

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ «АСЭ»
(АО ИК «АСЭ»)

КАЛИНИНСКАЯ АЭС
ЭНЕРГОБЛОК № 1

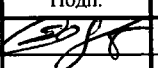
Задание заводу на ПТК СКУ СНЭ ВБ на базе ТПТС
Адаптированные технологические алгоритмы
и алгоритмы сигнализации РО и ТО
Книга 3

210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2 А-132420пм

Главный инженер проекта




Е.С. Малыгин

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|---------|---|-------|
| 2 | 1519-19 |  | 16.09 |
| | | | |

2019

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Формат А4

| | | |
|----------------------------|---|--------------|
| Инов.№ подл. А-132420пм | Подпись и дата  25. 09. 2019 | Взам. инв. № |
|----------------------------|---|--------------|

Содержание

| | | |
|----|---|-----|
| 1 | Алгоритмы защит турбины | 3 |
| 2 | Алгоритмы системы свежего пара | 49 |
| 3 | Алгоритмы системы питательной воды | 59 |
| 4 | Алгоритмы системы регенерации высокого давления | 82 |
| 5 | Алгоритмы системы регенерации низкого давления | 102 |
| 6 | Алгоритмы системы основного конденсата | 168 |
| 7 | Алгоритмы системы сепарации и пароперегрева | 225 |
| 8 | Алгоритмы системы уплотнений турбоустановки | 235 |
| 9 | Алгоритмы системы технического водоснабжения | 238 |
| 10 | Иницирующие сигналы в АРОМ на разгрузку РУ | 263 |

| Согласовано | | Согласовано | | Согласовано | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| Гл. спец. ТО | Полушенко | Ситко | Веселов | Ситко | Веселов |
| Гл. метролог | Студнев | Маргаев | Нач. БКПЗ | Маргаев | Нач. БКПЗ |

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | |
|------------------|----------------|--------------|--------|---------|------|
| A-132420пм | 25.09.2019 | | | | |
| 2 | — | Зам. 1519-19 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. инж. 2к. | Ситко | | | | |
| Пров. инж. 2к. | Вьюгина | | | | |
| Пров. инж. 1к. | Дробышевский | | | | |
| Нач. гр. | Зорин | | | | |
| Гл. инж. БКП-3 | Чайкин | | | | |
| Н. контр. | Дыдочкин | | | | |

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

A-132420пм

Калининская АЭС. Энергоблок №1
Задание заводу на ПТК СКУ СНЭ ВБ
на базе ТПТС
Адаптированные технологические алгоритмы
и алгоритмы сигнализации РО и ТО
Книга 3

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р | 2 | 270 |

АО ИК «АСЭ»

1 Алгоритмы защит турбины


| | | | | | | |
|--------------------------|---|-------------|---------|---------|------|------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | | | | |
| А-132420 пм |  30.05.2019 | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | |
| 210009.0210236.40001.910 | | | | | | Лист |
| АЭ.Н2 | | | | | | 3 |
| А-132420пм | | | | | | |

Таблица 1 – Перечень алгоритмов системы

| № | Код алгоритма | Наименование алгоритма | № страниц |
|----|------------------------------|---|-----------|
| 1 | 10SER10EY017 | Стопорный клапан 1 ЦВД открыт | 6 |
| 2 | 10SER10EY018 | Стопорный клапан 2 ЦВД открыт | 7 |
| 3 | 10SER10EY019 | Стопорный клапан 3 ЦВД открыт | 8 |
| 4 | 10SER10EY020 | Стопорный клапан 4 ЦВД открыт | 9 |
| 5 | 10SER10EY001 | Два стопорных клапана ЦВД открыты | 10 |
| 6 | 10SER10EY002 | Стопорный клапан 1 ЦВД закрыт | 11 |
| 7 | 10SER10EY003 | Стопорный клапан 2 ЦВД закрыт | 12 |
| 8 | 10SER10EY004 | Стопорный клапан 3 ЦВД закрыт | 13 |
| 9 | 10SER10EY005 | Стопорный клапан 4 ЦВД закрыт | 14 |
| 10 | 10SER10EY006 | Закрытие 2-х СК ЦВД с разных сторон ТГ | 15 |
| 11 | 10SER10EY007 | Закрытие одного СК ЦВД | 16 |
| 12 | 10SER10EY008 | Закрытие всех СК ЦВД | 17 |
| 13 | 10SER10EY009 | Стопорные клапаны ЦВД не закрыты | 18 |
| 14 | 10SER10EY010 | Стопорные клапаны ЦВД не открыты | 19 |
| 15 | 10SER10EY011 | Регулирующие клапаны ЦВД не закрыты | 20 |
| 16 | 10SER10EY012 | Регулирующие клапаны ЦВД закрыты | 21 |
| 17 | 10RBR10EY001 | Повышение L в сепараторосборниках СПП до 2 предела | 22 |
| 18 | 10SDR10EY001 | Понижение вакуума в конденсаторе ЦНД1-3 | 23 |
| 19 | 10SDR10EY002 | Повышение уровня в конденсаторе турбины > 2300 мм | 24 |
| 20 | 10GTR00EX001 | Генератор включен в сеть | 25 |
| 21 | 10GTR00EX002 | Генератор отключен от сети | 26 |
| 22 | 10GTR00EX003 | Защита по отключению генератора от сети | 27 |
| 23 | 10SUR30EX001 10GTR00EX004 | Понижение L масла в демпферных баках генератора | 28 |
| 24 | 10SSR10EX001 | Понижение расхода охлаждающей воды через обмотку статора генератора | 29 |
| 25 | 10SSR10EX002 | Понижение расхода охлаждающей воды через газоохладители генератора | 30 |
| 26 | 10SCR10EY001 | Понижение давления масла в системе смазки турбины < 0,5 кгс/см ² | 31 |
| 27 | 10VCR10EX001 | Отключение 4-х циркуляционных насосов | 32 |
| 28 | 10SAR10EX001 | Защита ТГ по отключению генератора | 33 |

2.1

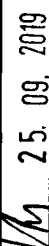
| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | 25.09.2019 | |

| | | | | | | | |
|-------------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Колуч | Лист | Недок. | Подпись | Дата | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | | | АЭ.Н2 | 4 |
| А-132420 пм | | | | | | | |

Продолжение таблицы 1

| № | Код алгоритма | Наименование алгоритма | № страниц |
|----|---------------|---|-----------|
| 29 | 10SAR10EX002 | Ключ защиты от развития пожара масла | 34 |
| 30 | 10SAR10EX003 | Отключение 2-х ТПН | 35 |
| 31 | 10SAR10EX004 | Понижение давления конденсата в коллекторах управления заслонками | 36 |
| 32 | 10SAR10EX005 | Отключение турбоагрегата по АЗ-1 | 37 |
| 33 | 10SAR10EX006 | Вибрация подшипников ТГ > 11,2 мм/с | 38 |
| 34 | 10SAR10EX007 | Понижение Р перед ГПЗ < 50 кгс/см ² | 39 |
| 35 | 10SAR10EY001 | Осевой сдвиг ротора ТГ | 40 |
| 36 | 10SAR10EY002 | Повышение уровня ПВД до 2 предела | 41 |
| 37 | 10SAR10EY003 | Повышение уровня ПНД до 2 предела | 42 |
| 38 | 10SAR10EY004 | Давление пара на выхлопе ЦВД > 15 кгс/см ² | 43 |
| 39 | 10SAR10EY005 | Отсечные клапаны закрыты, регулирующие клапаны не закрыты | 44 |
| 40 | 10SAR10EY006 | Несоответствие положения СК и РК при пуске турбины | 45 |
| 41 | 10SAR10EY007 | Останов турбины | 46-47 |
| 42 | 10SAR10EY008 | Взведение защитных устройств турбины | 48 |
| 43 | 10RCR10EX001 | Запрет включения БРУ-К | 48.1 |

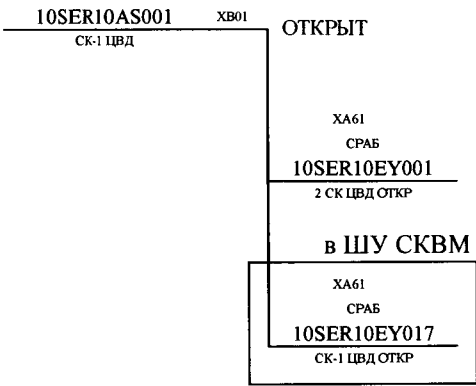
2.1

| | | |
|-------------|---|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм |  25.09.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|--------------------------|-------------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | АЭ.Н2 | А-132420 пм |
| | | | | | 5 |

10SER10EY017

Стопорный клапан 1 ЦВД открыт



| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

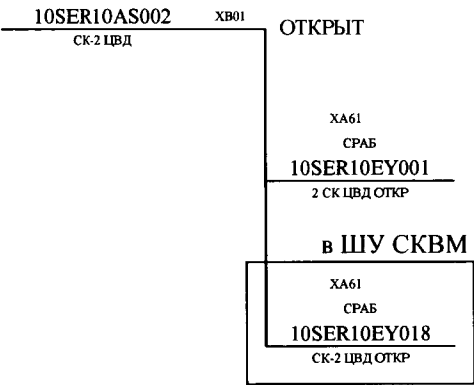
210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2


А-132420пм

Лист
6

10SER10EY018

Стопорный клапан 2 ЦВД открыт



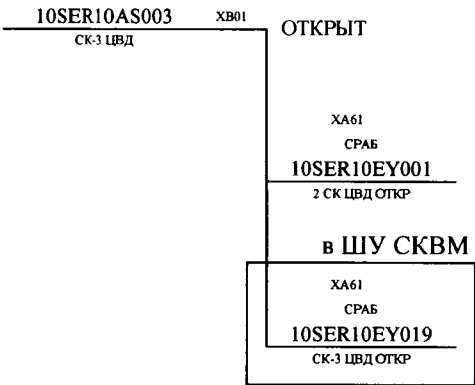
| | | |
|-------------|--|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм |  30.05.2019 | |


| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - | АЭ.Н2 | 7 |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

| | |
|-------------|-------------|
| А-132420 пм | А-132420 пм |
|-------------|-------------|

10SER10EY019

Стопорный клапан 3 ЦВД открыт



| | | |
|-------------|---|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм |  30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

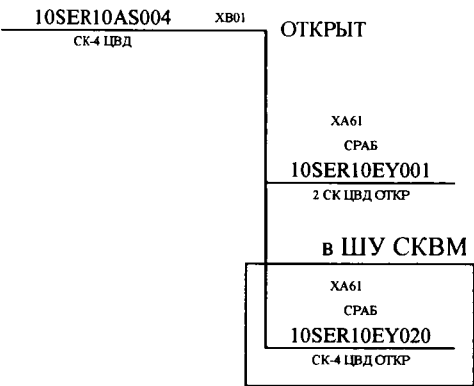
210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист
8

10SER10EY020

Стопорный клапан 4 ЦВД открыт



| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

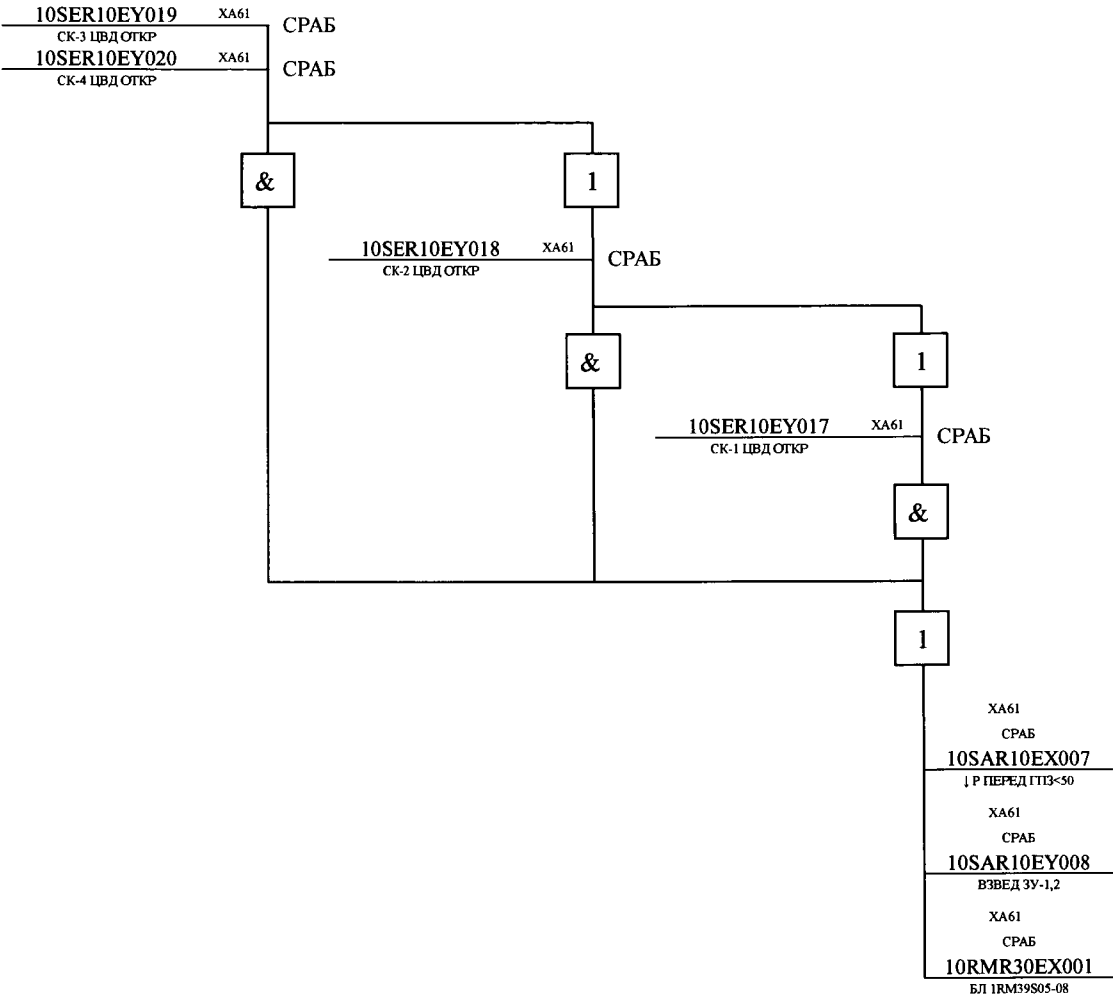
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

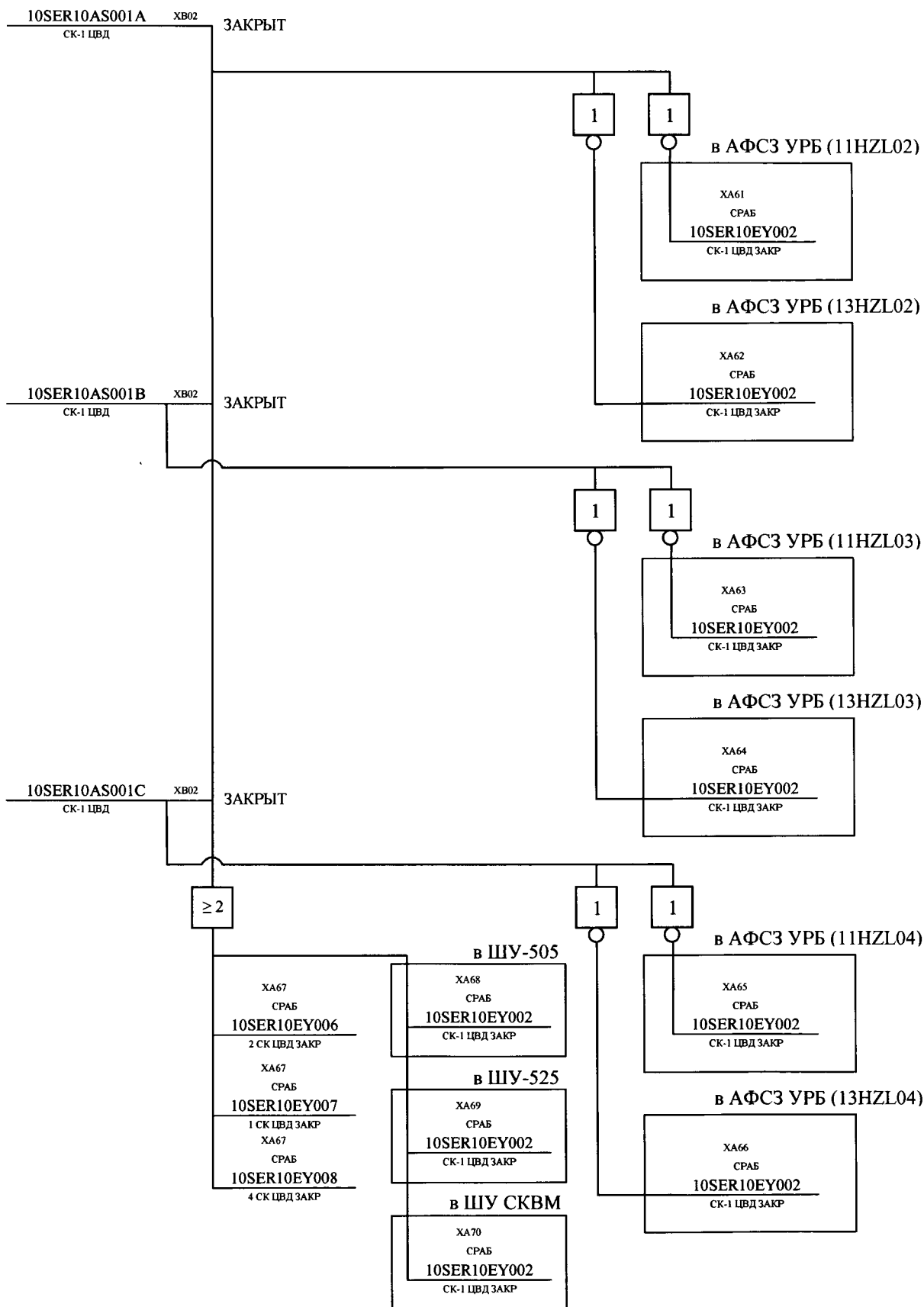
9



| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

10SER10EY002

Стопорный клапан 1 ЦВД закрыт



Инв.№ инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

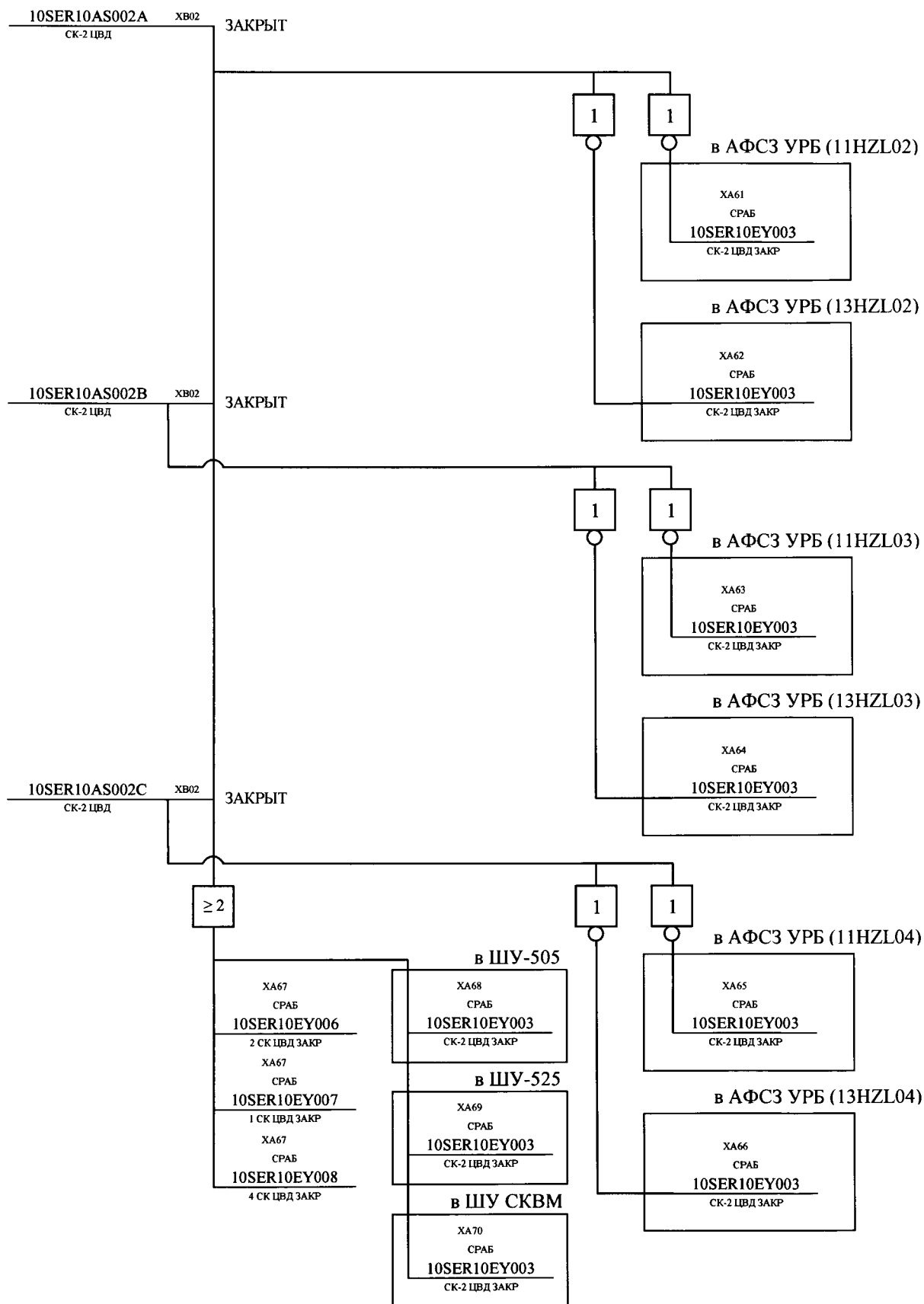
А-132420 пм

Лист

11

10SER10EY003

Стопорный клапан 2 ЦВД закрыт



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Инв.№ подл.

