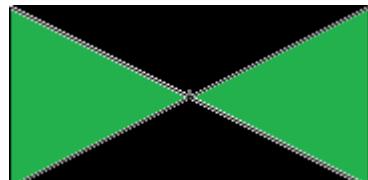
правильном состоянии.



или

- арматура закрыта и находится в

неправильном состоянии.



или

- арматура открыта и находится в

правильном состоянии.

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

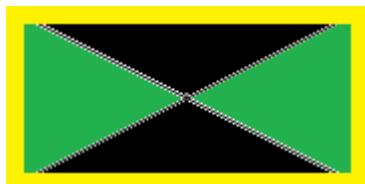
Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

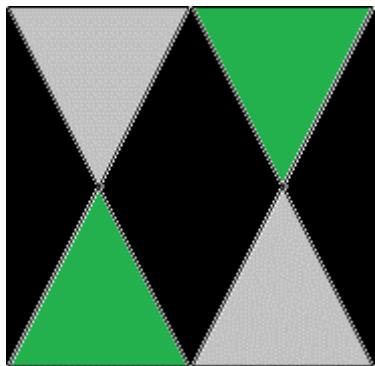


или

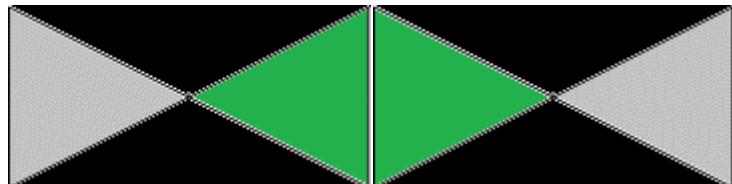


- арматура открыта и находится в

неправильном состоянии.

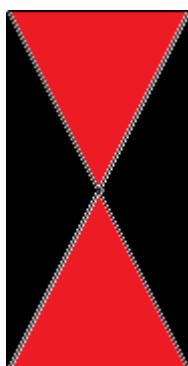


или

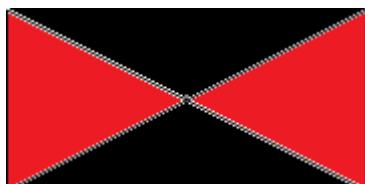


-

поочередная смена – арматура находится в неопределенном состоянии.



или



- авария текущей арматуры (в

течении длительного времени не удалось определить состояние арматуры).



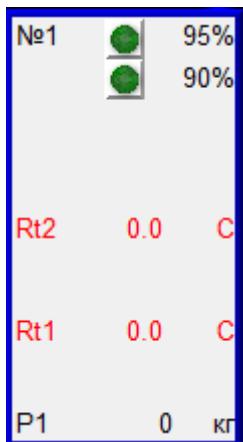
Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

5 сентября 2014 г.

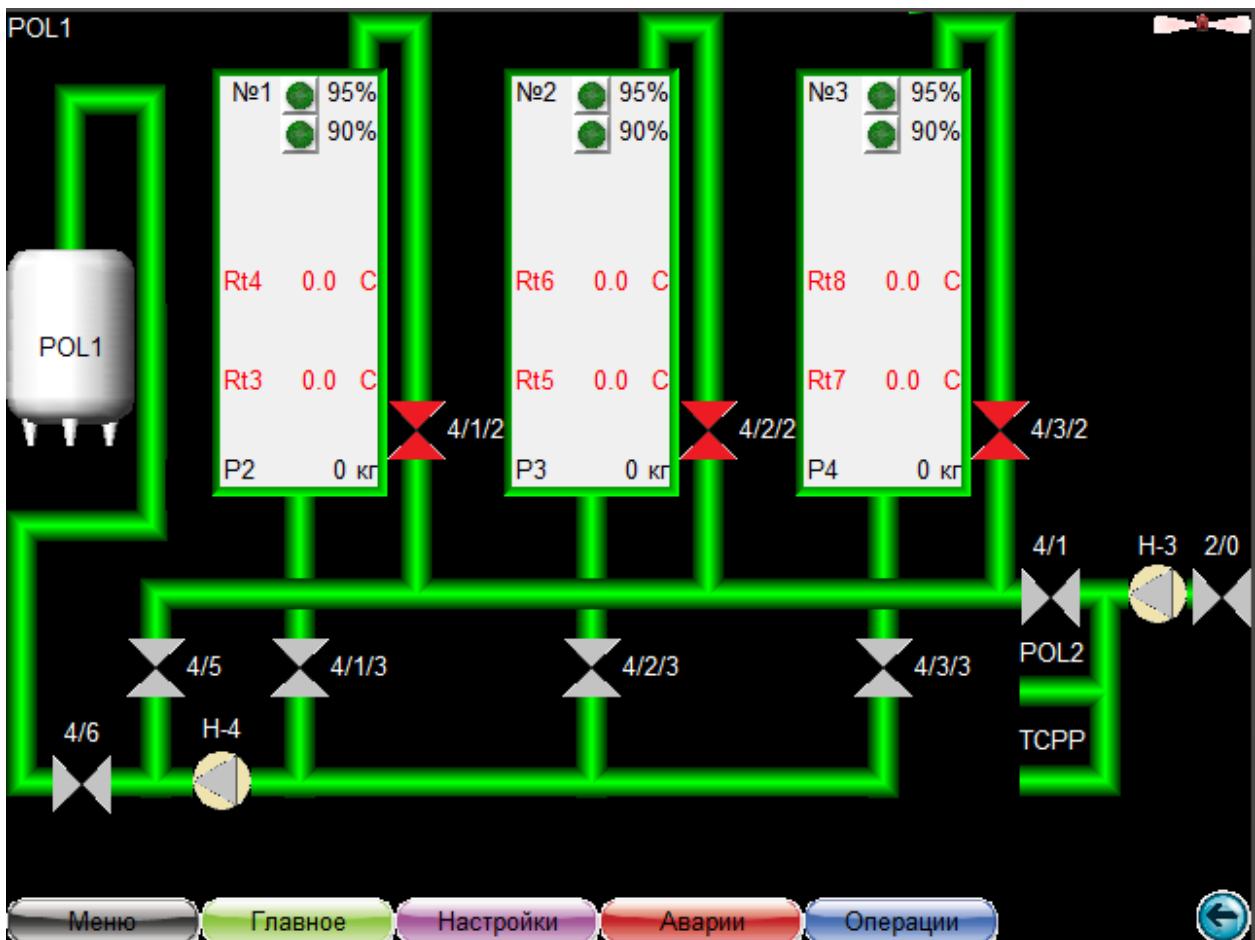


- емкость хранения пентана. $Rt2$, $Rt1$ - средний и нижний датчики температуры, $P1$ - датчик веса емкости хранения пентана.



- рабочая емкость.

3.3.8. POL1.



5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

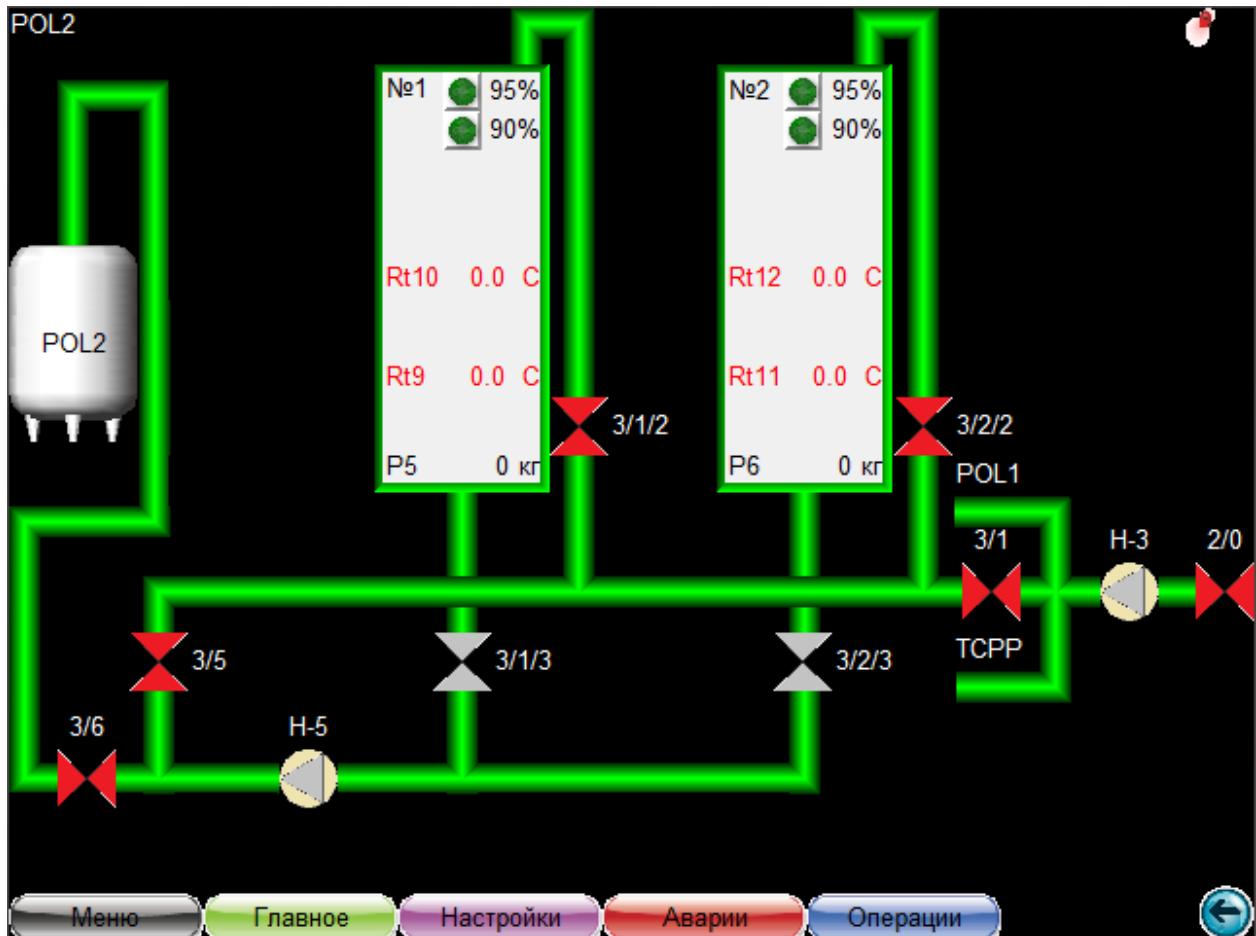
www.attika-group.ru

Операции участка POL1.

Прием сырья в емкость №1	Подача сырья из емкости №1	Рециркуляция емкость №1
Прием сырья в емкость №2	Подача сырья из емкости №2	Рециркуляция емкость №2
Прием сырья в емкость №3	Подача сырья из емкости №3	Рециркуляция емкость №3
Перекачивание из №1 в №2	Перекачивание из №2 в №1	Перекачивание из №3 в №1
Перекачивание из №1 в №3	Перекачивание из №2 в №3	Перекачивание из №3 в №2

Выбранная операция подсвечивается зеленым цветом.

3.3.9. POL2.



Операции участка POL2.

Прием сырья в емкость №1	Подача сырья из емкости №1	Рециркуляция емкость №1
Прием сырья в емкость №2	Подача сырья из емкости №2	Рециркуляция емкость №2
Перекачивание из №1 в №2	Перекачивание из №2 в №1	

Выбранная операция подсвечивается зеленым цветом.

5 сентября 2014 г.

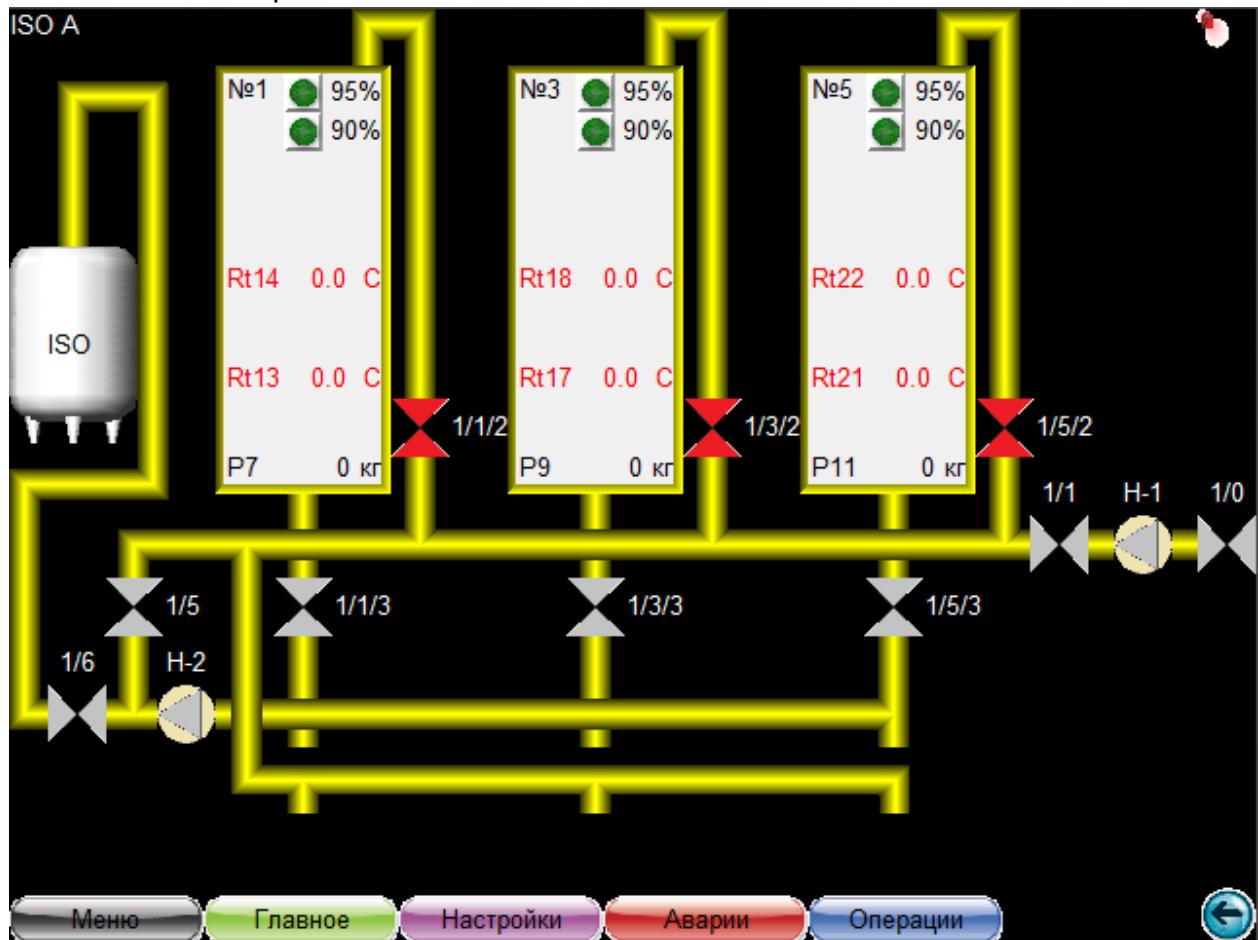


Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777
Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