А-132420 пм

30.05.2019

Взам.инв.№

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

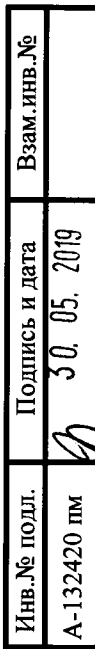
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

12

Стопорный клапан 3 ЦВД закрыт

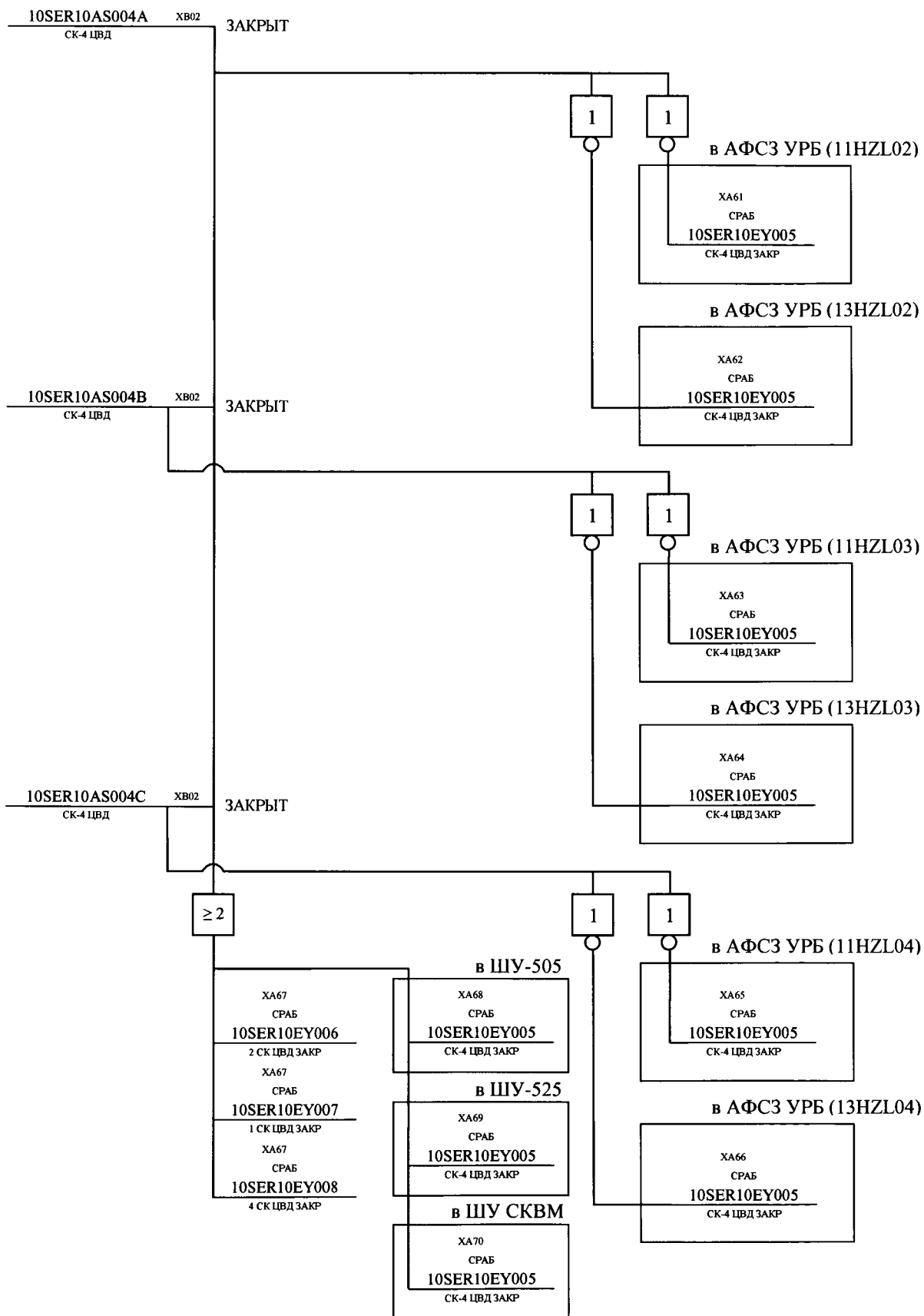


210009.0210236.40001.910
AЭ.H2

Лист
13

10SER10EY005

Стопорный клапан 4 ЦВД закрыт



Инв.№ инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

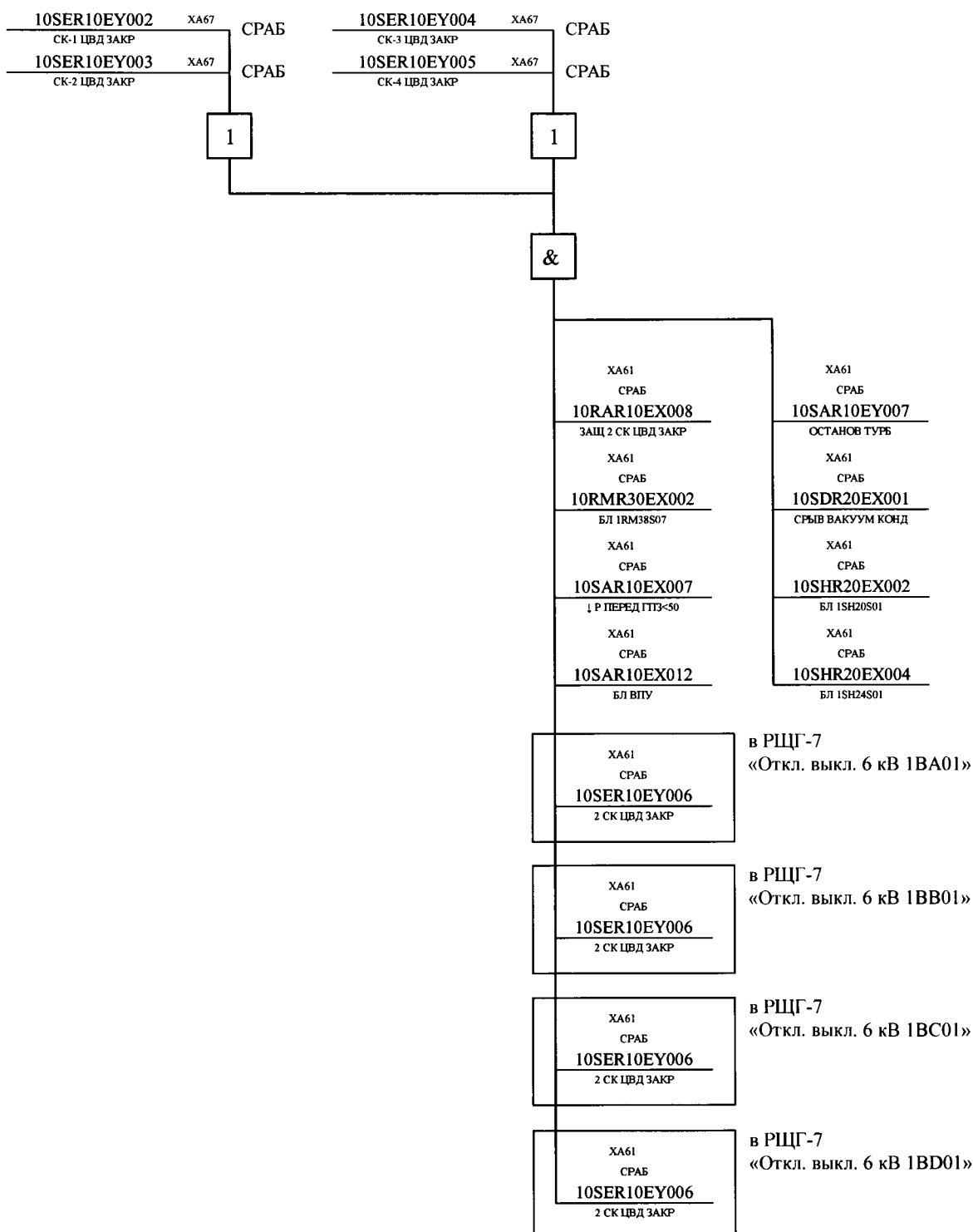
А-132420 пм

Лист

14

10SER10EY006

Заккрытие 2-х СК ЦВД с разных сторон ТГ



Инв. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

15

10SER10EY007

Закрытие одного СК ЦВД

| | | |
|---------------|------|------|
| 10SER10EY002 | ХА67 | СРАБ |
| СК-1 ЦВД ЗАКР | | |
| 10SER10EY003 | ХА67 | СРАБ |
| СК-2 ЦВД ЗАКР | | |
| 10SER10EY004 | ХА67 | СРАБ |
| СК-3 ЦВД ЗАКР | | |
| 10SER10EY005 | ХА67 | СРАБ |
| СК-4 ЦВД ЗАКР | | |

1

в сх. возб. генератора (П/К N13)

ХА61
СРАБ
10SER10EY007
1 СК ЦВД ЗАКР

Взам. инв. №

Подпись и дата

30.05.2019

Инв. № подл.
А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

16

10SER10EY008

Закрытие всех СК ЦВД

| | | |
|---------------|------|------|
| 10SER10EY002 | ХА67 | СРАБ |
| СК-1 ЦВД ЗАКР | | |
| 10SER10EY003 | ХА67 | СРАБ |
| СК-2 ЦВД ЗАКР | | |
| 10SER10EY004 | ХА67 | СРАБ |
| СК-3 ЦВД ЗАКР | | |
| 10SER10EY005 | ХА67 | СРАБ |
| СК-4 ЦВД ЗАКР | | |

&

| |
|---------------------|
| ХА61 |
| СРАБ |
| 10SAR10EX001 |
| ЗАЩ ТТ ОТКЛ ГЕН |
| ХА61 |
| СРАБ |
| 10SAR10EY006 |
| НЕСООТВ СРЖ ПУСК ТТ |
| ХА61 |
| СРАБ |
| 10GTR00EX003 |
| ЗАЩ ОТКЛ ГЕН |
| ХА61 |
| СРАБ |
| 10SDR20EX001 |
| СРЖ В ВАКУУМ КОНД |
| ХА61 |
| СРАБ |
| 10SER10EH008T |
| СК ТТ ЗАКРЫТЫ |

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

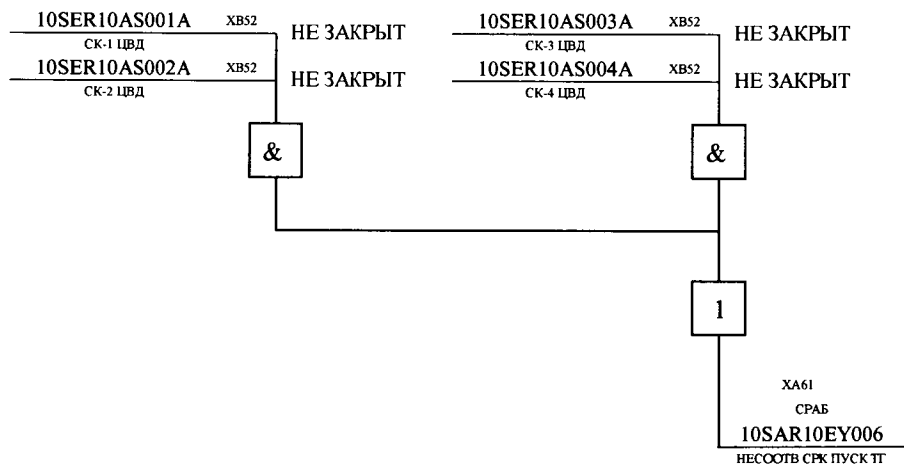
А-132420 пм

Лист

17

10SER10EY009

Стопорные клапаны ЦВД не закрыты



| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | А 30 05 2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | Нодок. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

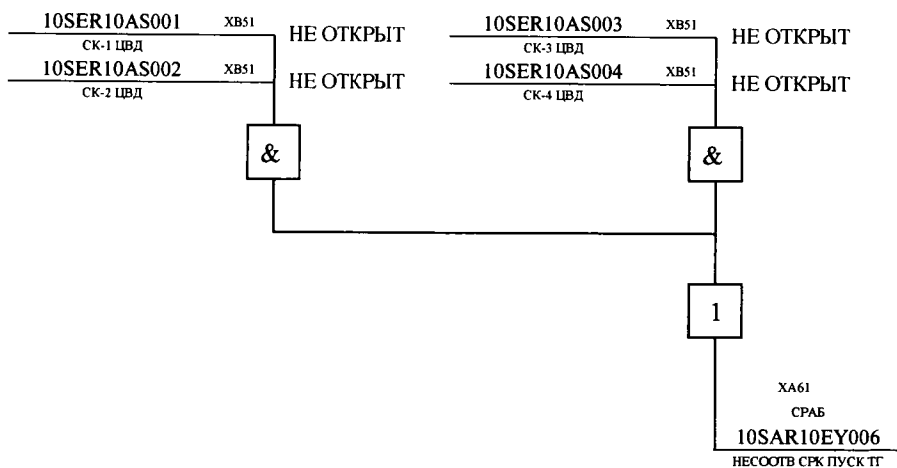
А-132420пм

Лист

18

10SER10EY010

Стопорные клапаны ЦВД не открыты



| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|----------------|-------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

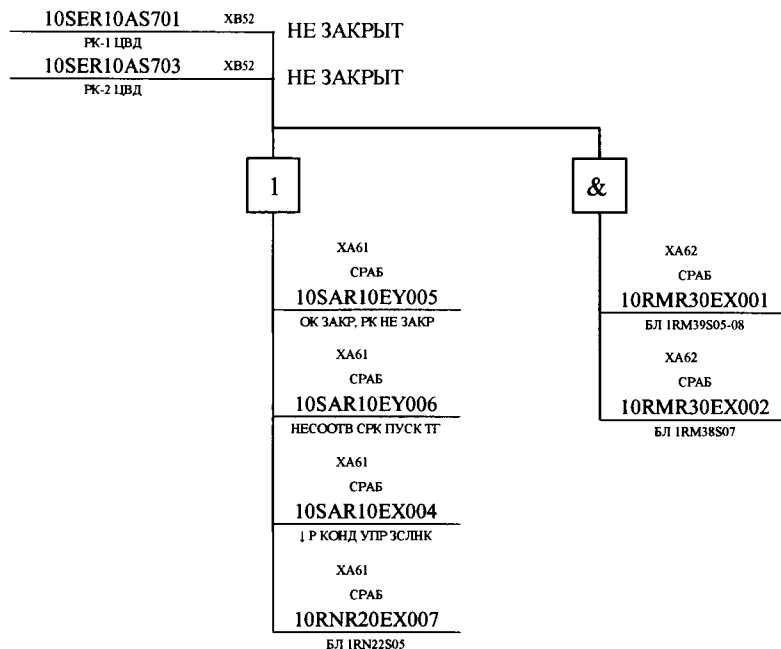
А-132420пм

Лист

19

10SER10EY011

Регулирующие клапаны ЦВД не закрыты



| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|----------------|-------------|
| А-132420 пм | 30.05.2010 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

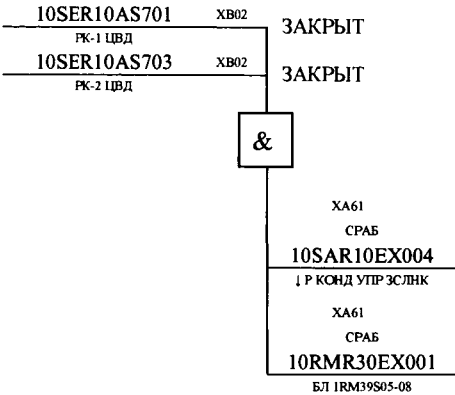
А-132420 пм

Лист

20

10SER10EY012

Регулирующие клапаны ЦВД закрыты



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

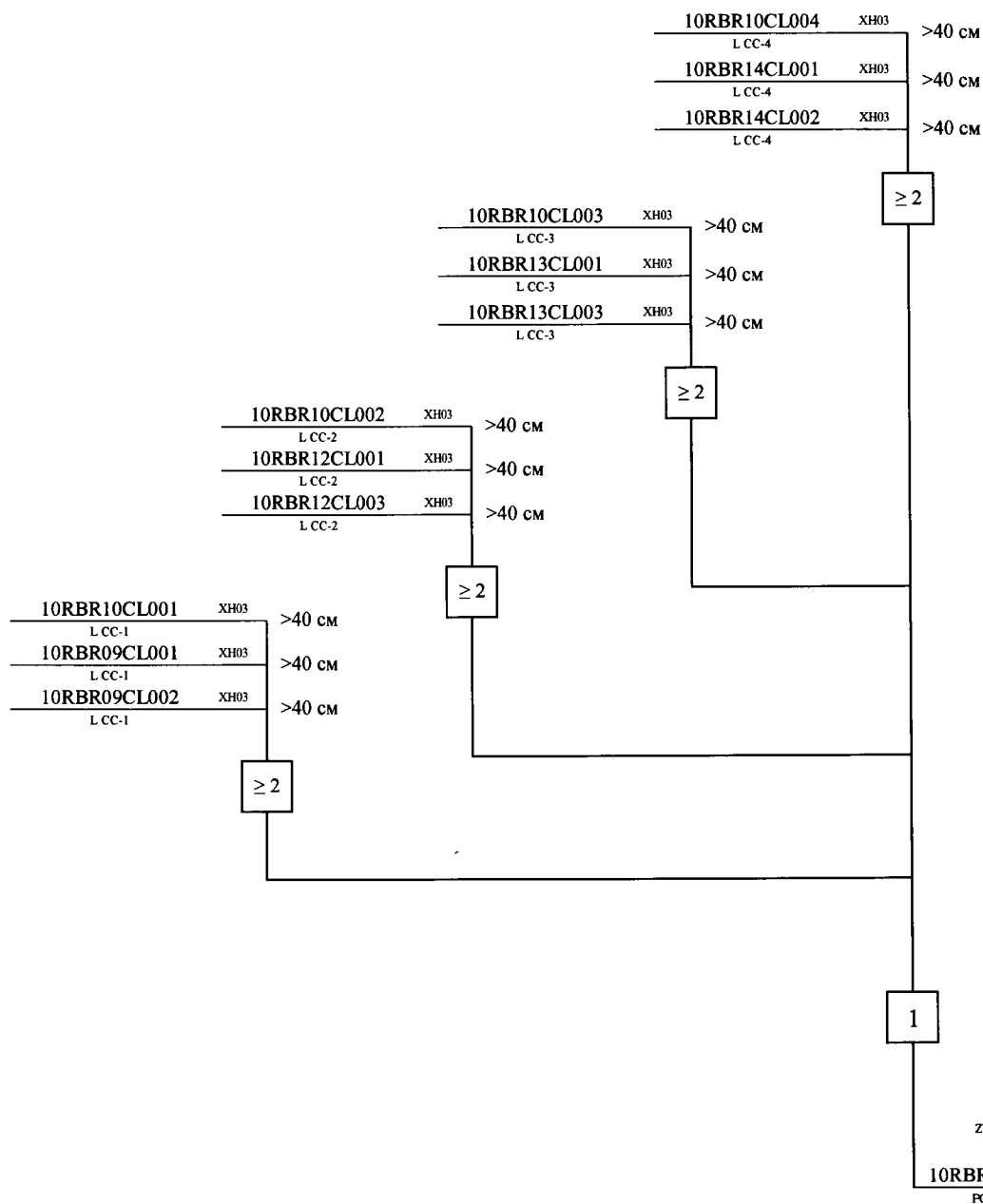
210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист
21

10RBR10EY001

Повышение L в сепаратосборниках СПП до 2 предела



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 ПМ

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

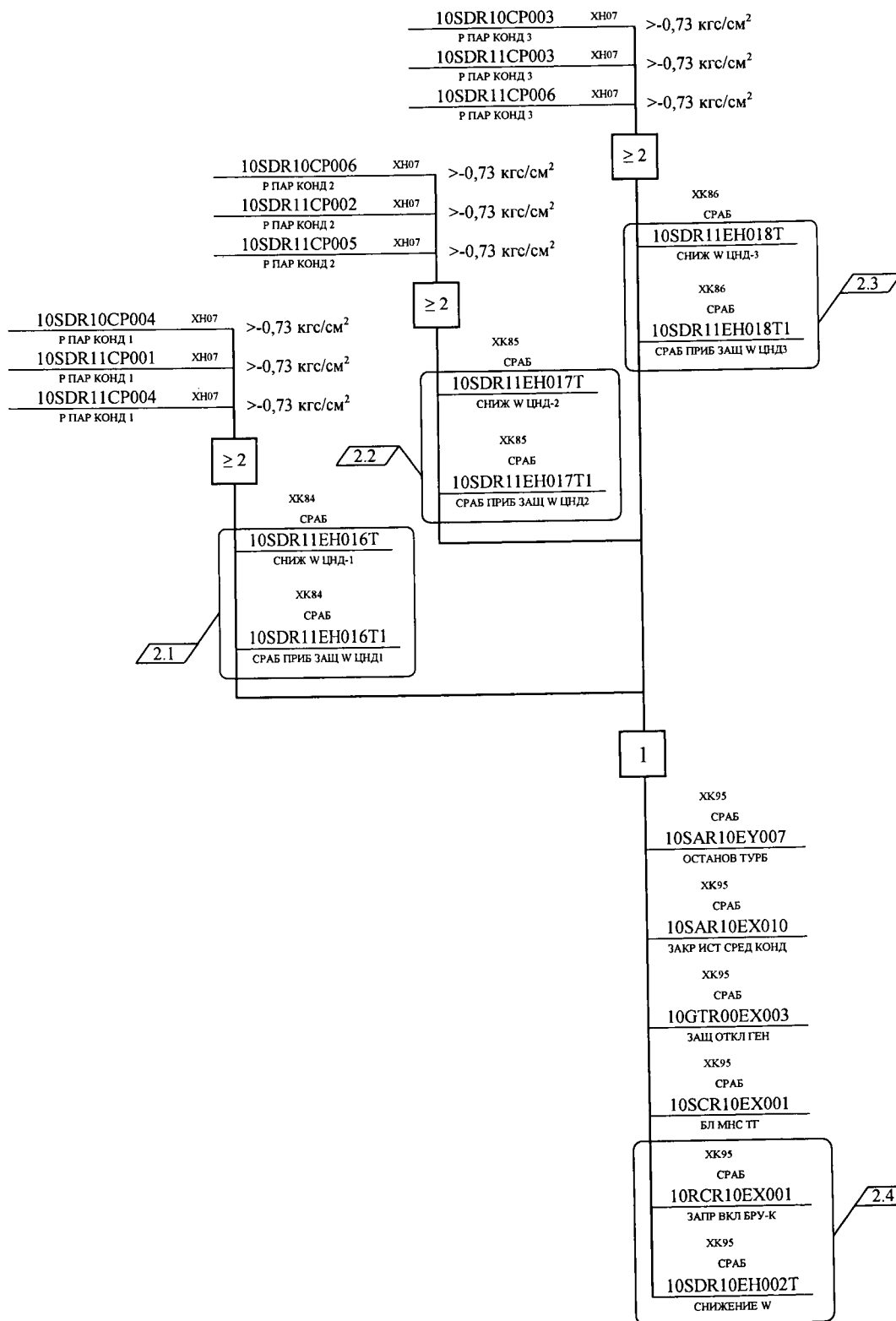
А-132420ПМ

Лист

22

10SDR10EY001

Понижение вакуума в конденсаторе ЦНД1-3



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

25.09.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 2 | 4 | Зам. | 1519-19 | Подпись | Дата |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

23

10SDR10EY002

Повышение уровня в конденсаторе турбины > 2300 мм

| | | |
|--------------|------|---------|
| 10SDR10CL006 | ХН07 | >230 см |
| L КОНД N1 | | |
| 10SDR10CL007 | ХН07 | >230 см |
| L КОНД N2 | | |
| 10SDR11CL002 | ХН07 | >230 см |
| L КОНД N1 | | |

≥ 2

| |
|--------------------|
| ХК95 |
| СРАБ |
| 10SAR10EY007 |
| ОСТАНОВ ТУРБ |
| ХК95 |
| СРАБ |
| 10SAR10EX010 |
| ЗАКР ИСТ СРЕД КОНД |
| ХК95 |
| СРАБ |
| 10SDR10EH001T |
| РОСТ L КОНД |
| ХК95 |
| СРАБ |
| 10RCR10EX001 |
| ЗАПР ВКЛ БРУ-К |

2.1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

25.09.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|-----------|------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | 8/12/2019 | |
| Изм. | Колуч | Лист | Недок. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

24

| | |
|--------------|--------------------------|
| 10GTR00EX001 | Генератор включен в сеть |
|--------------|--------------------------|

из П.П. N13

| | |
|--|------------------------------------|
| <div>10GTR00GE732</div> <div>ВЫКЛ-ЛЬ ГЕН</div> | <div>XG07</div> <div>ВКЛЮЧЕН</div> |
|--|------------------------------------|

| |
|--|
| <div>ХА61</div> <div>СРАБ</div> <div>10SAR10EX001</div> <div>ЗАЩ ТГ ОТКЛ ГЕН</div> |
| <div>ХА61</div> <div>СРАБ</div> <div>10SAR10EY007</div> <div>ОСТАНОВ ТУРБ</div> |
| <div>ХА61</div> <div>СРАБ</div> <div>10RAR10EX008</div> <div>ЗАЩ 2 СК ЦВД ЗАКР</div> |

| | | |
|-------------|-------------------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | <div>4</div> 30.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | – | Зам. | 1214-18 | – | – | АЭ.Н2 | |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | А-132420пм | 25 |

10GTR00EX002

Генератор отключен от сети

из П.П. N13

10GTR00GE732

XG08

ВЫКЛ-ТЬ ГЕН

ОТКЛЮЧЕН

ХА61

СРАБ

10SAR10EX001

ЗАЩ ТГ ОТКЛ ГЕН

ХА61

СРАБ

10SDR20EX001

СРЬВ ВАКУУМ КОНД

ХА61

СРАБ

10SCR10EX001

БЛ МНС ТГ

ХА61

СРАБ

10SER10EX001


БЛ МНР ТГ

ХА61

СРАБ

10GTR00EH007T

СРАБ РЕЛЕ ГЕН

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|---|------------|
| А-132420 ПМ |  30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

Лист

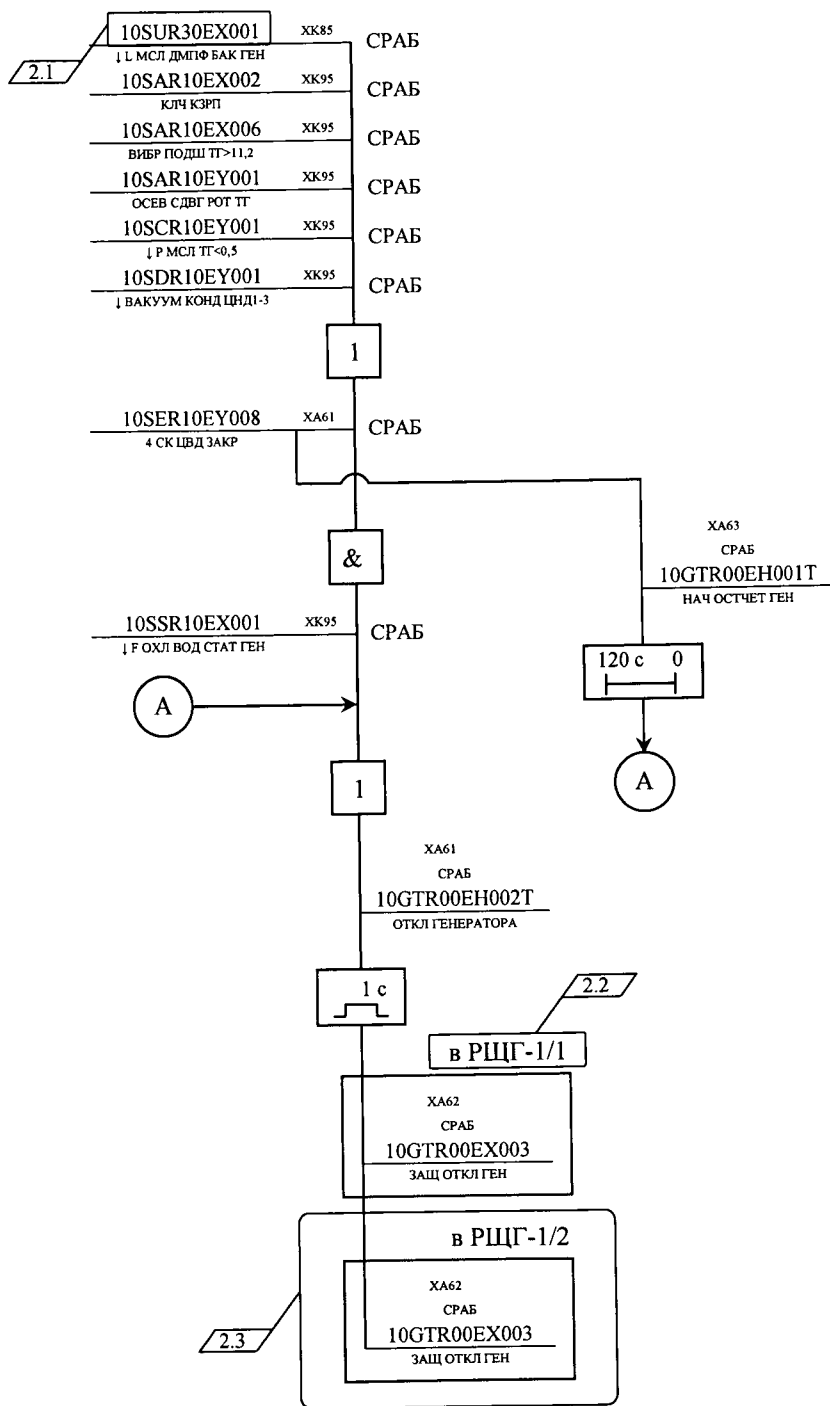
АЭ.Н2

А-132420ПМ

26

10GTR00EX003

Защита по отключению генератора от сети



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

Инв.№ подл.

А-132420 ПМ

25. 09. 2019

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 2 | 3 | Зам. | 1519-19 | Подпись | Дата |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420ПМ

Лист

27

10GTR00EX004
10SUR30EX001

Понижение L масла в демпферных баках генератора

2.1

2.2

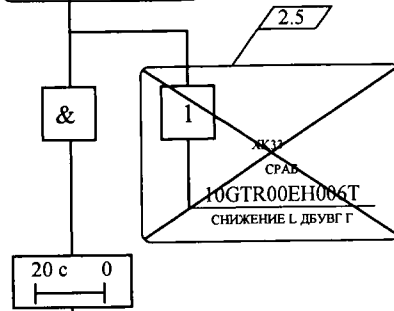
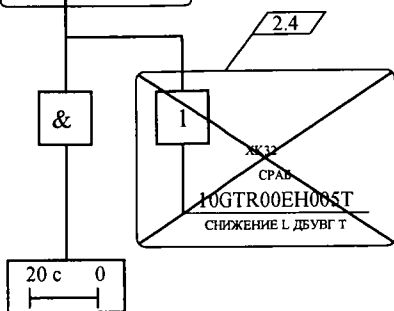
2.3

10SUR30CL010
L МСЛ ДМПФ БАК ТТ
10SUR30CL011
L МСЛ ДМПФ БАК ТТ

XG54 1 ПРЕДЕЛ
XG56 2 ПРЕДЕЛ

10SUR30CL012
L МСЛ ДМПФ БАК ВОЗБ
10SUR30CL013
L МСЛ ДМПФ БАК ВОЗБ

XG54 1 ПРЕДЕЛ
XG56 2 ПРЕДЕЛ



2.6

XK34
СРАБ
10SUR30EH001T
НАЧ. РАБ. L ДБ СТ. Т

2.7

XK35
СРАБ
10SUR30EH002T
НАЧ. РАБ. L ДБ СТ. В

1

XK85
СРАБ
10SAR10EY007
ОСТАНОВ ТУРБ
XK85
СРАБ
10SDR20EX001
СРЫВ ВАКУУМ КОНД
XK85
СРАБ
10GTR00EX003
ЗАЩ ОТКЛ ГЕН

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

А-132420 пм

25.09.2019

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

28

10SSR10EX001

Понижение расхода охлаждающей воды через обмотку статора генератора

| | | |
|----------------------|------|-----------|
| 10SSR10CF001 | ХН52 | <140 м³/ч |
| Ф ДИСТ ВХ ОБМ СТАТ Г | | |
| 10SSR10CF002 | ХН52 | <140 м³/ч |
| Ф ДИСТ ВХ ОБМ СТАТ Г | | |
| 10SSR10CF003 | ХН52 | <140 м³/ч |
| Ф ДИСТ ВХ ОБМ СТАТ Г | | |

 ≥ 2 ХК95
СРАБ

10SSR10EH004T

СНИЖЕНИЕ F НОС

120 с 0

ХК95
СРАБ

10SAR10EY007

ОСТАНОВ ТУРБ

ХК95
СРАБ

10GTR00EX003

ЗАЩ ОТКЛ ГЕН

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

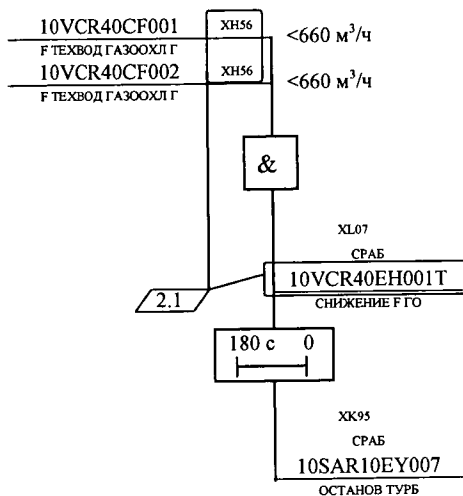
АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

29

10SSR10EX002

Понижение расхода охлаждающей воды через газоохладители
генератора

Взам. инв. №

Подпись и дата

25.09.2019

Инв. № подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|----------|--------------------------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | 28.10.19 | 210009.0210236.40001.910 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

30

10SCR10EY001

Понижение давления масла в системе смазки турбины < 0,5 кгс/см²

10SCR11CP005 ХН52

Р МСЛ ПЕРЕД ПШ ТУ

<0,5 кгс/см²

10SCR11CP008 ХН52

Р МСЛ ПЕРЕД ПШ ТУ

<0,5 кгс/см²

10SCR11CP011 ХН52

Р МСЛ ПЕРЕД ПШ ТУ

<0,5 кгс/см²

≥ 2

3 с 0

ХК95

СРАБ

10SAR10EY007

ОСТАНОВ ТУРБ

ХК95

СРАБ

10SDR20EX001

СРЫВ ВАКУУМ КОНД

ХК95

СРАБ

10GTR00EX003

ЗАЩ ОТКЛ ГЕН

ХК95

СРАБ

10RCR10EX001

ЗАПР ВКЛ БРУ-К

2.1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

25.09.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

31

10VCR10EX001

Отключение 4-х циркуляционных насосов

| | | |
|----------------------|------|----------|
| 10VCR11AD001 ЦН-1 | XB02 | ОТКЛЮЧЕН |
| 10VCR12AD001 ЦН-2 | XB02 | ОТКЛЮЧЕН |
| 10VCR13AD001 ЦН-3 | XB02 | ОТКЛЮЧЕН |
| 10VCR14AD001 ЦН-4 | XB02 | ОТКЛЮЧЕН |

&

ХК95
СРАБ
10SAR10EY007

ОСТАНОВ ТУРБ

ХК95
СРАБ
10SGR10EX004

БЛ 1SG21,22S01

ХК95
СРАБ
10SAR10EX010

ЗАКР ИСТ СРЕД КОНД

ХК95
СРАБ
10VCR10EX001T

ОТКЛ ЦН

ХК95
СРАБ
10RCR10EX001

ЗАПР ВКЛ БРУ-К

2.1

Взам.инв.№

Подпись и дата

25.09.2019

Инв.№ подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------------|------|
| | | | | | |
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | <i>Е.В.В.</i> | |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

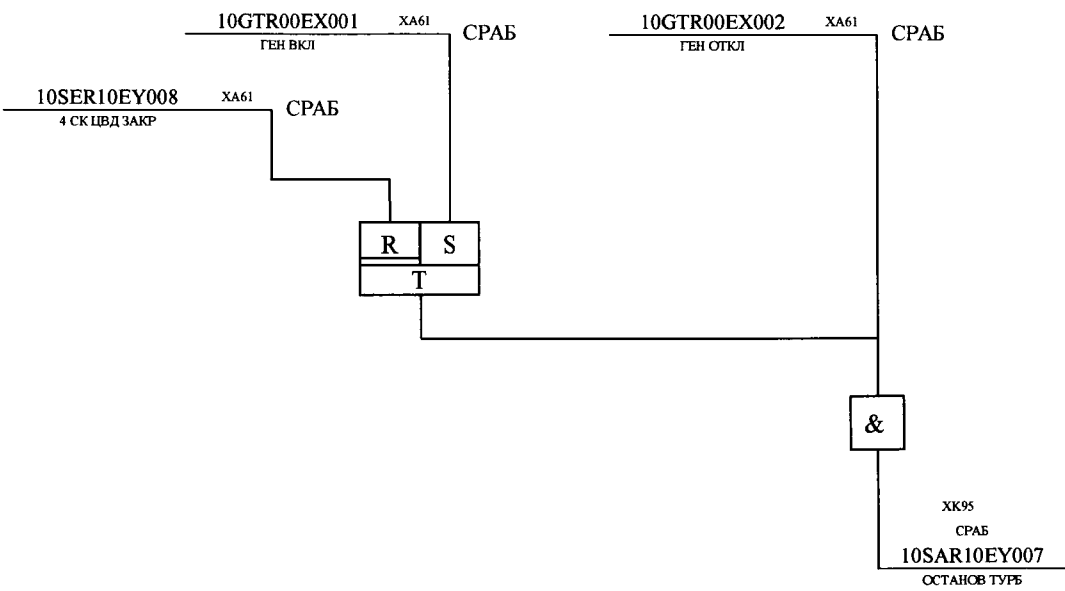
А-132420пм

Лист

32

10SAR10EX001

Защита ТГ по отключению генератора



| | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| A-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист
33