3.3.10. ISO ряд А.



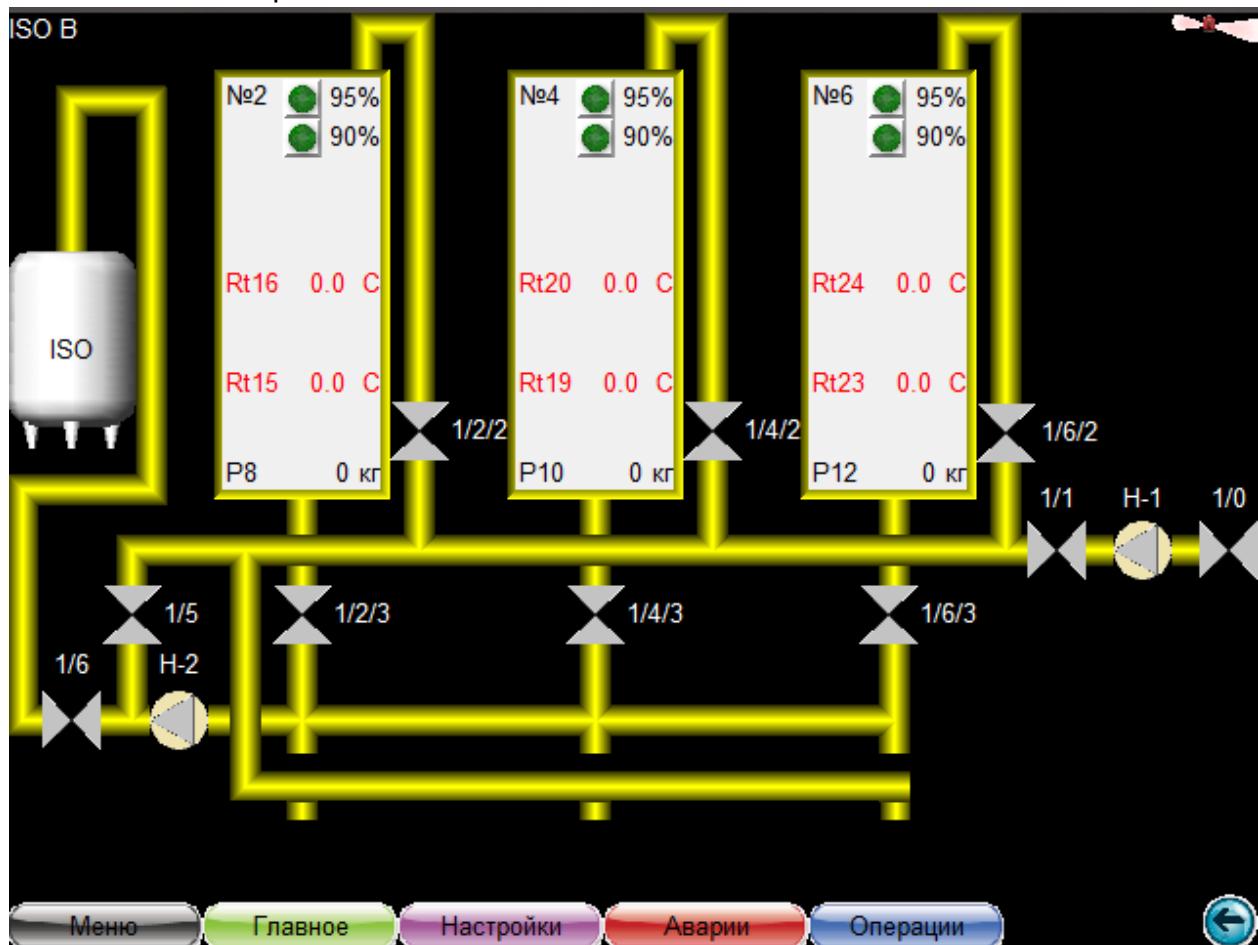
5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»
 Тел: 8 (8452) 674 - 777
 Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

3.3.11. ISO ряд В.



Операции участка ISO.

Прием сырья в емкость №1	Подача сырья из емкости №1	Рециркуляция емкость №1	X
Прием сырья в емкость №2	Подача сырья из емкости №2	Рециркуляция емкость №2	
Прием сырья в емкость №3	Подача сырья из емкости №3	Рециркуляция емкость №3	
Прием сырья в емкость №4	Подача сырья из емкости №4	Рециркуляция емкость №4	
Прием сырья в емкость №5	Подача сырья из емкости №5	Рециркуляция емкость №5	
Прием сырья в емкость №6	Подача сырья из емкости №6	Рециркуляция емкость №6	
Перекачивание из №1 в №2	Перекачивание из №2 в №1	Перекачивание из №3 в №1	
Перекачивание из №1 в №3	Перекачивание из №2 в №3	Перекачивание из №3 в №2	
Перекачивание из №1 в №4	Перекачивание из №2 в №4	Перекачивание из №3 в №4	
Перекачивание из №1 в №5	Перекачивание из №2 в №5	Перекачивание из №3 в №5	
Перекачивание из №1 в №6	Перекачивание из №2 в №6	Перекачивание из №3 в №6	
Перекачивание из №4 в №1	Перекачивание из №5 в №1	Перекачивание из №6 в №1	
Перекачивание из №4 в №2	Перекачивание из №5 в №2	Перекачивание из №6 в №2	
Перекачивание из №4 в №3	Перекачивание из №5 в №3	Перекачивание из №6 в №3	
Перекачивание из №4 в №5	Перекачивание из №5 в №4	Перекачивание из №6 в №4	
Перекачивание из №4 в №6	Перекачивание из №5 в №6	Перекачивание из №6 в №5	

Выбранная операция подсвечивается желтым цветом.