10SAR10EX002

Ключ защиты от развития пожара масла

10SAR10CH002

XL21

КЛЧ КЗРП

СРАБ

ХК95

СРАБ

10SAR10EY007

ОСТАНОВ ТУРБ

ХК95

СРАБ

10SDR20EX001

СРЫВ ВАКУУМ КОНД

ХК95

СРАБ

10GTR00EX003

ЗАЩ ОТКЛ ГЕН

ХК95

СРАБ

10SAR10EX012

БЛ ВПУ

ХК95

СРАБ

10SCR10EX001

БЛ МНС ТГ

ХК95

СРАБ

10SCR20EX001

ЗАЩ НГТР

2.1

ХК95

СРАБ

10SER10EX001

БЛ МНР ТГ

ХК95

СРАБ

10SCR20ED001

АВР НГТР

ХК95

СРАБ

10SCR20EX002

БЛ НГТР-1

ХК95

СРАБ

10SCR20EX003

БЛ НГТР-2

2.2

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Взам. инв. №

А-132420 ПМ

25.09.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------------|------|
| 2 | 2 | Зам. | 1519-19 | <i>Е.А.А.</i> | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

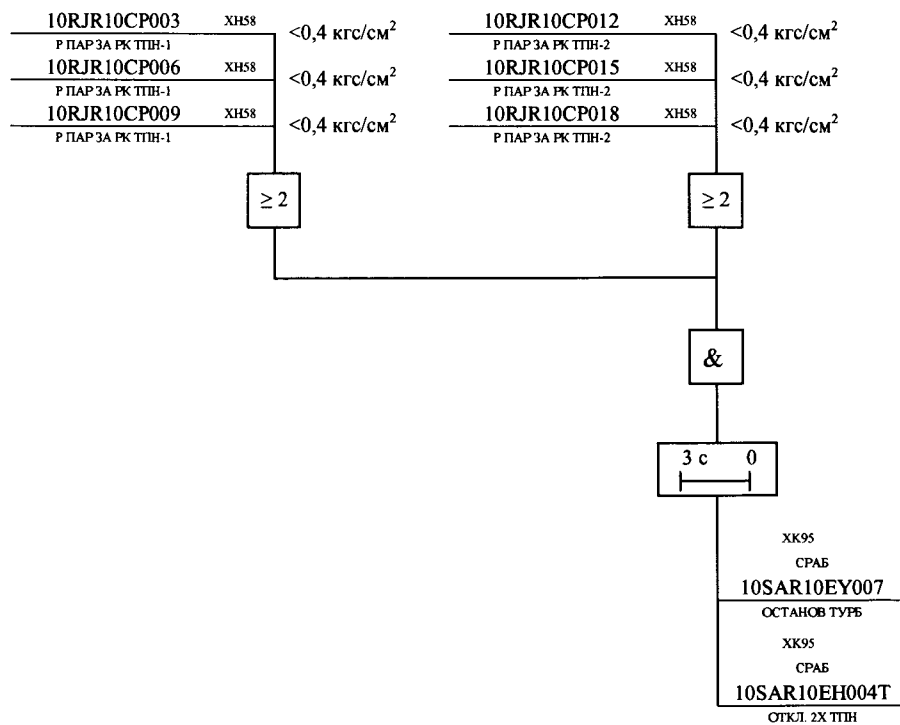
А-132420ПМ

Лист

34

10SAR10EX003

Отключение 2-х ТПН



Инв.№ подл.

Взам.инв.№

Подпись и дата

30.05.2019

Инв.№ подл.

А-132420 ПМ

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

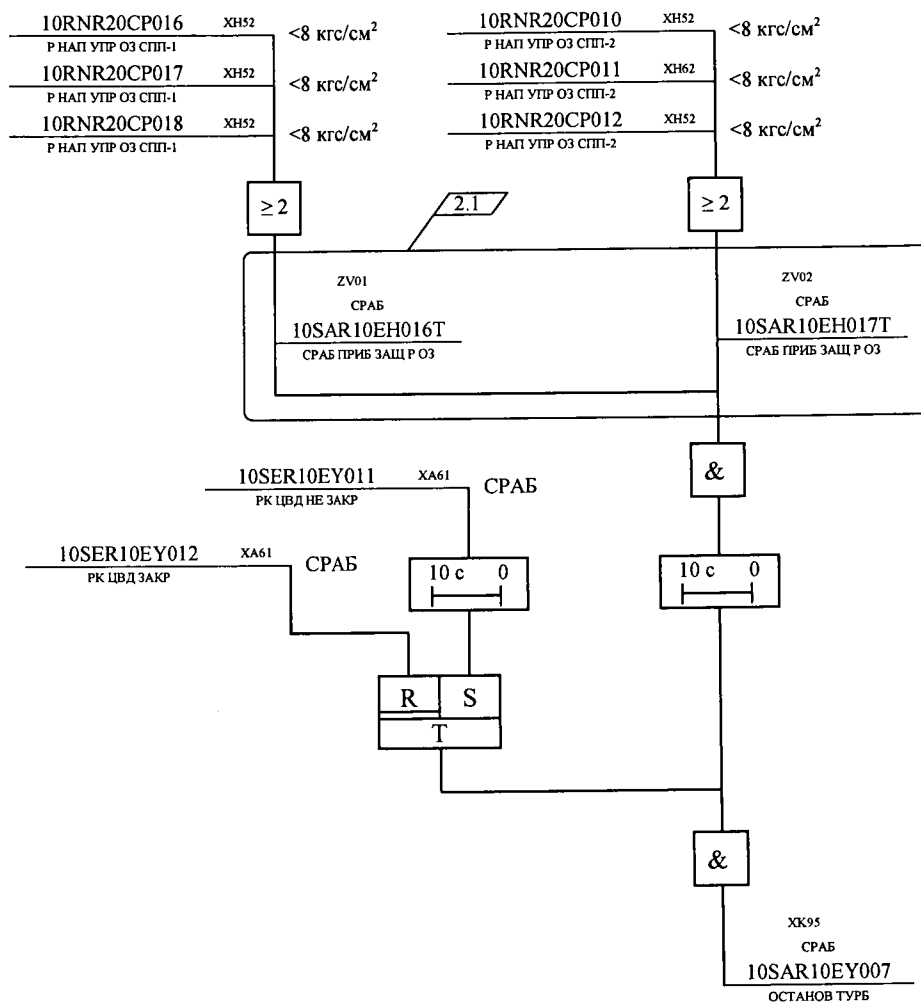
А-132420ПМ

Лист

35

10SAR10EX004

Понижение давления конденсата в коллекторах управления заслонками



Взам. инв. №

Подпись и дата

25.09.2019

Инв. № подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|------------|------------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | 25.09.2019 | 25.09.2019 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

36

10SAR10EX005

Отключение турбоагрегата по АЗ-1

2.1

из АЗ-1, 1 комплект (11HDL22)

11HDL22CE001

ХК07

СРАБ АЗ-1

СРАБ

из АЗ-1, 2 комплект (13HDL22)

13HDL22CE001

ХК07

СРАБ АЗ-1

СРАБ

1

10 с 0

ХК95

СРАБ

10SAR10EY007

ОСТАНОВ ТУРБ

в ШУ-305

«Закрытие 1RA15S01»

ХК95

СРАБ

10SAR10EX005

ОТКЛ ТА ПО АЗ-1

2.2

в ШУ-305

«Закрытие 1RA15S02»

ХК95

СРАБ

10SAR10EX005

ОТКЛ ТА ПО АЗ-1

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

А-132420 ПМ

25.09.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 2 | 2 | Зам. | 1519-19 | Подпись | Дата |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420ПМ

Лист

37

10SAR10EX006

Вибрация подшипников ТГ > 11,2 мм/с

из ШУ СКВМ (10HMG03)

| | | |
|-------------------|------|------|
| 10HMG03CE806 | XG07 | СРАБ |
| ВИБР ПОДШ ТГ>11,2 | | |
| 10HMG03CE807 | XG07 | СРАБ |
| ВИБР ПОДШ ТГ>11,2 | | |
| 10HMG03CE808 | XG07 | СРАБ |
| ВИБР ПОДШ ТГ>11,2 | | |

≥ 2

ХК95

СРАБ

10SAR10EY007

ОСТАНОВ ТУРБ

ХК95

СРАБ

10SDR20EX001

СРЫВ ВАКУУМ КОНД

ХК95

СРАБ

10GTR00EX003

ЗАЩ ОТКЛ ГЕН

ХК95

СРАБ

10SAR10EH015T

ВИБРАЦИЯ ТГ

2.1

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

25.09.2019

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|------------|------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | 21.09.2019 | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

38

10SAR10EX007

Понижение Р перед ГПЗ < 50 кгс/см²

| | | |
|-------------------|------|-------------------------|
| 10RAR11CP001 | ХН58 | <50 кгс/см ² |
| Р ПАР ПЕРЕД ГПЗ-1 | | |
| 10RAR12CP001 | ХН58 | <50 кгс/см ² |
| Р ПАР ПЕРЕД ГПЗ-2 | | |
| 10RAR13CP001 | ХН52 | <50 кгс/см ² |
| Р ПАР ПЕРЕД ГПЗ-3 | | |

≥ 2

ZV01

СРАБ

10RAR10EH001T

Р ГПЗ < 50

| | | |
|-------------------|------|-------------------------|
| 10RAR11CP001 | ХН08 | >56 кгс/см ² |
| Р ПАР ПЕРЕД ГПЗ-1 | | |
| 10RAR12CP001 | ХН08 | >56 кгс/см ² |
| Р ПАР ПЕРЕД ГПЗ-2 | | |
| 10RAR13CP001 | ХН08 | >56 кгс/см ² |
| Р ПАР ПЕРЕД ГПЗ-3 | | |

≥ 2

1

10SER10EY001

2 СК ЦВД ОТКР

СРАБ

10SER10EY006

2 СК ЦВД ЗАКР

СРАБ

&

| | |
|---|---|
| R | S |
| T | |

&

ХК95

СРАБ

10SAR10EY007

ОСТАНОВ ТУРБ

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

39

10SAR10EY001

Осовой сдвиг ротора ТГ

из ШУ СКВМ (10HMG03)

| | | |
|-----------------|------|------|
| 10HMG03CE803 | XG07 | СРАБ |
| ОС СДВ РОТОР ТГ | | |
| 10HMG03CE804 | XG07 | СРАБ |
| ОС СДВ РОТОР ТГ | | |
| 10HMG03CE805 | XG07 | СРАБ |
| ОС СДВ РОТОР ТГ | | |

≥ 2

ХК95

СРАБ

10SAR10EY007

ОСТАНОВ ТУРБ

ХК95

СРАБ

10SDR20EX001

СРЫВ ВАКУУМ КОНД

ХК95

СРАБ

10GTR00EX003

ЗАЩ ОТКЛ ГЕН

ХК95

СРАБ

10SAR10EH005T

ОСР ТГ

ХК95

СРАБ

10SAR10EH005T1

СРАБ ПРИБ ЗАЩ ОСР ТГ

ХК95

СРАБ

10RCR10EX001

ЗАПР ВКЛ БРУ-К

2.1

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

25. 09. 2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | 28/09 | |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

40

10SAR10EY002

Повышение уровня ПВД до 2 предела

| | | |
|-------------------|------|---------|
| 10RDR10EX007 | ХА61 | >385 см |
| ↑ L ПВД-7А 2 ПРЕД | | |
| 10RDR10EX008 | ХА61 | >385 см |
| ↑ L ПВД-6А 2 ПРЕД | | |
| 10RDR10EX009 | ХА61 | >385 см |
| ↑ L ПВД-5А 2 ПРЕД | | |
| 10RDR10EX010 | ХА61 | >385 см |
| ↑ L ПВД-7Б 2 ПРЕД | | |
| 10RDR10EX011 | ХА61 | >385 см |
| ↑ L ПВД-6Б 2 ПРЕД | | |
| 10RDR10EX012 | ХА61 | >385 см |
| ↑ L ПВД-5Б 2 ПРЕД | | |

1

ХК95
СРАБ
10SAR10EY007
ОСТАНОВ ТУРБ
ХК95
СРАБ
10SAR10EH002T
РОСТ L ПВД 2 ГР.

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

41

10SAR10EY003

Повышение уровня ПНД до 2 предела

| | | |
|--------------------|------|------|
| 10RNR10EX004 | ХА61 | СРАБ |
| ↑ L ПНД-1/1 2 ПРЕД | | |
| 10RNR10EX005 | ХА61 | СРАБ |
| ↑ L ПНД-1/2 2 ПРЕД | | |
| 10RNR10EX006 | ХА61 | СРАБ |
| ↑ L ПНД-1/3 2 ПРЕД | | |
| 10RHR20EX004 | ХА61 | СРАБ |
| ↑ L ПНД-2/1 2 ПРЕД | | |
| 10RHR20EX005 | ХА61 | СРАБ |
| ↑ L ПНД-2/2 2 ПРЕД | | |
| 10RHR20EX006 | ХА61 | СРАБ |
| ↑ L ПНД-2/3 2 ПРЕД | | |
| 10RHR30EX002 | ХА61 | СРАБ |
| ↑ L ПНД-3 2 ПРЕД | | |
| 10RHR40EX002 | ХА61 | СРАБ |
| ↑ L ПНД-4 2 ПРЕД | | |

1

ХК95

СРАБ

10SAR10EY007

ОСТАНОВ ТУРБ

ХК95

СРАБ

10SAR10EH003T

FOCT L ПНД 2 ПР.

Инв.№ подл.

Взам.инв.№

Подпись и дата

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

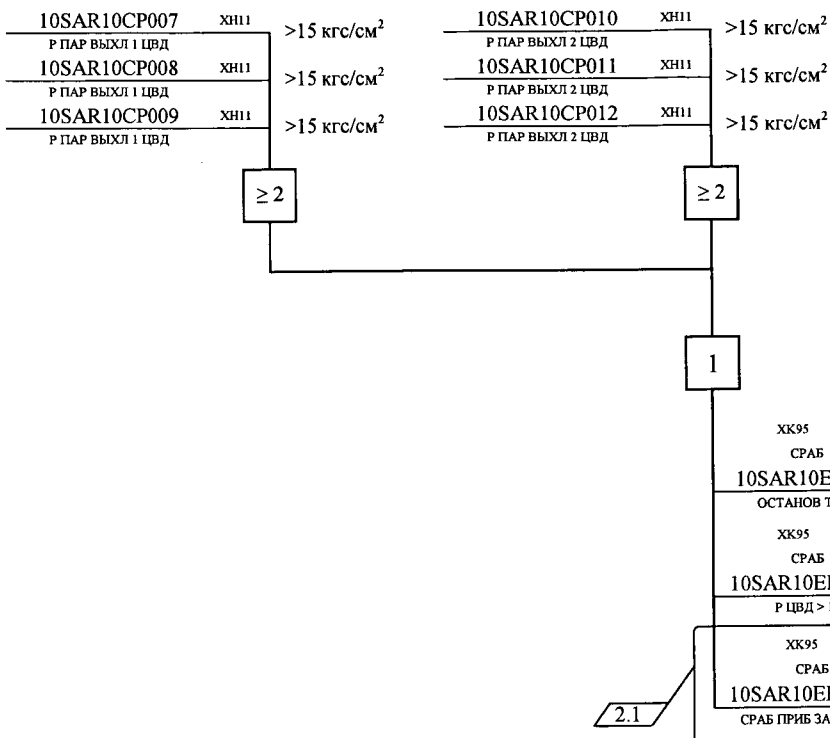
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

42

10SAR10EY004

Давление пара на выходе ЦВД > 15 кгс/см²

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

25.09.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | Подпись | Дата |
| Изм. | Колуч | Лист | Недок. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

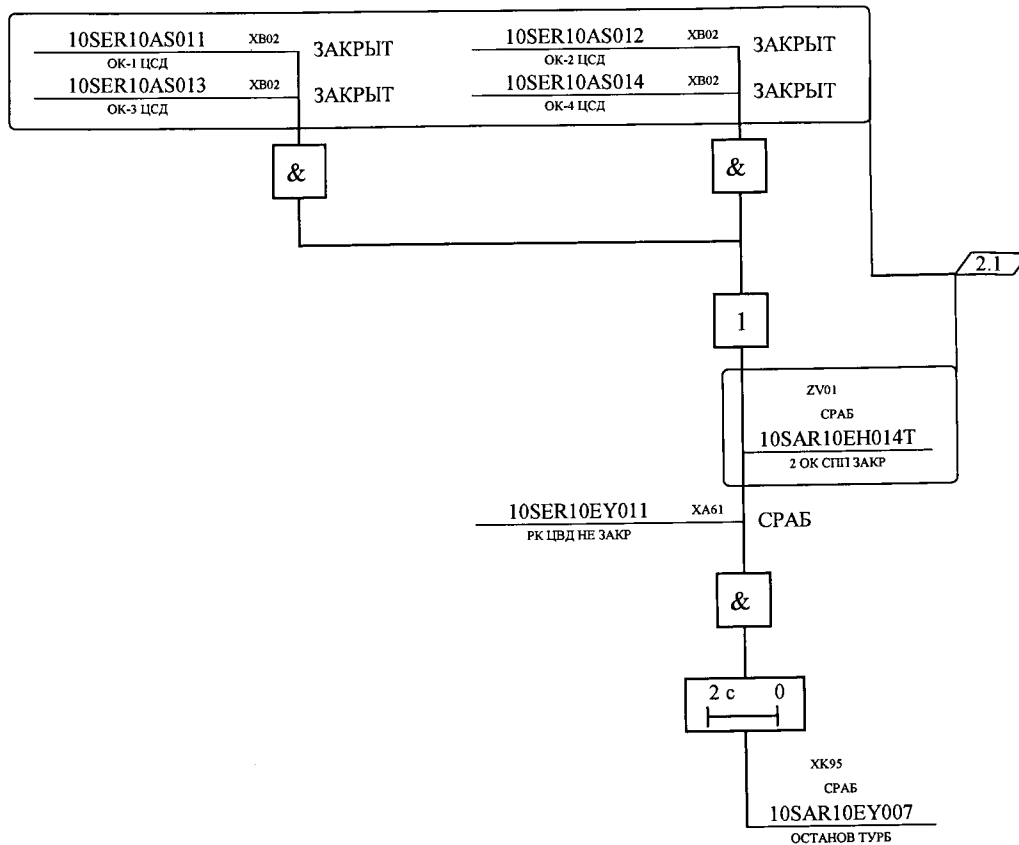
А-132420пм

Лист

43

10SAR10EY005

Отсечные клапаны закрыты, регулирующие клапаны не закрыты



Взам. инв. №

Подпись и дата

25.09.2019

Инв. № подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | Подпись | Дата |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

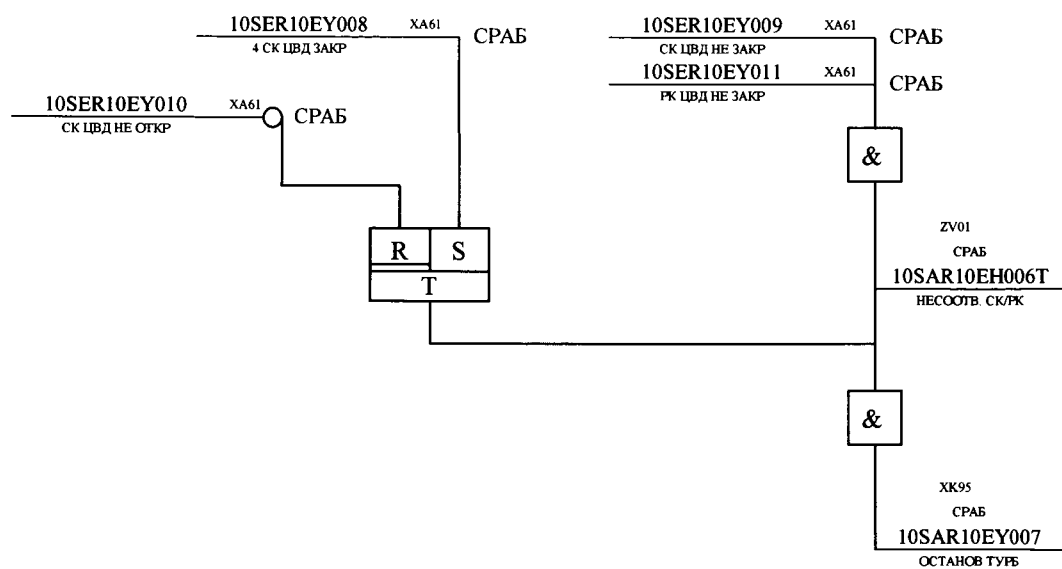
АЭ.Н2


А-132420 пм

Лист

44

Несоответствие положения СК и РК при пуске турбины



| | | |
|-------------|--|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм |  30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

AЭ.H2

A-132420_{PM}

45

10SAR10EY007

Останов турбины (начало)

| | |
|--------------------|------|
| 10SAR10CE001 | XG07 |
| F>8% | |
| 10SAR10CE002 | XG07 |
| ЭАБ СРАБ | |
| 10SAR10EY001 | XK95 |
| ОСБВ СДВГ РОТ ТГ | |
| 10SAR10EY002 | XK95 |
| ↑ L ПВД 2 ПРЕД | |
| 10SAR10EY003 | XK95 |
| ↑ L ПВД 2 ПРЕД | |
| 10SAR10EY004 | XK95 |
| Р ПАР ВЫХОП ЦВД>15 | |
| 10SAR10EX002 | XK95 |
| КЛЧ КЗРП | |
| 10SAR10EX006 | XK95 |
| ВИБР ПОДШ ТГ>11,2 | |
| 10SAR10EX007 | XK95 |
| ↓ Р ПЕРЕД ГТЗ<50 | |
| 10SCR10EY001 | XK95 |
| ↓ Р МСЛ ТГ<0,5 | |

СРАБ

СРАБ

СРАБ

СРАБ

СРАБ

СРАБ

СРАБ

СРАБ

СРАБ

СРАБ

10SDR10EY001

XK95

↓ ВАКУУМ КОНД ЦНД1-3

10SDR10EY002

XK95

↑ L КОНД ТГ>2300

10VCR10EX001

XK95

ОТКЛ 4-Х ЦН

10YBR10EY001

XK95

ЗАЩ L ПГ>LНОМ НА 45

10GTR00GE737

XG07

ОТКЛ ГЕН ВНТР ПОВРЕЖ

10SUR30EX001

XK85

↓ L МСЛ ДМТФ БАК ГЕН

10SSR10EX001

XK95

↓ F ОХЛ ВОД СТАТ ГЕН

10SSR10EX002

XK95

↓ F ТЕХВОДГАЗООХЛГ

10SAR10CH001

XL21

КЛЧ ОСТАНОВ ТГ

СРАБ

СРАБ

СРАБ

СРАБ

СРАБ

СРАБ

СРАБ

СРАБ

ВЫБИВАНИЕ

2.1

10SER10EY006

XA61

2 СК ЦВД ЗАКР

СРАБ

10GTR00EX001

XA61

ГЕН ВКЛ

СРАБ

1

R S
TR S
T

1

C

B

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| A-132420 ПМ | 25.09.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | Подпись | Дата |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420ПМ

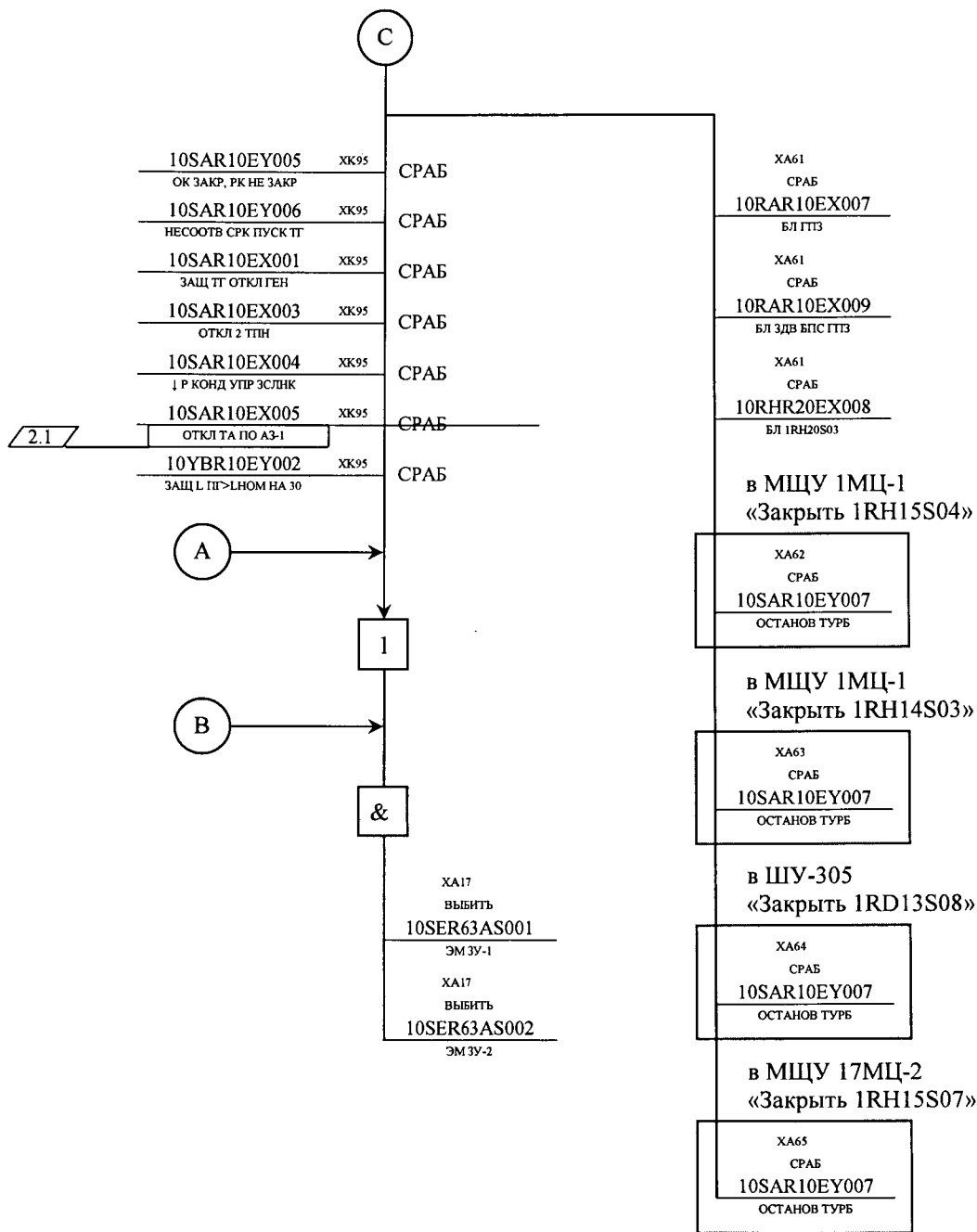
Лист

46

Формат А4

10SAR10EY007

Останов турбины (окончание)



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

А-132420 пм

25. 09. 2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|----------|-------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | Э.Х.А.Б. | АЭ.Н2 |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

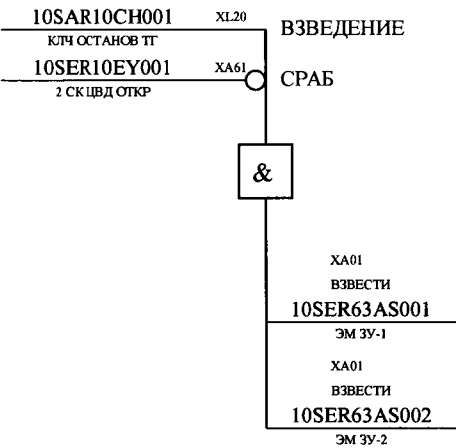
А-132420пм

Лист

47

10SAR10EY008

Взведение защитных устройств турбины



| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист
48

10RCR10EX001

Запрет включения БРУ-К

| | | |
|---------------------|------|------|
| 10SAR10EY001 | ХК95 | СРАБ |
| ОСЕВ СДВГ РОТ ТГ | | |
| 10SCR10EY001 | ХК95 | СРАБ |
| V P MCL TT <0,5 | | |
| 10SDR10EY001 | ХК95 | СРАБ |
| V ВАКУУМ КОНД ШНД-3 | | |
| 10SDR10EY002 | ХК95 | СРАБ |
| ^ L КОНД ТГ >2300 | | |
| 10VCR10EX001 | ХК95 | СРАБ |
| ОТКЛ 4-Х ЦН | | |

1

в ШУ-301
«Запрет включения БРУ-К»

ХА61

СРАБ

10RCR10EX001

ЗАПР ВКЛ БРУ-К

в ШУ-306

«Закрытие 1RN12S05 с запретом открытия»

ХА61

СРАБ

10RCR10EX001

ЗАПР ВКЛ БРУ-К

в ШУ-307

«Закрытие 1RN12S06 с запретом открытия»

ХА61

СРАБ

10RCR10EX001

ЗАПР ВКЛ БРУ-К

Инов.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

25.09.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|-------|
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| 2 | — | Нов. | 1519-19 | | 16.09 |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

48.1

2 Алгоритмы системы свежего пара

| | | | | | |
|--------------------------|----------------|-------------|---------|---------|------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | | | |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | | | | |
| <div></div> | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| 210009.0210236.40001.910 | | | Лист | | |
| АЭ.Н2 | | | 49 | | |
| А-132420пм | | | | | |

Таблица 2 – Перечень алгоритмов системы

| № | Код алгоритма | Наименование алгоритма | № страниц |
|---|---------------|---|-----------|
| 1 | 10RAR10EX007 | Блокировка ГПЗ | 51 |
| 2 | 10RAR10EX008 | Защита по закрытию 2-х СК ЦВД с разных сторон ТГ | 52-53 |
| 3 | 10RAR10EX009 | Блокировка задвижек на байпасах ГПЗ | 54 |
| 4 | 10SDR20EX001 | Срыв вакуума конденсатора | 55 |
| 5 | 10SDR20EX002 | Блокировка задвижки 1SD20S01 и вентилей 1SD20S02-09 на срыве вакуума конденсатора | 56 |
| 6 | 10SAR10EX010 | Закрытие источников подачи среды в конденсатор | 57 |
| 7 | 10RUR20EX001 | Блокировка задвижек 1RU20S01,02 на линии слива дренажа бойлеров | 58 |

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инд.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | АЭ.Н2 | 50 |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | А-132420пм | |

10RAR10EX007

Блокировка ГПЗ

| | |
|-------------------|------|
| 10RAR10CH001 | XL21 |
| КЛЧ ГР УПР ГПЗ | |
| 10RAR10EX008 | ХК95 |
| ЗАЩ 2 СК ЦВД ЗАКР | |
| 10SAR10EY007 | ХА61 |
| ОСТАНОВ ТУРБ | |

ЗАКРЫТЬ
СРАБ
СРАБ

1

ХА17
ЗАКРЫТЬ
10RAR11AS007

ГПЗ

ХА17
ЗАКРЫТЬ
10RAR12AS007

ГПЗ

ХА17
ЗАКРЫТЬ
10RAR13AS007

ГПЗ

ХА17
ЗАКРЫТЬ
10RAR14AS007

ГПЗ

| | |
|----------------|------|
| 10RAR10CH001 | XL20 |
| КЛЧ ГР УПР ГПЗ | |

ОТКРЫТЬ

ХА01
ОТКРЫТЬ
10RAR11AS007

ГПЗ

ХА01
ОТКРЫТЬ
10RAR12AS007

ГПЗ

ХА01
ОТКРЫТЬ
10RAR13AS007

ГПЗ

ХА01
ОТКРЫТЬ
10RAR14AS007

ГПЗ

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

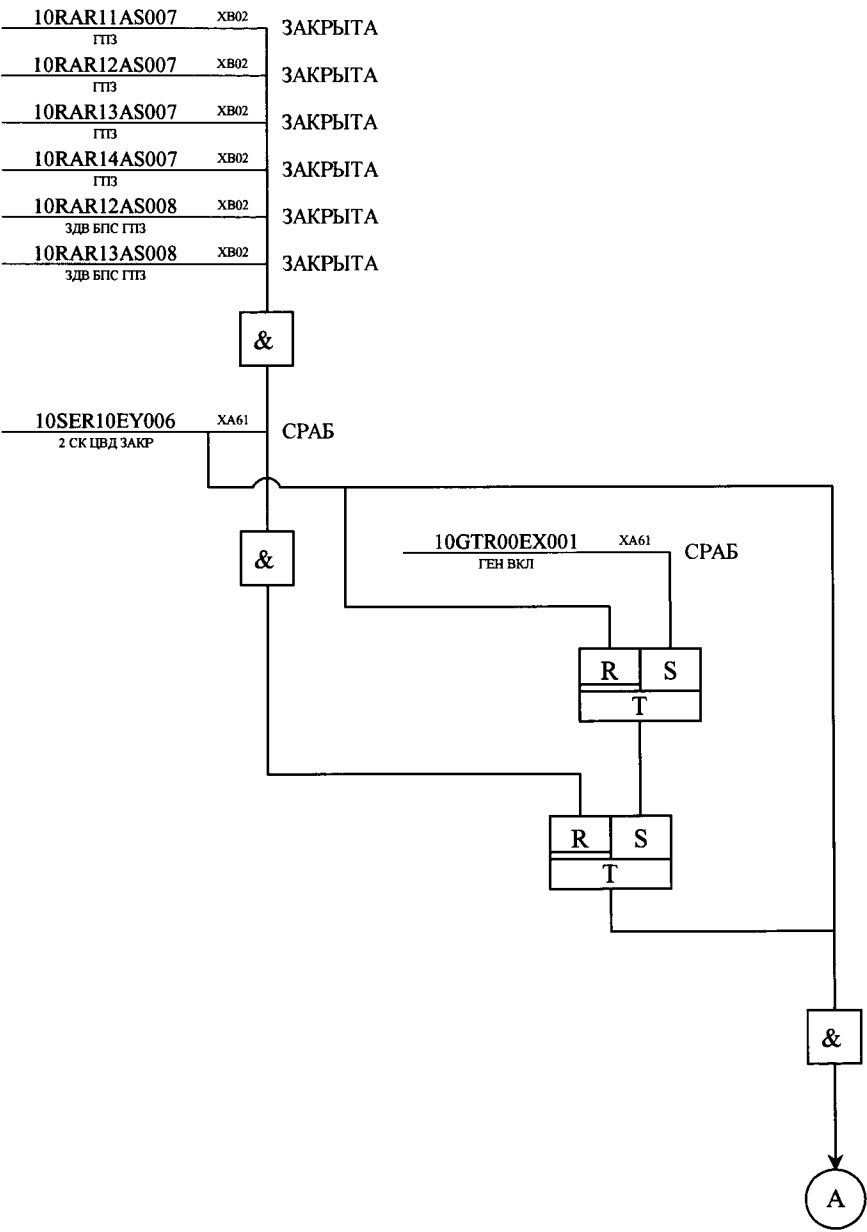
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

51



1. Ввод защиты при включении турбины (открытии СК) и включении генератора и вывод при отключении турбины (закрытии СК), закрытии ГПЗ и задвижек на байпасах ГПЗ

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 9 30.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | АЭ.Н2 | 52 |
| Изм. | Колуч. | Лист | Недок. | Подпись | Дата | А-132420пм | |

10RAR10EX008

Защита по закрытию 2-х СК ЦВД с разных сторон ТГ (окончание)

A

| | | |
|--|--|---|
| ХК95 СРАБ <u>10RAR10EX001</u> БЛ 1RA17S01,02 ХК95 СРАБ <u>10RAR10EX002</u> БЛ 1RA18S01,02 ХК95 СРАБ <u>10RAR10EX003</u> БЛ 1RA17,18S03 ХК95 СРАБ <u>10RAR10EX007</u> БЛ ГТЗ | ХК95 СРАБ <u>10RAR10EX009</u> БЛ ЗДВ БПС ГТЗ ХК95 СРАБ <u>10RQR10EX001</u> БЛ 1RQ13S02 ХК95 ОТКРЫТЬ <u>10RQR13AS001</u> ЗДВ ПАР РТД → КОЛ СН ХК95 СРАБ <u>10RMR30EX001</u> БЛ 1RM39S05-08 | ХК95 СРАБ <u>10RNR20EX005</u> БЛ 1RN22S03,04 ХК95 СРАБ <u>10RNR20EX008</u> БЛ 1RN22S07 |
|--|--|---|