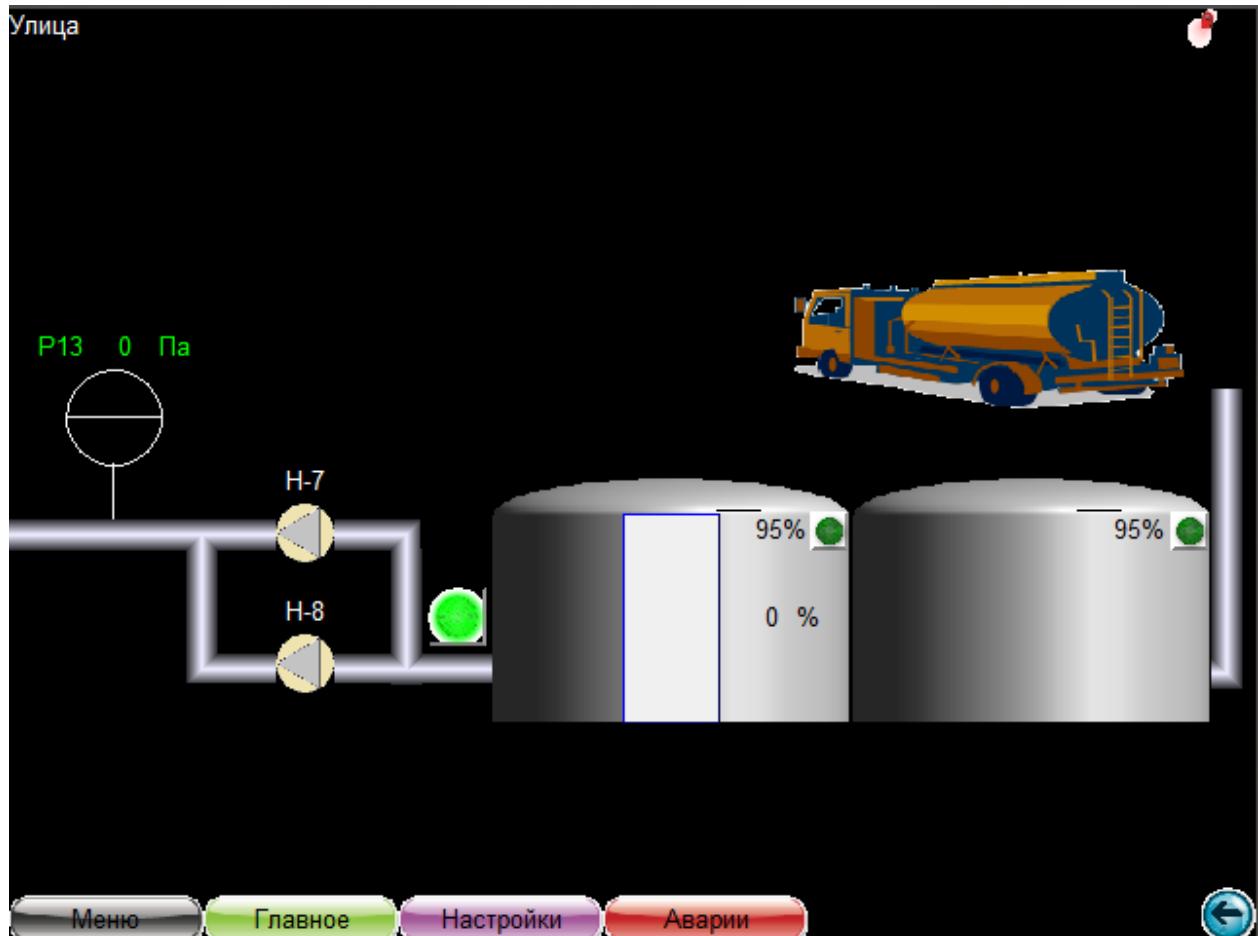
Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

5 сентября 2014 г.

3.3.12. Улица.



- датчик давления пентана.



- мановакуумметр, при наличии пентана в трубе на всасе насосов Н-7 и Н-8 подсвечивается зеленым цветом.

5 сентября 2014 г.



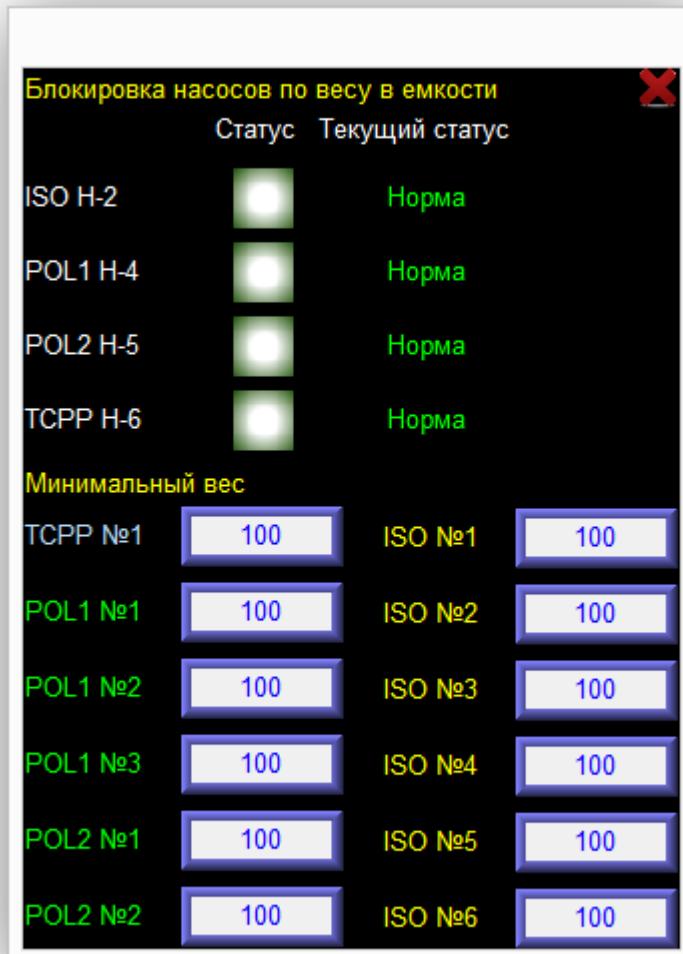
Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

3.4. Секретное меню (Блокировка насосов по весу сырья в емкости).



Чтобы открыть секретное меню необходимо ввести пароль и нажат на секретную кнопку. Блокировка действует на насос независимо от его режима работы (Автоматический или ручной). Насос блокируется при текущем весе сырья ниже заданной оператором уставки. Для снятия блокировки насоса необходимо выключить операцию автоматического режима, связанную с емкостью с низким уровнем сырья. При включении других операции автоматического режима работа насоса перейдет в состояние НОРМА, то есть насос блокируется только для конкретной операции автоматического режима, связанной с опустошением емкости. Для разблокировки насоса необходимо:

1. Выключить операцию, для которой насос заблокирован;
2. Увеличить вес сырья до уставки (в разделе минимальный вес);
3. Включить операцию автоматического режима.

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

Блокировка распространяется только на насосы, помеченные галочкой в столбце <Статус>.

	Статус
ISO H-2	✓
POL1 H-4	
POL2 H-5	✓
TCPP H-6	

Статус насоса (заблокирован или нет) отображается в столбце <Текущий статус>.

Текущий статус
Норма
Норма
Норма
Норма

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

Вес при котором блокируются насоса задается в разделе <Минимальный вес>.

Минимальный вес			
TCPP №1	100	ISO №1	100
POL1 №1	100	ISO №2	100
POL1 №2	100	ISO №3	100
POL1 №3	100	ISO №4	100
POL2 №1	100	ISO №5	100
POL2 №2	100	ISO №6	100

4. Датчики.