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

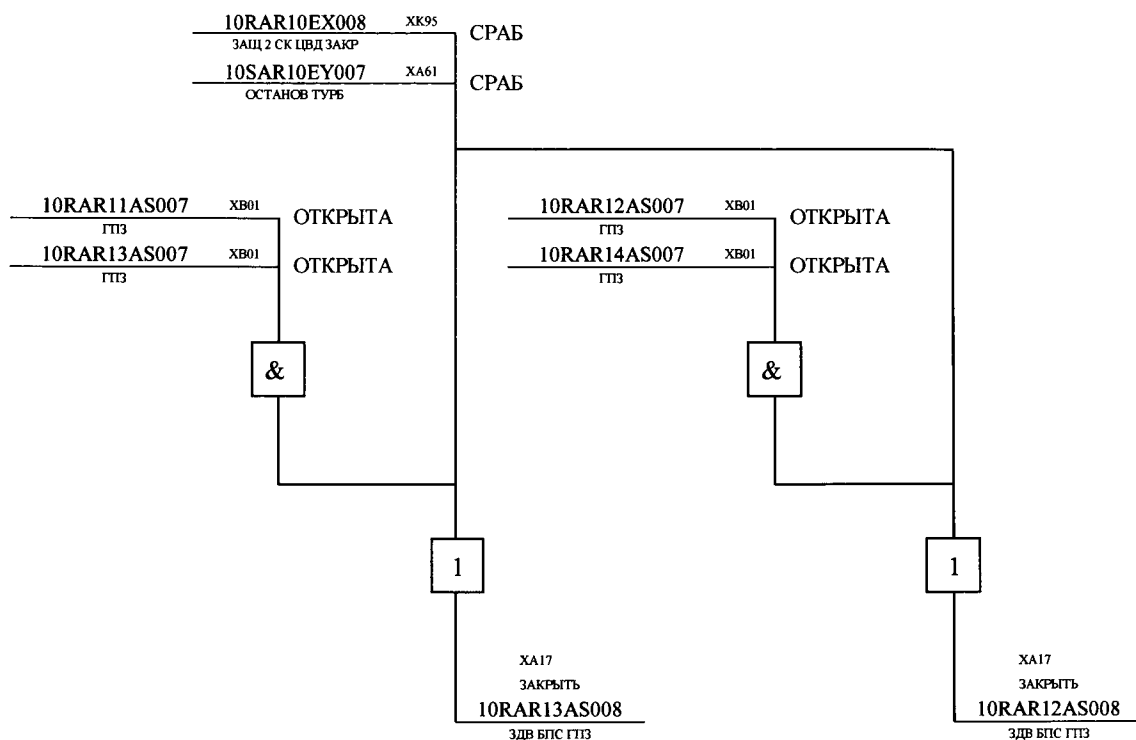
А-132420пм

Лист

53

10RAR10EX009

Блокировка задвижек на байпасах ГПЗ



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

30.05.2019

Инв.№ подл.
А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

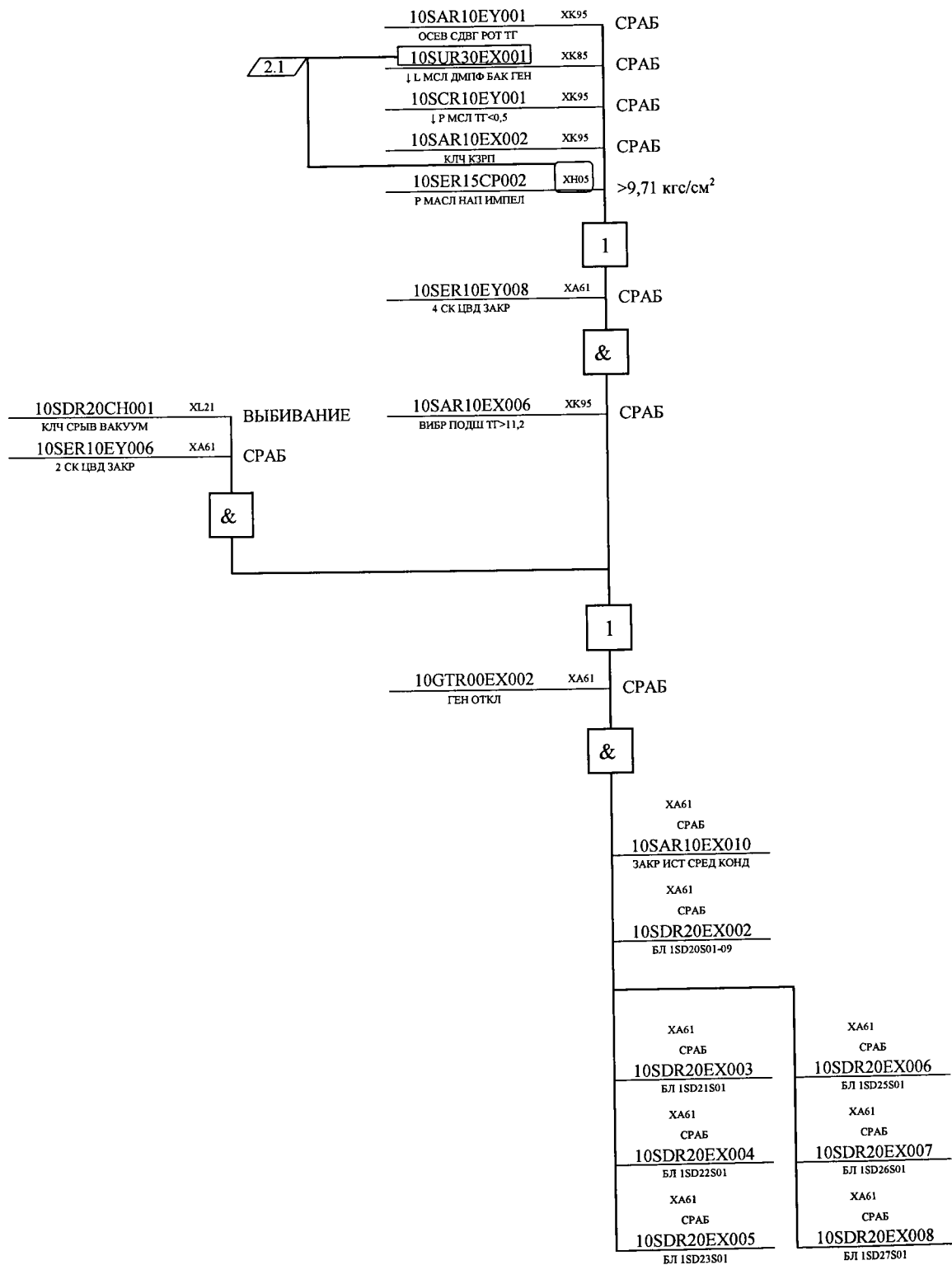
А-132420пм

Лист

54

10SDR20EX001

Срыв вакуума конденсатора



Ив. инв. №

Подпись и дата

Ив. № подл.

А-132420 пм

25. 09. 2019

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-18 | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

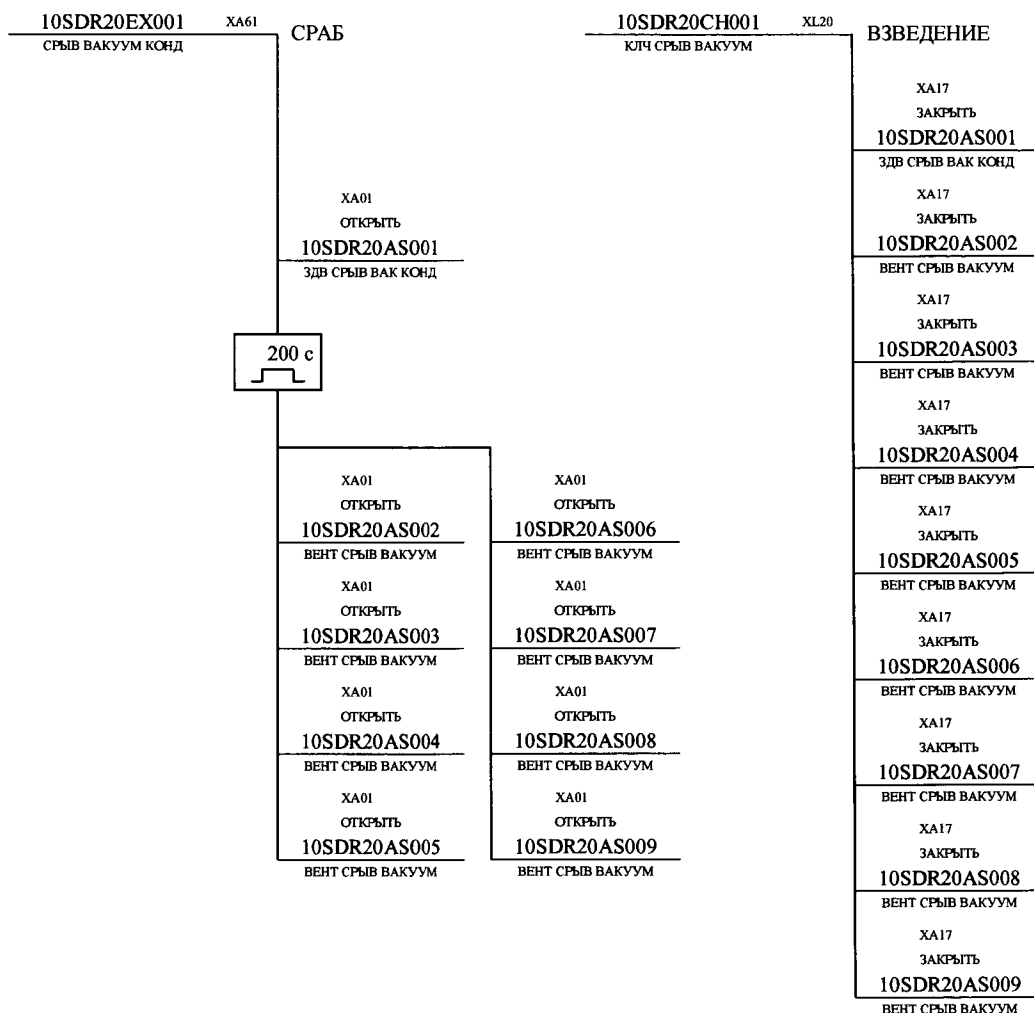
АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

55

10SDR20EX002

Блокировка задвижки 1SD20S01 и вентиля 1SD20S02-09
на срыве вакуума конденсатора

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Инв.№ подл.

А-132420 пм

А-132420 пм

30.05.2019

Взам. инв. №

Лист

56

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Формат А4

1

-

Зам.

1214-18

-

-

Изм.

Колуч

Лист

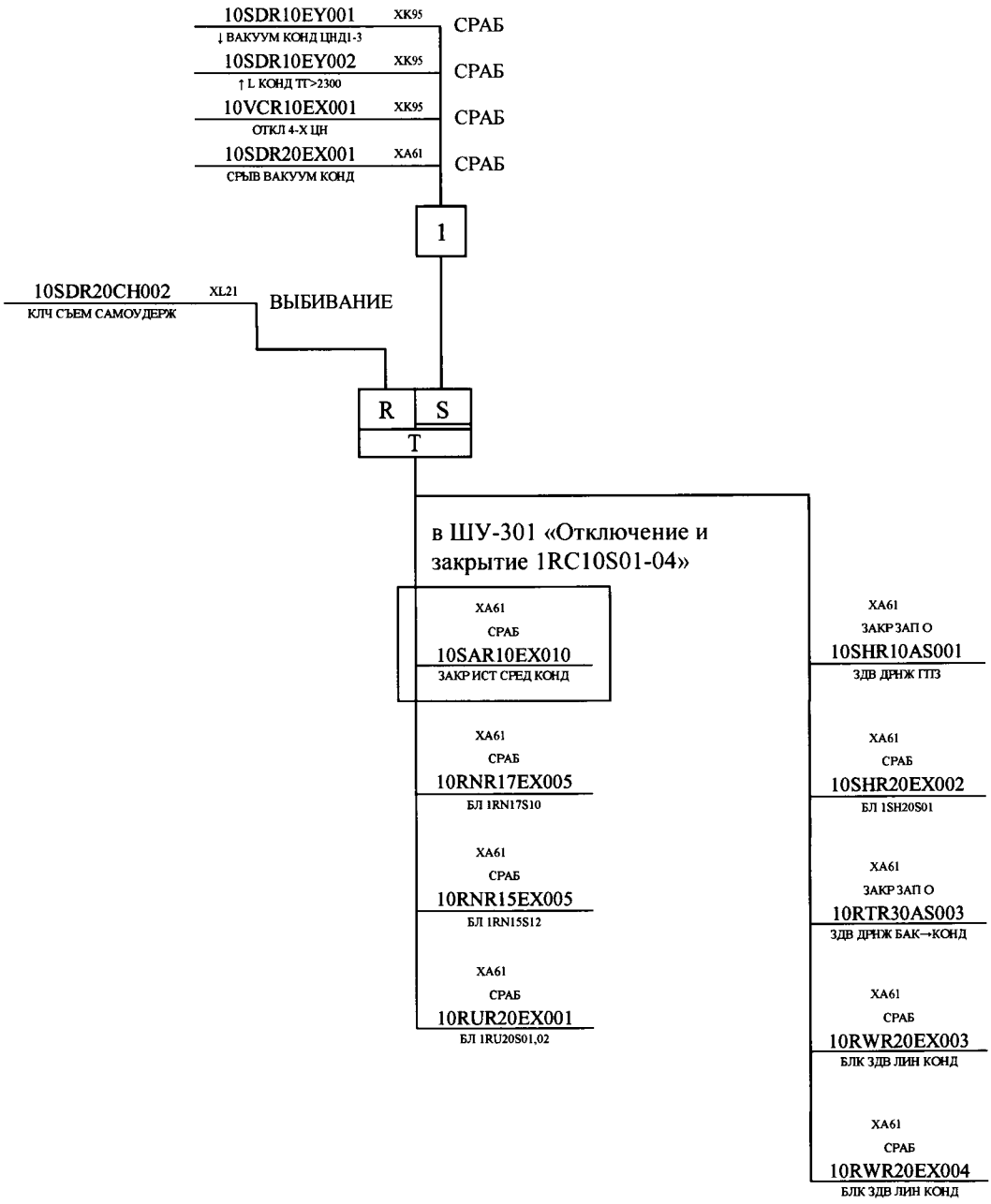
№док.

Подпись

Дата

10SAR10EX010

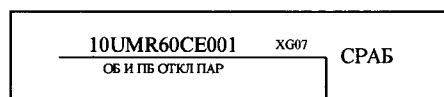
Закрытие источников подачи среды в конденсатор



| | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 | 57 |
| | | | | | | А-132420пм | |

10RUR20EX001

Блокировка задвижек 1RU20S01,02
на линии слива дренажа бойлеровиз МЩУ 1МЦ-3
«Закреты 1RH15S05, 1RH15S04,
1RH14S03, 1RQ14S01»ХА17
ЗАКРЫТЬ
10RUR20AS001
ЗДВ ДРНЖ БОЙЛ--КОНД10SAR10EX010
ЗАКР ИСТ СРЕД КОНДХА61
СРАБХА61
ЗАКР ЗАП О
10RUR20AS001
ЗДВ ДРНЖ БОЙЛ--КОНДв МЩУ 1МЦ-1
«Открыть 1RU20S02»ХА61
СРАБ
10SAR10EX010
ЗАКР ИСТ СРЕД КОНД

1. Открытие задвижки 1RU20S02 по закрытому положению задвижек 1RH15S05, 1RH15S04, 1RH14S03, 1RQ14S01 осуществляется от панели 1МЦ-1 местного щита управления бойлерной установки. Сигнал на панель 1МЦ-1 поступает от панели 1МЦ-3.

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Инв.№ подл.

30.05.2019

А-132420 пм

Взам. инв. №

210009.0210236.40001.910

Лист

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

АЭ.Н2

А-132420 пм

58

3 Алгоритмы системы питательной воды

| | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | АЭ.Н2 | 59 |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

| | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| А-132420 пм | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|

Таблица 3 – Перечень алгоритмов системы

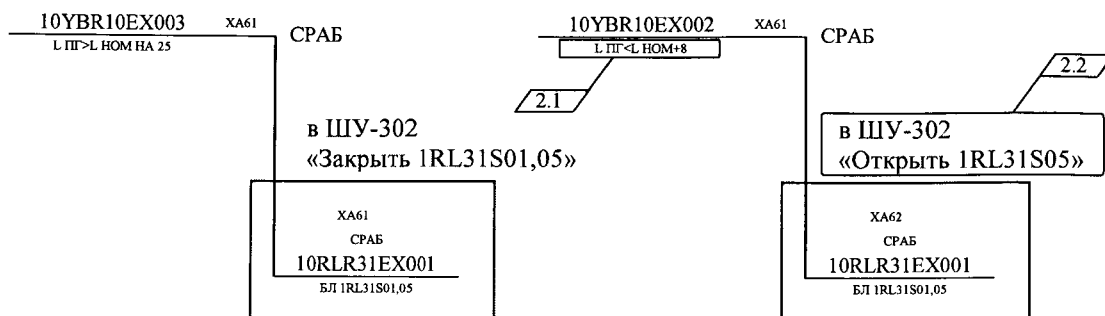
| № | Код алгоритма | Наименование алгоритма | № страниц |
|----|---------------|---|-----------|
| 1 | 10RLR31EX001 | Блокировка задвижек 1RL31S01,05 на подводе питательной воды к ПГ-1 | 61 |
| 2 | 10RLR32EX001 | Блокировка задвижек 1RL32S01,05 на подводе питательной воды к ПГ-2 | 62 |
| 3 | 10RLR33EX001 | Блокировка задвижек 1RL33S01,05 на подводе питательной воды к ПГ-3 | 63 |
| 4 | 10RLR34EX001 | Блокировка задвижек 1RL34S01,05 на подводе питательной воды к ПГ-4 | 64 |
| 5 | 10RLR60ED001 | АВР ВПЭН | 65-67 |
| 6 | 10RLR60EX001 | Аварийное включение ВПЭН | 68 |
| 7 | 10RLR61EX001 | Блокировка задвижки 1RL61S06 на рециркуляции ВПЭН-1 | 69 |
| 8 | 10RLR61EX002 | Разрешение включения ВПЭН-1 | 70 |
| 9 | 10RLR61EX003 | Отключение ВПЭН-1 | 71 |
| 10 | 10RLR61EX004 | Блокировка задвижки 1RL61S05 на напоре ВПЭН-1 | 72 |
| 11 | 10RLR61EX005 | Блокировка задвижки 1RL61S03 на байпасае напорной задвижки ВПЭН-1 | 73 |
| 12 | 10RLR61EX006 | Блокировка регулятора 1RL61S04 на байпасае напорной задвижки ВПЭН-1 | 74 |
| 13 | 10RLR62EX001 | Блокировка задвижки 1RL62S06 на рециркуляции ВПЭН-2 | 75 |
| 14 | 10RLR62EX002 | Разрешение включения ВПЭН-2 | 76 |
| 15 | 10RLR62EX003 | Отключение ВПЭН-2 | 77 |
| 16 | 10RLR62EX004 | Блокировка задвижки 1RL62S05 на напоре ВПЭН-2 | 78 |
| 17 | 10RLR62EX005 | Блокировка задвижки 1RL62S03 на байпасае напорной задвижки ВПЭН-2 | 79 |
| 18 | 10RLR62EX006 | Блокировка регулятора 1RL62S04 на байпасае напорной задвижки ВПЭН-2 | 80 |
| 19 | 10RLR10EX001 | Защита по аварийному превышению уровня деаэратора | 81 |

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | | | | |
|-------------|-------|------|--------|---------|------|-------|--------------------------|------|
| Инв.№ подл. | 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 | А-132420пм | 60 |

10RLR31EX001

Блокировка задвижек 1RL31S01,05
на подводе питательной воды к ПГ-1



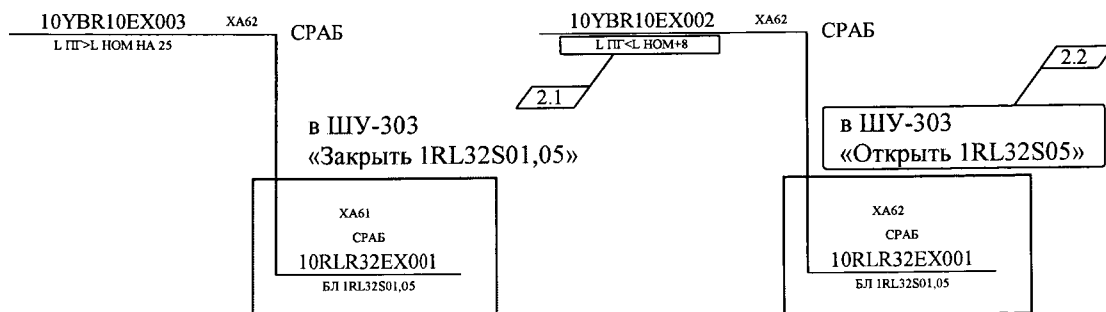
| | | |
|-------------|----------------------|--------------|
| Иув.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | <i>Им</i> 25.09.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|--------------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 2 | 2 | Зам. | 1519-19 | <i>АЭ.Н2</i> | | АЭ.Н2 | 61 |

А-132420ПМ

10RLR32EX001

Блокировка задвижек 1RL32S01,05
на подводе питательной воды к ПГ-2

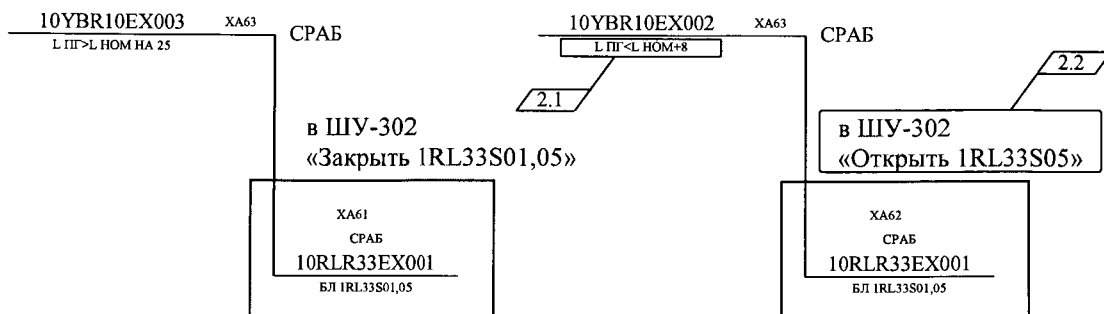


| | | |
|--------------|----------------|------------|
| Интв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 25.09.2019 | |

| | | | | | | | |
|-------------|--------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 2 | 2 | Зам. | 1519-19 | АЭ.Н2 | | АЭ.Н2 | 62 |
| А-132420 пм | | | | | | | 62 |

10RLR33EX001

Блокировка задвижек 1RL33S01,05
на подводе питательной воды к ПГ-3



| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | 25.09.2019 | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|
| 2 | 2 | Зам. | 1519-19 | Е.А.Вас | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