№	Наименование	Маркировка
1	Датчик температуры нижний емкости ТCPP	Rt1
2	Датчик температуры верхний емкости ТCPP	Rt2
3	Датчик температуры нижний емкости №1 POL1	Rt3
4	Датчик температуры верхний емкости №1 POL1	Rt4
5	Датчик температуры нижний емкости №2 POL1	Rt5
6	Датчик температуры верхний емкости №2 POL1	Rt6
7	Датчик температуры нижний емкости №3 POL1	Rt7
8	Датчик температуры верхний емкости №3 POL1	Rt8
9	Датчик температуры нижний емкости №1 POL2	Rt9
10	Датчик температуры верхний емкости №1 POL2	Rt10
11	Датчик температуры нижний емкости №2 POL2	Rt11
12	Датчик температуры верхний емкости №2 POL2	Rt12
13	Датчик температуры нижний емкости №1 POL1	Rt13
14	Датчик температуры верхний емкости №1 POL1	Rt14
15	Датчик температуры нижний емкости №2 POL1	Rt15
16	Датчик температуры верхний емкости №2 POL1	Rt16
17	Датчик температуры нижний емкости №3 POL1	Rt17
18	Датчик температуры верхний емкости №3 POL1	Rt18
19	Датчик температуры нижний емкости №4 POL1	Rt19
20	Датчик температуры верхний емкости №4 POL1	Rt20
21	Датчик температуры нижний емкости №5 POL1	Rt21

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

22	Датчик температуры верхний емкости №5 POL1	Rt22
23	Датчик температуры нижний емкости №6 POL1	Rt23
24	Датчик температуры верхний емкости №6 POL1	Rt24
25	Датчик температуры приемки ISO	Rt25
26	Датчик температуры приемки TCPP, POL1, POL2	Rt26
27	Вес емкости TCPP	P1
28	Вес емкости №1 POL1	P2
29	Вес емкости №2 POL1	P3
30	Вес емкости №3 POL1	P4
31	Вес емкости №1 POL2	P5
32	Вес емкости №2 POL2	P6
33	Вес емкости №1 POL1	P7
34	Вес емкости №2 POL1	P8
35	Вес емкости №3 POL1	P9
36	Вес емкости №4 POL1	P10
37	Вес емкости №5 POL1	P11
38	Вес емкости №6 POL1	P12
39	Давление пентана на линию	P13
40	Уровень пентана в емкости на улице	P14

5. Информационные сообщения. Аварии.

Код	Сообщение	Описание
1	Открыть арматуру 2/1/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
2	Открыть арматуру 2/1/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
3	Открыть арматуру 4/1/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
4	Открыть арматуру 4/1/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
5	Открыть арматуру 4/2/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
6	Открыть арматуру 4/2/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
7	Открыть арматуру 4/3/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
8	Открыть арматуру 4/3/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
9	Открыть арматуру 3//3	Перевести арматуру в противоположное состояние
10	Открыть арматуру 3/1/2	Перевести арматуру в противоположное состояние

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

11	Открыть арматуру 3/2/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
12	Открыть арматуру 3/2/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
13	Открыть арматуру 1/1/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
14	Открыть арматуру 1/1/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
15	Открыть арматуру 1/2/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
16	Открыть арматуру 1/2/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
17	Открыть арматуру 1/3/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
18	Открыть арматуру 1/3/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
19	Открыть арматуру 1/4/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
20	Открыть арматуру 1/4/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
21	Открыть арматуру 15/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
22	Открыть арматуру 1/5/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
23	Открыть арматуру 1/6/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
24	Открыть арматуру 1/6/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
25	Открыть арматуру 1/0	Перевести арматуру в противоположное состояние
26	Открыть арматуру 1/1	Перевести арматуру в противоположное состояние
27	Открыть арматуру 1/6	Перевести арматуру в противоположное состояние
28	Открыть арматуру 1/5	Перевести арматуру в противоположное состояние
29	Открыть арматуру 2/0	Перевести арматуру в противоположное состояние
30	Открыть арматуру 4/1	Перевести арматуру в противоположное состояние
31	Открыть арматуру 3/1	Перевести арматуру в противоположное состояние
32	Открыть арматуру 2/1	Перевести арматуру в противоположное состояние

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

33	Открыть арматуру 4/6	Перевести арматуру в противоположное состояние
34	Открыть арматуру 4/5	Перевести арматуру в противоположное состояние
35	Открыть арматуру 3/6	Перевести арматуру в противоположное состояние
36	Открыть арматуру 3/5	Перевести арматуру в противоположное состояние
37	Открыть арматуру 2/6	Перевести арматуру в противоположное состояние
38	Открыть арматуру 2/5	Перевести арматуру в противоположное состояние
39	Закрыть арматуру 2/1/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
40	Закрыть арматуру 2/1/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
41	Закрыть арматуру 4/1/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
42	Закрыть арматуру 4/1/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
43	Закрыть арматуру 4/2/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
44	Закрыть арматуру 4/2/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
45	Закрыть арматуру 4/3/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
46	Закрыть арматуру 4/3/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
47	Закрыть арматуру 3//3	Перевести арматуру в противоположное состояние
48	Закрыть арматуру 3/1/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
49	Закрыть арматуру 3/2/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
50	Закрыть арматуру 3/2/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
51	Закрыть арматуру 1/1/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
52	Закрыть арматуру 1/1/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
53	Закрыть арматуру 1/2/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
54	Закрыть арматуру 1/2/2	Перевести арматуру в противоположное состояние

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

55	Закрыть арматуру 1/3/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
56	Закрыть арматуру 1/3/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
57	Закрыть арматуру 1/4/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
58	Закрыть арматуру 1/4/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
59	Закрыть арматуру 15/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
60	Закрыть арматуру 1/5/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
61	Закрыть арматуру 1/6/3	Перевести арматуру в противоположное состояние
62	Закрыть арматуру 1/6/2	Перевести арматуру в противоположное состояние
63	Закрыть арматуру 1/0	Перевести арматуру в противоположное состояние
64	Закрыть арматуру 1/1	Перевести арматуру в противоположное состояние
65	Закрыть арматуру 1/6	Перевести арматуру в противоположное состояние
66	Закрыть арматуру 1/5	Перевести арматуру в противоположное состояние
67	Закрыть арматуру 2/0	Перевести арматуру в противоположное состояние
68	Закрыть арматуру 4/1	Перевести арматуру в противоположное состояние
69	Закрыть арматуру 3/1	Перевести арматуру в противоположное состояние
70	Закрыть арматуру 2/1	Перевести арматуру в противоположное состояние
71	Закрыть арматуру 4/6	Перевести арматуру в противоположное состояние
72	Закрыть арматуру 4/5	Перевести арматуру в противоположное состояние
73	Закрыть арматуру 3/6	Перевести арматуру в противоположное состояние
74	Закрыть арматуру 3/5	Перевести арматуру в противоположное состояние
75	Закрыть арматуру 2/6	Перевести арматуру в противоположное состояние
76	Закрыть арматуру 2/5	Перевести арматуру в противоположное состояние

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

77	Неопределенное состояние арматуры 2/1/3	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
78	Неопределенное состояние арматуры 2/1/2	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
79	Неопределенное состояние арматуры 4/1/3	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
80	Неопределенное состояние арматуры 4/1/2	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
81	Неопределенное состояние арматуры 4/2/3	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
82	Неопределенное состояние арматуры 4/2/2	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
83	Неопределенное состояние арматуры 4/3/3	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
84	Неопределенное состояние арматуры 4/3/2	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
85	Неопределенное состояние арматуры 3//3	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
86	Неопределенное состояние арматуры 3/1/2	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
87	Неопределенное состояние арматуры 3/2/3	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
88	Неопределенное состояние арматуры 3/2/2	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
89	Неопределенное состояние арматуры 1/1/3	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
90	Неопределенное состояние арматуры 1/1/2	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
91	Неопределенное состояние арматуры 1/2/3	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