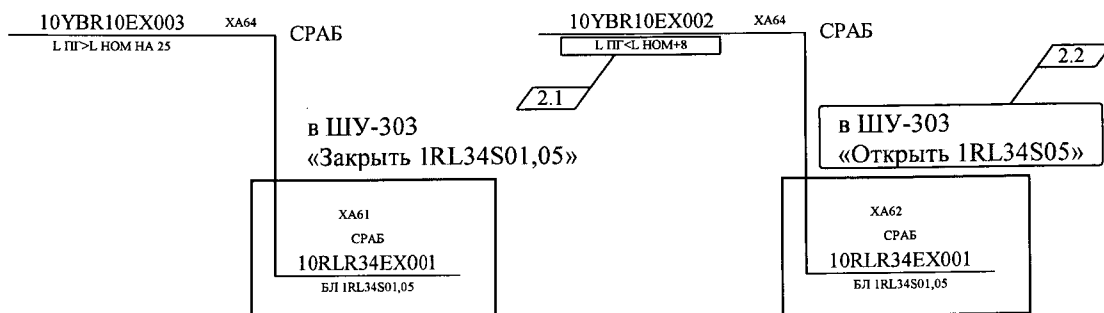
А-132420пм

Лист

63

10RLR34EX001

Блокировка задвижек 1RL34S01,05
на подводе питательной воды к ПГ-4

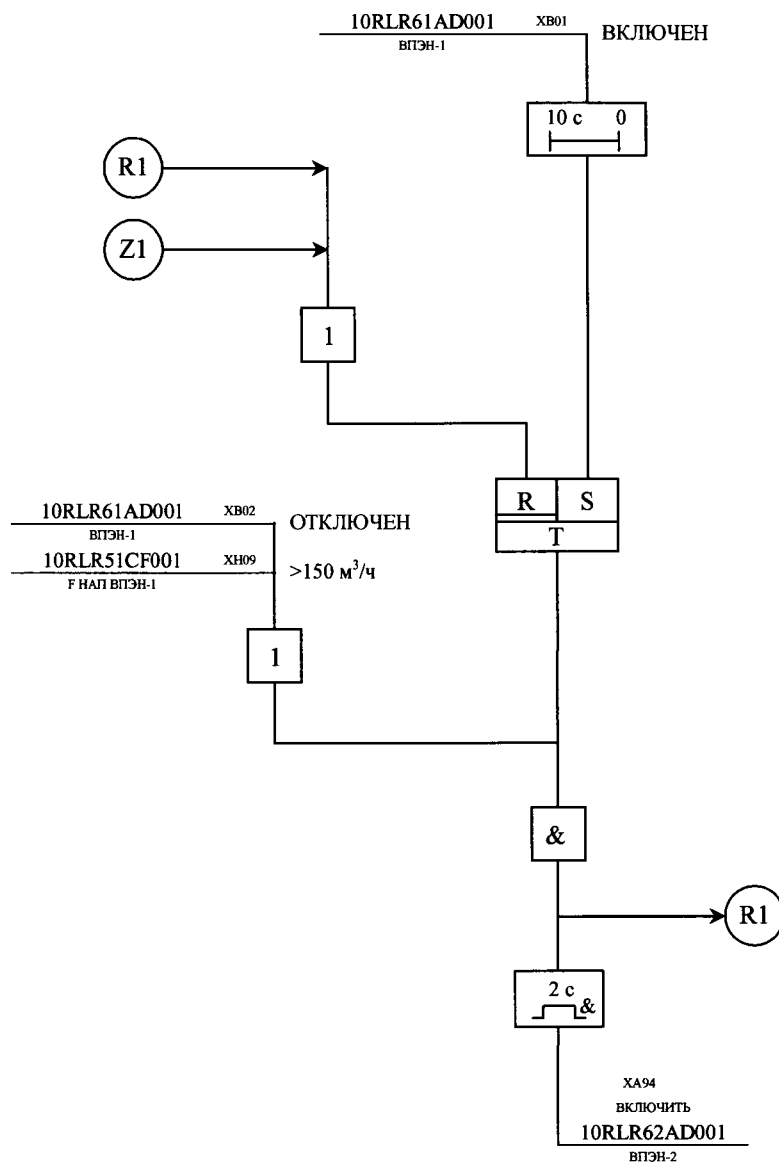


| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|---------------------------------|------------|
| А-132420 пм | <i>[Signature]</i> 25. 09. 2019 | |

| | | | | | | |
|------|-------|------|---------|--------------------|--------------------------|------------|
| 2 | 2 | Зам. | 1519-19 | <i>[Signature]</i> | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 |
| | | | | | | А-132420пм |
| | | | | | | 64 |

10RLR60ED001

АВР ВПЭН (начало)



Резервирование первого агрегата

Инв.№ подл.

Взам.инв.№

Подпись и дата

30.05.2019

А-132420 пм

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

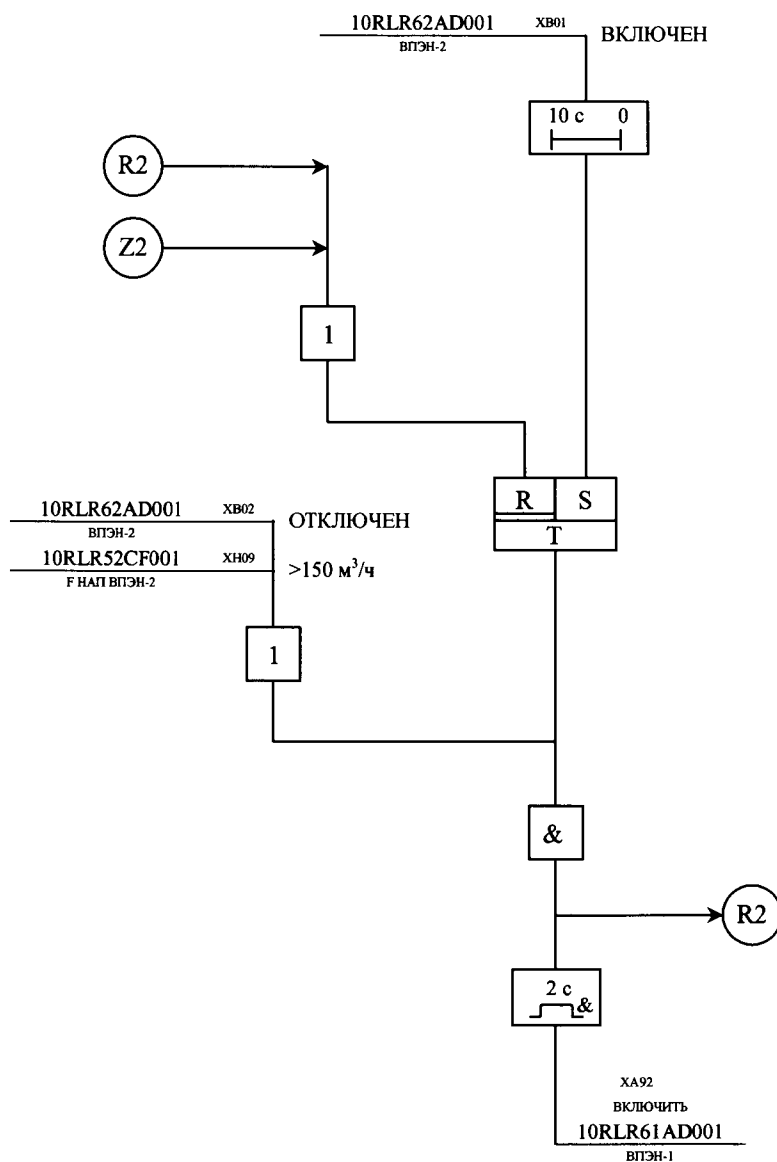
А-132420пм

Лист

65

10RLR60ED001

АВР ВПЭН (продолжение)



Резервирование второго агрегата

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

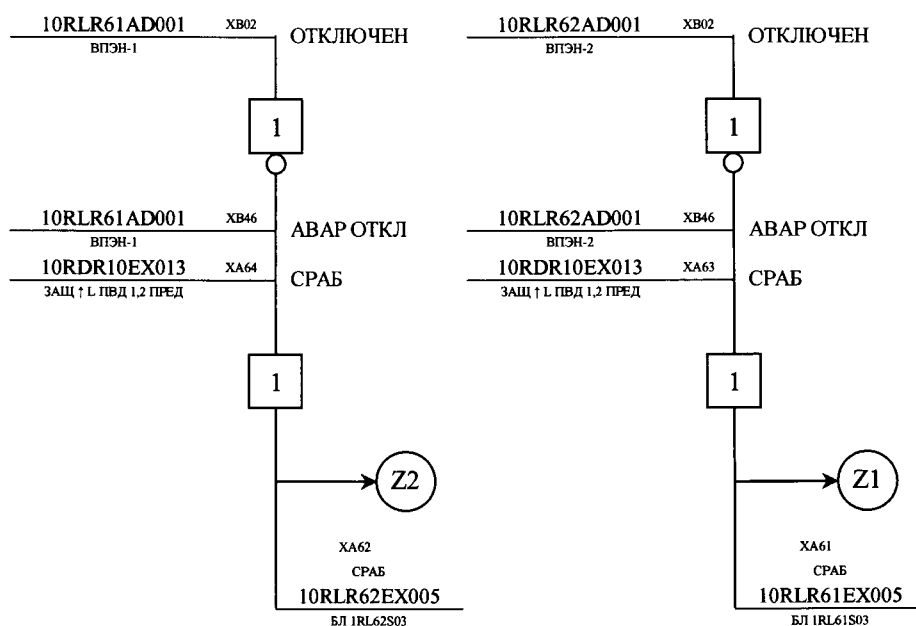
А-132420пм

Лист

66

10RLR60ED001

АВР ВПЭН (окончание)



Формирование сигнала готовности автоматического ввода резерва

Инв. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

30.05.2019

А-132420 пм

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

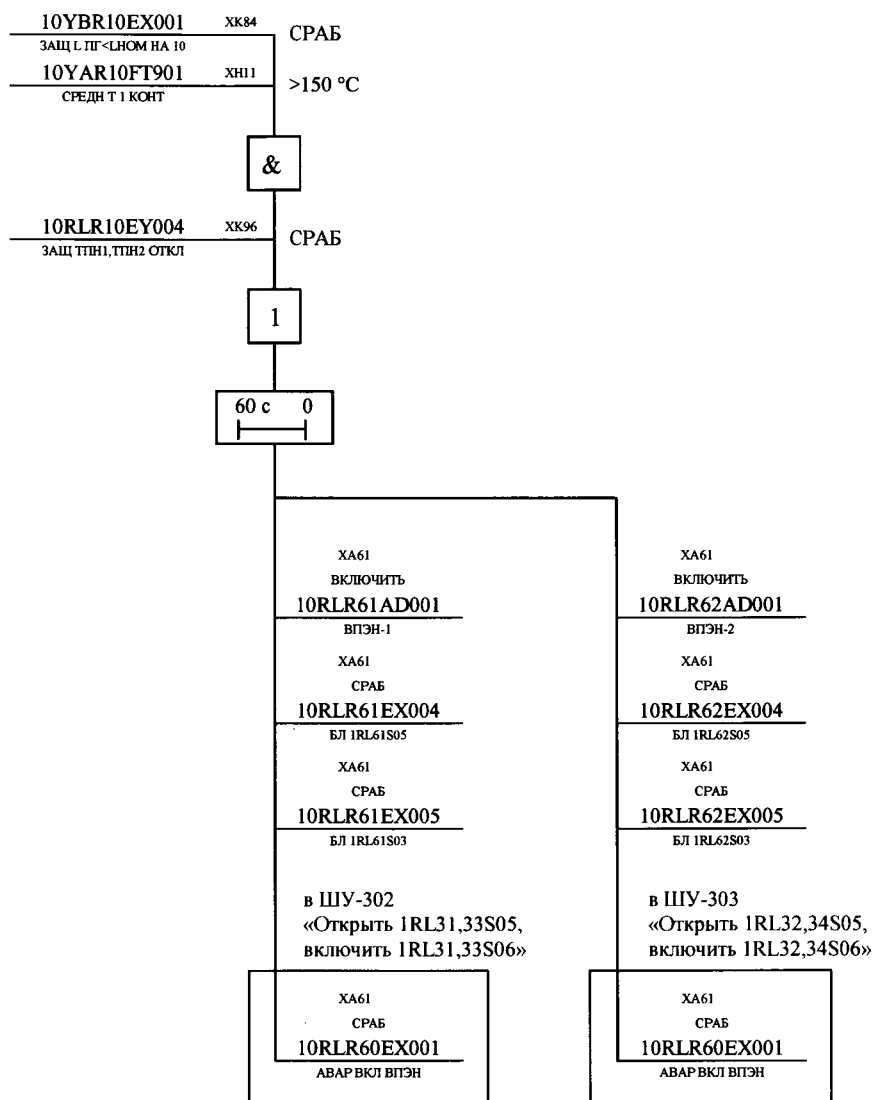
А-132420пм

Лист

67

10RLR60EX001

Аварийное включение ВПЭН



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

А-132420 пм 30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

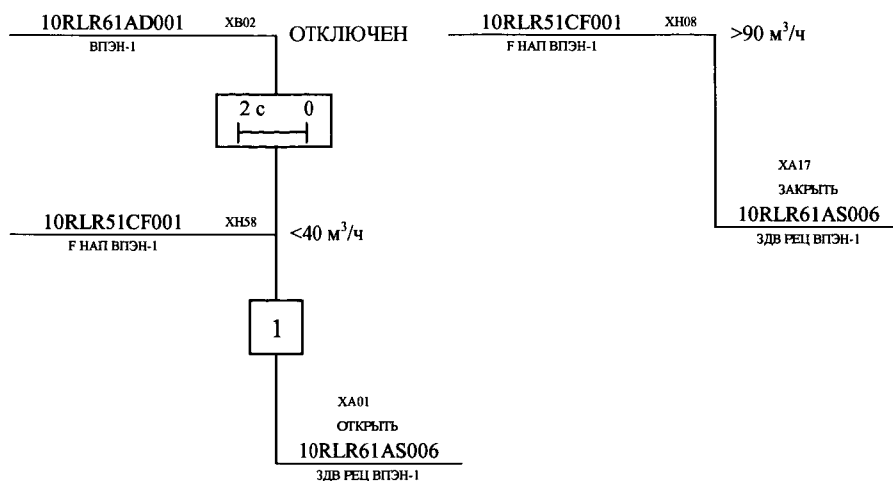
А-132420 пм

Лист

68

10RLR61EX001

Блокировка задвижки 1RL61S06 на рециркуляции ВПЭН-1



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

А-132420 пм

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

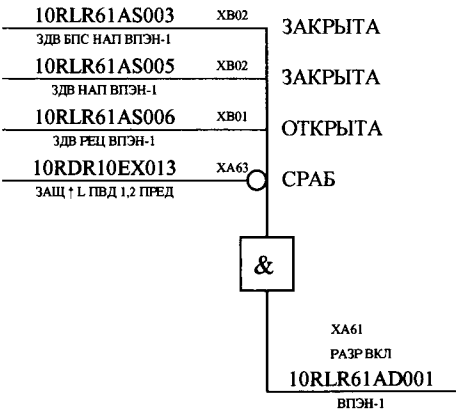
АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

69

| | |
|--------------|-----------------------------|
| 10RLR61EX002 | Разрешение включения ВПЭН-1 |
|--------------|-----------------------------|

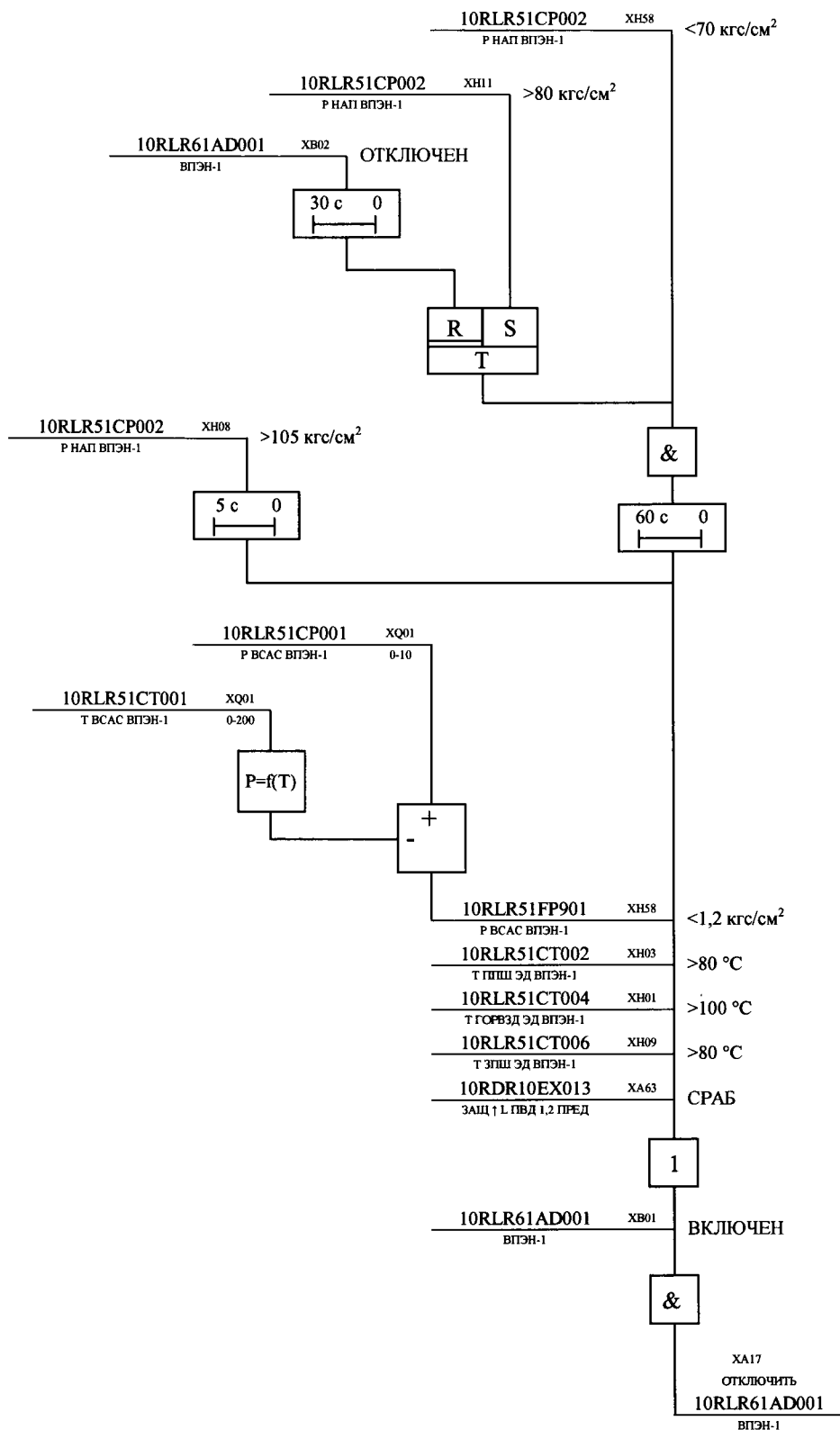


| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | АЭ.Н2 | 70 |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | А-132420пм | |

10RLR61EX003

Отключение ВПЭН-1



Инв.№ подл.

Взам. инв.№

Подпись и дата

30.05.2019

Инв.№ подл.