92	Неопределенное состояние арматуры 1/2/2	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
93	Неопределенное состояние арматуры 1/3/3	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
94	Неопределенное состояние арматуры 1/3/2	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
95	Неопределенное состояние арматуры 1/4/3	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
96	Неопределенное состояние арматуры 1/4/2	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
97	Неопределенное состояние арматуры 15/3	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
98	Неопределенное состояние арматуры 1/5/2	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
99	Неопределенное состояние арматуры 1/6/3	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
100	Неопределенное состояние арматуры 1/6/2	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
101	Неопределенное состояние арматуры 1/0	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
102	Неопределенное состояние арматуры 1/1	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
103	Неопределенное состояние арматуры 1/6	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
104	Неопределенное состояние арматуры 1/5	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
105	Неопределенное состояние арматуры 2/0	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
106	Неопределенное состояние арматуры 4/1	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
107	Неопределенное состояние арматуры 3/1	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
108	Неопределенное состояние арматуры 2/1	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
109	Неопределенное состояние арматуры 4/6	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

110	Неопределенное состояние арматуры 4/5	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
111	Неопределенное состояние арматуры 3/6	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
112	Неопределенное состояние арматуры 3/5	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
113	Неопределенное состояние арматуры 2/6	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
114	Неопределенное состояние арматуры 2/5	Проверить положение рукоятки арматуры и исправность герконов
115	Авария насоса Н-1	Превышен таймаут страта или работы насоса
116	Авария насоса Н-2	Превышен таймаут страта или работы насоса
117	Авария насоса Н-3	Превышен таймаут страта или работы насоса
118	Авария насоса Н-4	Превышен таймаут страта или работы насоса
119	Авария насоса Н-5	Превышен таймаут страта или работы насоса
120	Авария насоса Н-6	Превышен таймаут страта или работы насоса
121	Авария насоса Н-7	Превышен таймаут страта или работы насоса
122	Авария насоса Н-8	Превышен таймаут страта или работы насоса
123	Неисправность реле протока насоса Н-1	Реле протока замнuto при выключенном насосе
124	Неисправность реле протока насоса Н-2	Реле протока замнuto при выключенном насосе
125	Неисправность реле протока насоса Н-3	Реле протока замнuto при выключенном насосе
126	Неисправность реле протока насоса Н-4	Реле протока замнuto при выключенном насосе
127	Неисправность реле протока насоса Н-5	Реле протока замнuto при выключенном насосе
128	Неисправность реле протока насоса Н-6	Реле протока замнuto при выключенном насосе
129	Неисправность реле протока насоса Н-7	Реле протока замнuto при выключенном насосе
130	Неисправность реле протока насоса Н-8	Реле протока замнuto при выключенном насосе
131	Уровень пентана 90 % в емкости ТСРР	Превышен допустимый уровень пентана в емкости

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

132	Уровень пентана 95 % в емкости ТСРР	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
133	Уровень пентана 90 % в емкости №1 POL1	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
134	Уровень пентана 95 % в емкости №1 POL1	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
135	Уровень пентана 90 % в емкости №2 POL2	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
136	Уровень пентана 95 % в емкости №2 POL2	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
137	Уровень пентана 90 % в емкости №1 POL1	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
138	Уровень пентана 95 % в емкости №1 POL1	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
139	Уровень пентана 90 % в емкости №1 POL2	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
140	Уровень пентана 95 % в емкости №1 POL2	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
141	Уровень пентана 90 % в емкости №2 POL2	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
142	Уровень пентана 95 % в емкости №2 POL2	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
143	Уровень пентана 90 % в емкости №1 ISO	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
144	Уровень пентана 95 % в емкости №1 ISO	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
145	Уровень пентана 90 % в емкости №2 ISO	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
146	Уровень пентана 95 % в емкости №2 ISO	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
147	Уровень пентана 90 % в емкости №3 ISO	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
148	Уровень пентана 95 % в емкости №3 ISO	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
149	Уровень пентана 90 % в емкости №4 ISO	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
150	Уровень пентана 95 % в емкости №4 ISO	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
151	Уровень пентана 90 % в емкости №5 ISO	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
152	Уровень пентана 95 % в емкости №5 ISO	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
153	Уровень пентана 90 % в емкости №6 ISO	Превышен допустимый уровень пентана в емкости

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

154	Уровень пентана 95 % в емкости №6 ISO	Превышен допустимый уровень пентана в емкости
155	Запрос TCPP	Выполнить операцию подачи сырья в рабочую емкость
156	Запрос POL1	Выполнить операцию подачи сырья в рабочую емкость
157	Запрос POL2	Выполнить операцию подачи сырья в рабочую емкость
158	Запрос ISO	Выполнить операцию подачи сырья в рабочую емкость
159	Превышена допустимая разность температура емкость TCPP	Разность средней и нижней температуры в емкости пентана превышает допустимое значение
160	Превышена допустимая разность температура POL1 емкость №1	Разность средней и нижней температуры в емкости пентана превышает допустимое значение
161	Превышена допустимая разность температура POL1 емкость №2	Разность средней и нижней температуры в емкости пентана превышает допустимое значение
162	Превышена допустимая разность температура POL1 емкость №3	Разность средней и нижней температуры в емкости пентана превышает допустимое значение
163	Превышена допустимая разность температура POL2 емкость №1	Разность средней и нижней температуры в емкости пентана превышает допустимое значение
164	Превышена допустимая разность температура POL2 емкость №2	Разность средней и нижней температуры в емкости пентана превышает допустимое значение
165	Превышена допустимая разность температура ISO емкость №1	Разность средней и нижней температуры в емкости пентана превышает допустимое значение
166	Превышена допустимая разность температура ISO емкость №2	Разность средней и нижней температуры в емкости пентана превышает допустимое значение
167	Превышена допустимая разность температура ISO емкость №3	Разность средней и нижней температуры в емкости пентана превышает допустимое значение
168	Превышена допустимая разность температура ISO емкость №4	Разность средней и нижней температуры в емкости пентана превышает допустимое значение
169	Превышена допустимая разность температура ISO емкость №5	Разность средней и нижней температуры в емкости пентана превышает допустимое значение

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

170	Превышена допустимая разность температура ISO емкость №6	Разность средней и нижней температуры в емкости пентана превышает допустимое значение
171	Ошибка измерений температуры Rt1	Обрыв или КЗ датчика температуры
172	Ошибка измерений температуры Rt2	Обрыв или КЗ датчика температуры
173	Ошибка измерений температуры Rt3	Обрыв или КЗ датчика температуры
174	Ошибка измерений температуры Rt4	Обрыв или КЗ датчика температуры
175	Ошибка измерений температуры Rt5	Обрыв или КЗ датчика температуры
176	Ошибка измерений температуры Rt6	Обрыв или КЗ датчика температуры
177	Ошибка измерений температуры Rt7	Обрыв или КЗ датчика температуры
178	Ошибка измерений температуры Rt8	Обрыв или КЗ датчика температуры
179	Ошибка измерений температуры Rt9	Обрыв или КЗ датчика температуры
180	Ошибка измерений температуры Rt10	Обрыв или КЗ датчика температуры
181	Ошибка измерений температуры Rt11	Обрыв или КЗ датчика температуры
182	Ошибка измерений температуры Rt12	Обрыв или КЗ датчика температуры
183	Ошибка измерений температуры Rt13	Обрыв или КЗ датчика температуры
184	Ошибка измерений температуры Rt14	Обрыв или КЗ датчика температуры
185	Ошибка измерений температуры Rt15	Обрыв или КЗ датчика температуры
186	Ошибка измерений температуры Rt16	Обрыв или КЗ датчика температуры
187	Ошибка измерений температуры Rt17	Обрыв или КЗ датчика температуры
188	Ошибка измерений температуры Rt18	Обрыв или КЗ датчика температуры
189	Ошибка измерений температуры Rt19	Обрыв или КЗ датчика температуры
190	Ошибка измерений температуры Rt20	Обрыв или КЗ датчика температуры
191	Ошибка измерений температуры Rt21	Обрыв или КЗ датчика температуры

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

192	Ошибка измерений температуры Rt22	Обрыв или КЗ датчика температуры
193	Ошибка измерений температуры Rt23	Обрыв или КЗ датчика температуры
194	Ошибка измерений температуры Rt24	Обрыв или КЗ датчика температуры
195	Ошибка измерений температуры Rt25	Обрыв или КЗ датчика температуры
196	Ошибка измерений температуры Rt26	Обрыв или КЗ датчика температуры
197	Ошибка измерений преобразователь Р1	Обрыв или КЗ преобразователя КАВ
198	Ошибка измерений преобразователь Р2	Обрыв или КЗ преобразователя КАВ
199	Ошибка измерений преобразователь Р3	Обрыв или КЗ преобразователя КАВ
200	Ошибка измерений преобразователь Р4	Обрыв или КЗ преобразователя КАВ
201	Ошибка измерений преобразователь Р5	Обрыв или КЗ преобразователя КАВ
202	Ошибка измерений преобразователь Р6	Обрыв или КЗ преобразователя КАВ
203	Ошибка измерений преобразователь Р7	Обрыв или КЗ преобразователя КАВ
204	Ошибка измерений преобразователь Р8	Обрыв или КЗ преобразователя КАВ
205	Ошибка измерений преобразователь Р9	Обрыв или КЗ преобразователя КАВ
206	Ошибка измерений преобразователь Р10	Обрыв или КЗ преобразователя КАВ
207	Ошибка измерений преобразователь Р11	Обрыв или КЗ преобразователя КАВ
208	Ошибка измерений преобразователь Р12	Обрыв или КЗ преобразователя КАВ
209	Ошибка измерений преобразователь Р13	Обрыв или КЗ датчика давления пентана на линию
210	Прием сырья ISO в емкость №1	Активная операция
211	Прием сырья ISO в емкость №2	Активная операция
212	Прием сырья ISO в емкость №3	Активная операция
213	Прием сырья ISO в емкость №4	Активная операция

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

214	Прием сырья ISO в емкость №5	Активная операция
215	Прием сырья ISO в емкость №6	Активная операция
216	Подача сырья ISO из емкости №1	Активная операция
217	Подача сырья ISO из емкости №2	Активная операция
218	Подача сырья ISO из емкости №3	Активная операция
219	Подача сырья ISO из емкости №4	Активная операция
220	Подача сырья ISO из емкости №5	Активная операция
221	Подача сырья ISO из емкости №6	Активная операция
222	Рециркуляция ISO емкость №1	Активная операция
223	Перекачивание ISO из емкости №1 в емкость №2	Активная операция
224	Перекачивание ISO из емкости №1 в емкость №3	Активная операция
225	Перекачивание ISO из емкости №1 в емкость №4	Активная операция
226	Перекачивание ISO из емкости №1 в емкость №5	Активная операция
227	Перекачивание ISO из емкости №1 в емкость №6	Активная операция
228	Перекачивание ISO из емкости №2 в емкость №1	Активная операция
229	Рециркуляция ISO емкость №2	Активная операция
230	Перекачивание ISO из емкости №2 в емкость №3	Активная операция
231	Перекачивание ISO из емкости №2 в емкость №4	Активная операция
232	Перекачивание ISO из емкости №2 в емкость №5	Активная операция
233	Перекачивание ISO из емкости №2 в емкость №6	Активная операция
234	Перекачивание ISO из емкости №3 в емкость №1	Активная операция
235	Перекачивание ISO из емкости №3 в емкость №2	Активная операция

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

236	Рециркуляция ISO емкость №3	Активная операция
237	Перекачивание ISO из емкости №3 в емкость №4	Активная операция
238	Перекачивание ISO из емкости №3 в емкость №5	Активная операция
239	Перекачивание ISO из емкости №3 в емкость №6	Активная операция
240	Перекачивание ISO из емкости №4 в емкость №1	Активная операция
241	Перекачивание ISO из емкости №4 в емкость №2	Активная операция
242	Перекачивание ISO из емкости №4 в емкость №3	Активная операция
243	Рециркуляция ISO емкость №4	Активная операция
244	Перекачивание ISO из емкости №4 в емкость №5	Активная операция
245	Перекачивание ISO из емкости №4 в емкость №6	Активная операция
246	Перекачивание ISO из емкости №5 в емкость №1	Активная операция
247	Перекачивание ISO из емкости №5 в емкость №2	Активная операция
248	Перекачивание ISO из емкости №5 в емкость №3	Активная операция
249	Перекачивание ISO из емкости №5 в емкость №4	Активная операция
250	Рециркуляция ISO емкость №5	Активная операция
251	Перекачивание ISO из емкости №5 в емкость №6	Активная операция
252	Перекачивание ISO из емкости №6 в емкость №1	Активная операция
253	Перекачивание ISO из емкости №6 в емкость №2	Активная операция
254	Перекачивание ISO из емкости №6 в емкость №3	Активная операция
255	Перекачивание ISO из емкости №6 в емкость №4	Активная операция
256	Перекачивание ISO из емкости №6 в емкость №5	Активная операция
257	Рециркуляция ISO емкость №6	Активная операция

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

258	Прием сырья POL1 в емкость №1	Активная операция
259	Прием сырья POL1 в емкость №2	Активная операция
260	Прием сырья POL1 в емкость №3	Активная операция
261	Подача сырья POL1 из емкости №1	Активная операция
262	Подача сырья POL1 из емкости №2	Активная операция
263	Подача сырья POL1 из емкости №3	Активная операция
264	Рециркуляция POL1 емкость №1	Активная операция
265	Перекачивание POL1 из емкости №1 в емкость №2	Активная операция
266	Перекачивание POL1 из емкости №1 в емкость №3	Активная операция
267	Перекачивание POL1 из емкости №2 в емкость №1	Активная операция
268	Рециркуляция POL1 емкость №2	Активная операция
269	Перекачивание POL1 из емкости №2 в емкость №3	Активная операция
270	Перекачивание POL1 из емкости №3 в емкость №1	Активная операция
271	Перекачивание POL1 из емкости №3 в емкость №2	Активная операция
272	Рециркуляция POL1 емкость №3	Активная операция
273	Прием сырья POL2 в емкость №1	Активная операция
274	Прием сырья POL2 в емкость №2	Активная операция
275	Подача сырья POL2 из емкости №1	Активная операция
276	Подача сырья POL2 из емкости №2	Активная операция
277	Рециркуляция POL2 емкость №1	Активная операция
278	Перекачивание POL2 из емкости №1 в емкость №2	Активная операция
279	Перекачивание POL2 из емкости №2 в емкость №1	Активная операция

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

280	Рециркуляция POL2 емкость №2	Активная операция
281	Прием сырья TCPP	Активная операция
282	Подача сырья TCPP	Активная операция
283	Рециркуляция TCPP	Активная операция
284	В ручном режиме включен насос M7	Насос переведен в ручной режим управления
285	В ручном режиме включен насос M8	Насос переведен в ручной режим управления
286	Труба на всасе M7 и M8 не заполнена	Нет пентана в трубе на всасе насосов M7 и M8
287	Сигнал от прибора уровня пентана	Превышен уровень пентана в аварийной емкости
288	Верхний уровень тосола	
289	Нижний уровень тосола	
290	Азотная рампа клапан закрыт	

6. Таблица уставок.

№	Уставка	СИ	Мин.	Макс.	По умолчанию
1	Время старта насоса	сек	0	100	10
2	Время провала работы насоса	сек	0	100	10
3	Время проверки перепадника	сек	0	100	60
4	Наклон преобразователь P1		0	1	1
5	Наклон преобразователь P2		0	1	1
6	Наклон преобразователь P3		0	1	1
7	Наклон преобразователь P4		0	1	1
8	Наклон преобразователь P5		0	1	1
9	Наклон преобразователь P6		0	1	1
10	Наклон преобразователь P7		0	1	1
11	Наклон преобразователь P8		0	1	1
12	Наклон преобразователь P9		0	1	1
13	Наклон преобразователь P10		0	1	1
14	Наклон преобразователь P11		0	1	1
15	Наклон преобразователь P12		0	1	1
16	Наклон датчик давления P13		0	1	1
17	Максимальная разница температур в емкости TCPP	С	0	20	5
18	Максимальная разница температур в емкости №1 POL1	С	0	20	5

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru

19	Максимальная разница температур в емкости №2 POL1	C	0	20	5
20	Максимальная разница температур в емкости №3 POL1	C	0	20	5
21	Максимальная разница температур в емкости №1 POL2	C	0	20	5
22	Максимальная разница температур в емкости №2 POL2	C	0	20	5
23	Максимальная разница температур в емкости №1 ISO	C	0	20	5
24	Максимальная разница температур в емкости №2 ISO	C	0	20	5
25	Максимальная разница температур в емкости №3 ISO	C	0	20	5
26	Максимальная разница температур в емкости №4 ISO	C	0	20	5
27	Максимальная разница температур в емкости №5 ISO	C	0	20	5
28	Максимальная разница температур в емкости №6 ISO	C	0	20	5
29	Коррекция датчика температуры Rt1	C	-20	20	0
30	Коррекция датчика температуры Rt2	C	-20	20	0
31	Коррекция датчика температуры Rt3	C	-20	20	0
32	Коррекция датчика температуры Rt4	C	-20	20	0
33	Коррекция датчика температуры Rt5	C	-20	20	0
34	Коррекция датчика температуры Rt6	C	-20	20	0
35	Коррекция датчика температуры Rt7	C	-20	20	0
36	Коррекция датчика температуры Rt8	C	-20	20	0
37	Коррекция датчика температуры Rt9	C	-20	20	0
38	Коррекция датчика температуры Rt10	C	-20	20	0
39	Коррекция датчика температуры Rt11	C	-20	20	0
40	Коррекция датчика температуры Rt12	C	-20	20	0
41	Коррекция датчика температуры Rt13	C	-20	20	0
42	Коррекция датчика температуры Rt14	C	-20	20	0
43	Коррекция датчика температуры Rt15	C	-20	20	0
44	Коррекция датчика температуры Rt16	C	-20	20	0
45	Коррекция датчика температуры Rt17	C	-20	20	0
46	Коррекция датчика температуры Rt18	C	-20	20	0
47	Коррекция датчика температуры Rt19	C	-20	20	0
48	Коррекция датчика температуры Rt20	C	-20	20	0
49	Коррекция датчика температуры Rt21	C	-20	20	0
50	Коррекция датчика температуры Rt22	C	-20	20	0
51	Коррекция датчика температуры Rt23	C	-20	20	0

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

52	Коррекция датчика температуры Rt24	С	-20	20	0
53	Коррекция датчика температуры Rt25	С	-20	20	0
54	Коррекция датчика температуры Rt26	С	-20	20	0
55	Сдвиг рабочей характеристики преобразователя КАВ Р1	КГ	-6000	6000	0
56	Сдвиг рабочей характеристики преобразователя КАВ Р2	КГ	-6000	6000	0
57	Сдвиг рабочей характеристики преобразователя КАВ Р3	КГ	-6000	6000	0
58	Сдвиг рабочей характеристики преобразователя КАВ Р4	КГ	-6000	6000	0
59	Сдвиг рабочей характеристики преобразователя КАВ Р5	КГ	-6000	6000	0
60	Сдвиг рабочей характеристики преобразователя КАВ Р6	КГ	-6000	6000	0
61	Сдвиг рабочей характеристики преобразователя КАВ Р7	КГ	-6000	6000	0
62	Сдвиг рабочей характеристики преобразователя КАВ Р8	КГ	-6000	6000	0
63	Сдвиг рабочей характеристики преобразователя КАВ Р9	КГ	-6000	6000	0
64	Сдвиг рабочей характеристики преобразователя КАВ Р10	КГ	-6000	6000	0
65	Сдвиг рабочей характеристики преобразователя КАВ Р11	КГ	-6000	6000	0
66	Сдвиг рабочей характеристики преобразователя КАВ Р12	КГ	-6000	6000	0
67	Сдвиг рабочей характеристики преобразователя КАВ Р13	КГ	-6000	6000	0
68	Тара емкость ТCPP	КГ	0	15000	0
69	Тара емкость №1 POL1	КГ	0	15000	0
70	Тара емкость №2 POL1	КГ	0	15000	0
71	Тара емкость №3 POL1	КГ	0	15000	0
72	Тара емкость №1 POL2	КГ	0	15000	0
73	Тара емкость №2 POL2	КГ	0	15000	0
74	Тара емкость №1 ISO	КГ	0	15000	0
75	Тара емкость №2 ISO	КГ	0	15000	0
76	Тара емкость №3 ISO	КГ	0	15000	0
77	Тара емкость №4 ISO	КГ	0	15000	0
78	Тара емкость №5 ISO	КГ	0	15000	0
79	Тара емкость №6 ISO	КГ	0	15000	0

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

7. Архив

Все результаты операций автоматического режима записываются в виде файлов формата *.txt во внутренней памяти ПЛК. Доступ осуществляется по IP – адресу ПЛК.

Пример имени и строки файла.

Имя файла	Строка
downloading_003_2014-11-20_14-32-13	_;TCPP_Tank1;0.0
downloading_007_2014-11-20_14-35-49	_;POL1_Tank1;0.0
loading_002_2014-11-20_14-31-55	TCPP_Tank1;_;0.0
loading_004_2014-11-20_14-33-01	POL1_Tank1;_;0.0
pumping_010_2014-11-20_14-37-18	POL1_Tank1;POL1_Tank2;0.0
pumping_011_2014-11-20_14-37-21	POL1_Tank1;POL1_Tank3;0.0

Имя файла включает в себя:

1 – Тип операции (downloading – подача сырья в производство, loading – закачка емкости из автоцистерны, pumping – рециркуляция);

2 – ID файла – индивидуальный номер файла (После создания больше 9999 шт. ID файлов повторяется);

3 – Дата и время создания файла.

Строка в файле включает в себя:

1 – Номер емкости загрузки;

2 – Номер емкости скачивания;

3 – Вес сырья перекаченного в ходе операции.

Объем свободной памяти ПЛК составляет 1408 Кб. При переполнении запись прекратится. При достижении количества файлов более 1000 шт. рекомендуется очистить папку «ARHIV».

5 сентября 2014 г.



Схема автоматизации разработана компанией ООО «АТТИКА»

Тел: 8 (8452) 674 - 777

Почта: office@attika-group.ru

www.attika-group.ru