А-132420 пм

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

Лист

71

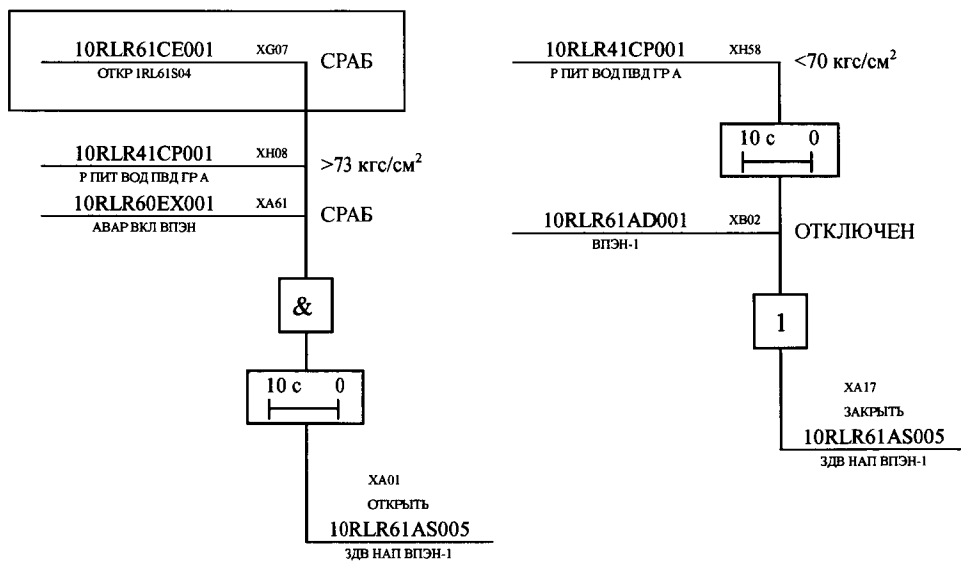
А-132420пм

Формат А4

10RLR61EX004

Блокировка задвижки 1RL61S05 на напоре ВПЭН-1

из ШУ-305



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Инв.№ инв.№

Взам.инв.№

А-132420 пм

930 05 2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

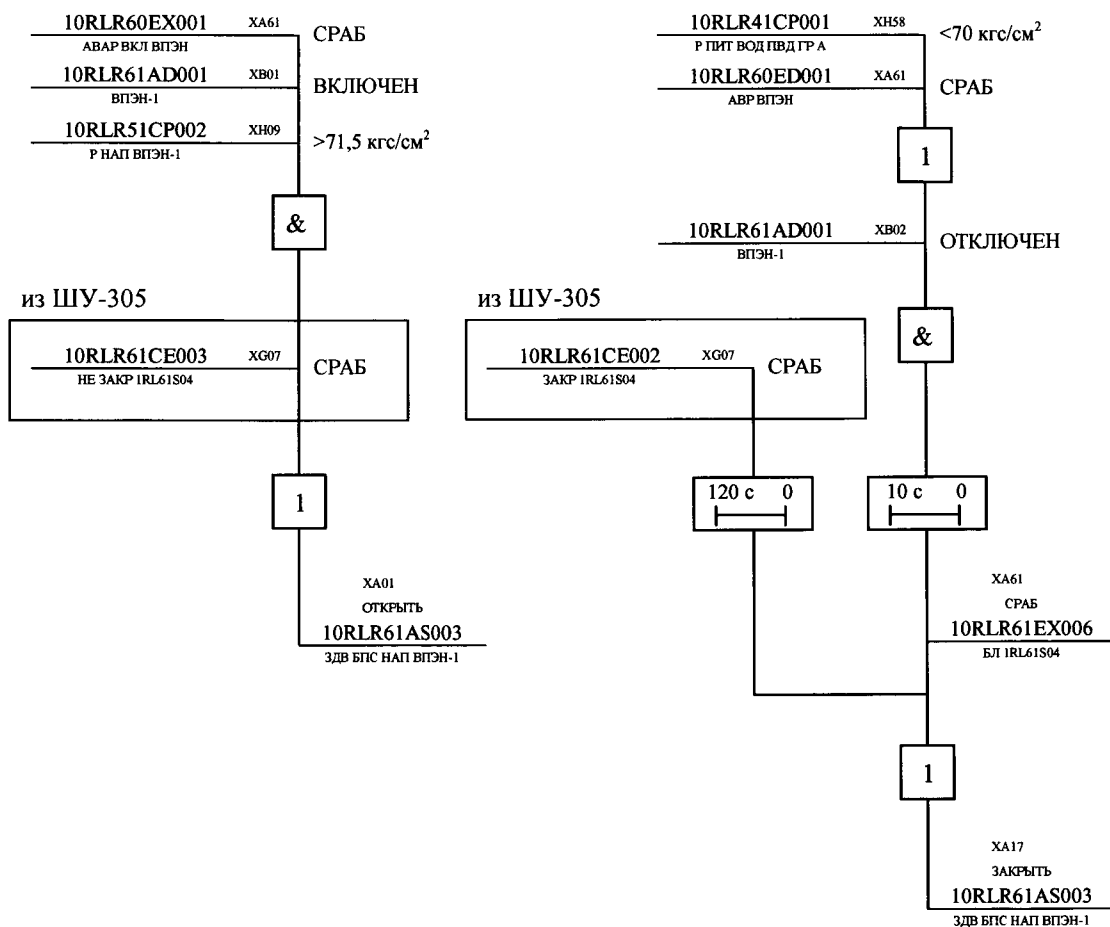
А-132420пм

Лист

72

10RLR61EX005

Блокировка задвижки 1RL61S03 на байпасе напорной задвижки ВПЭН-1



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

А-132420 пм

30.05.2019

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

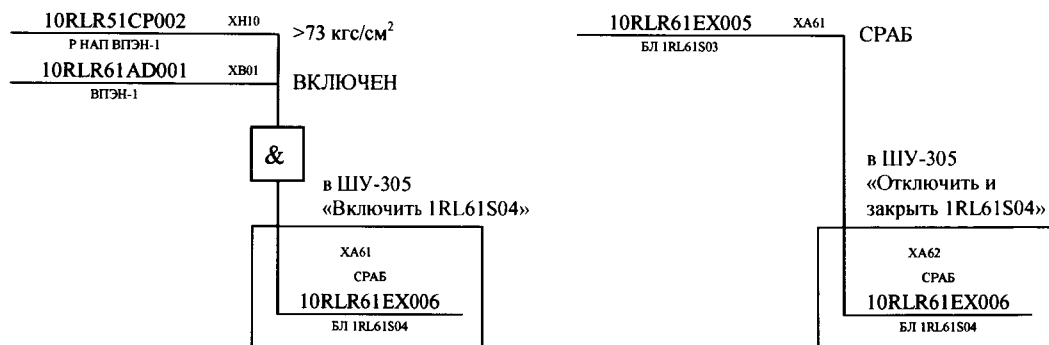
А-132420 пм

Лист

73

10RLR61EX006

Блокировка регулятора 1RL61S04
на байпасе напорной задвижки ВПЭН-1



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

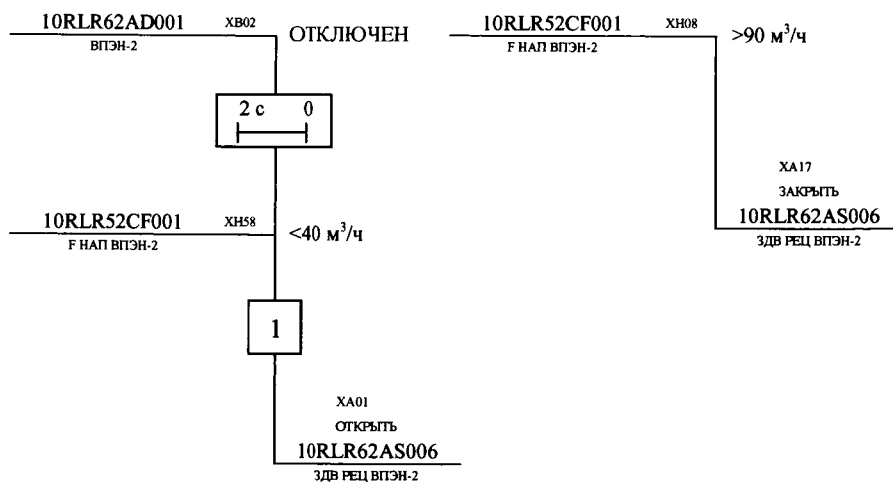
А-132420пм

Лист

74

10RLR62EX001

Блокировка задвижки 1RL62S06 на рециркуляции ВПЭН-2



| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|-------------|----------------|--------------|
| А-132420 пм | 27.03.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | Недок. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

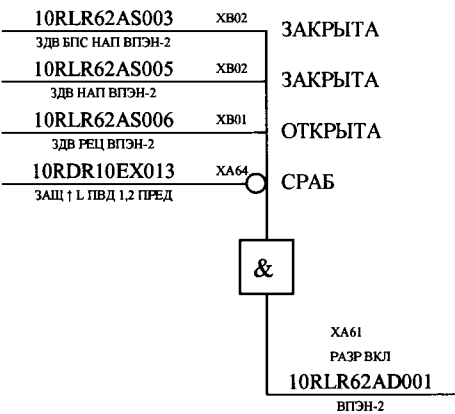
А-132420пм

Лист

75

10RLR62EX002

Разрешение включения ВПЭН-2



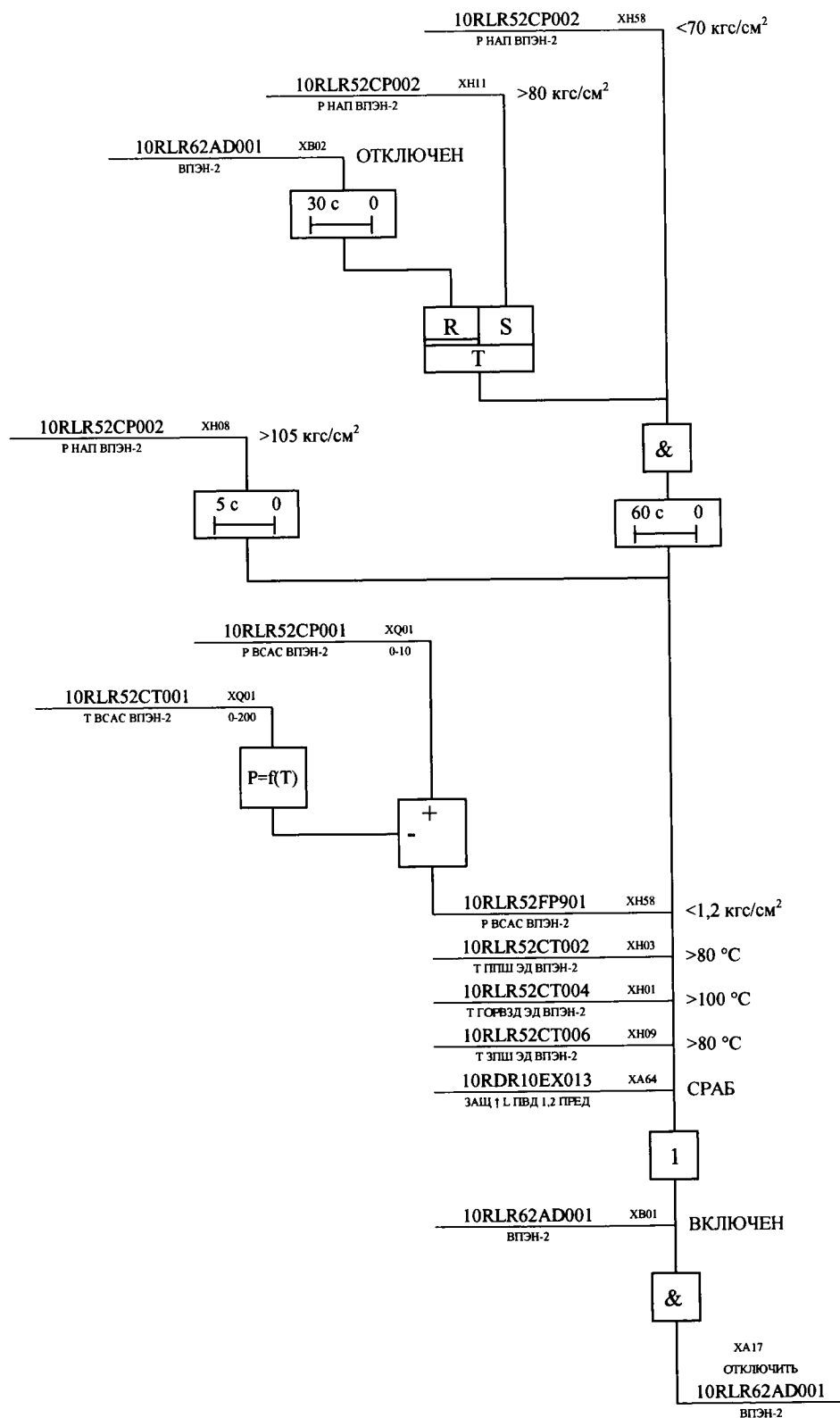
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|-----------------------|-------------|
| А-132420 пм | <div>30.05.2019</div> | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | АЭ.Н2 | 76 |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

А-132420пм

10RLR62EX003

Отключение ВПЭН-2



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

А-132420 пм 30.05.2019

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

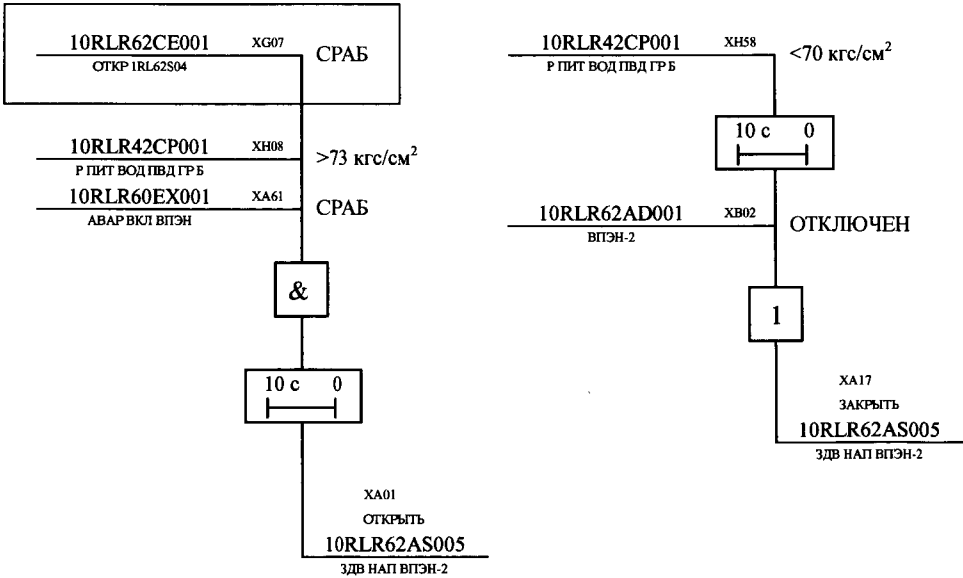
Лист

77

10RLR62EX004

Блокировка задвижки 1RL62S05 на напоре ВПЭН-2

из ШУ-305



| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | 9 30 05 2010 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | Нодок. | Подпись | Дата |

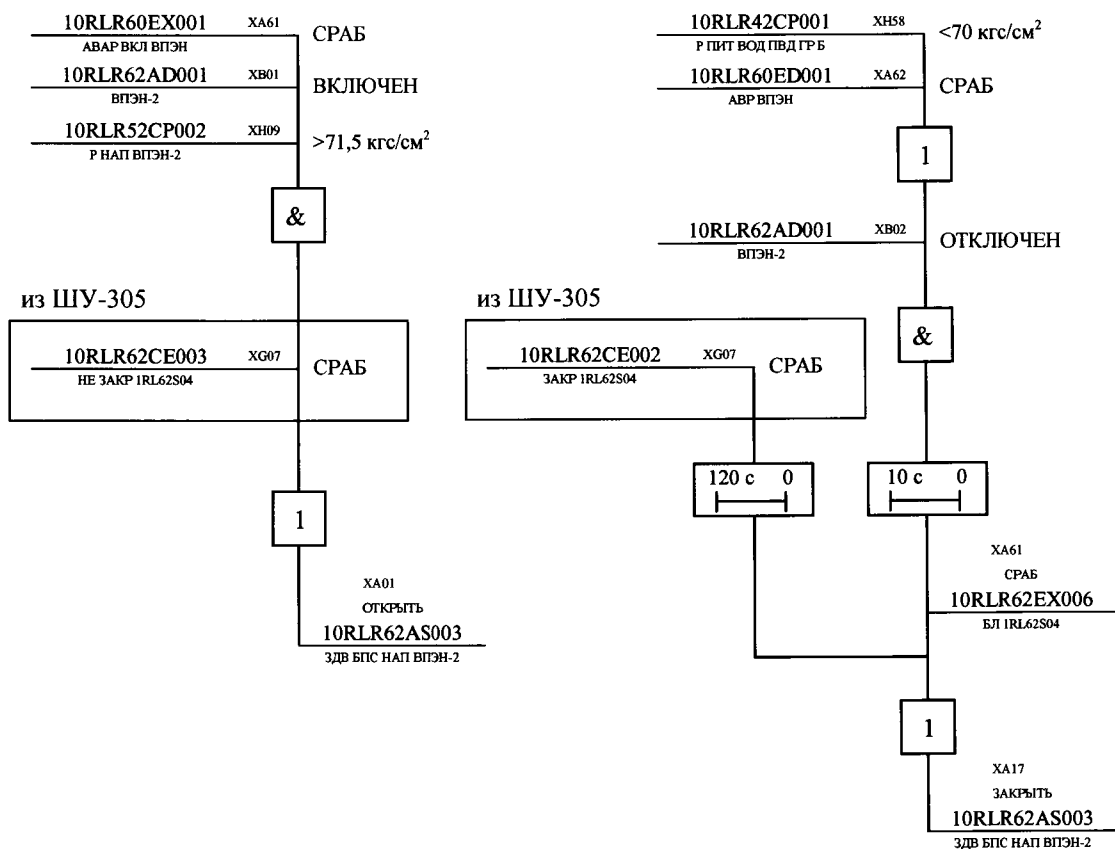
210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист
78

10RLR62EX005

Блокировка задвижки 1RL62S03 на байпасе напорной задвижки ВПЭН-2



Взам. инв. №

Подпись и дата

30.05.2019

Инв. № подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

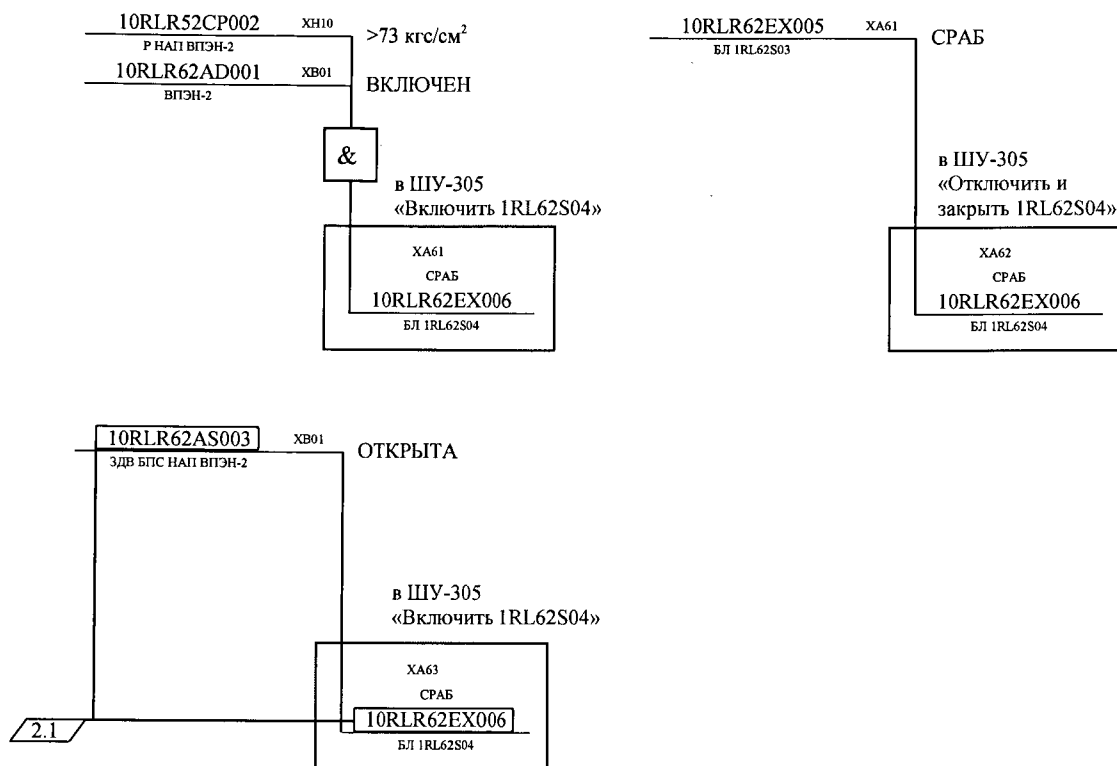
АЭ.Н2

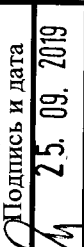
А-132420 пм

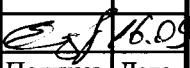
Лист

79

10RLR62EX006

Блокировка регулятора 1RL62S04
на байпасе напорной задвижки ВПЭН-2

| Инов.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|--------------|---|------------|
| А-132420 пм |  25.09.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---|-------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 |  | 16.09 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

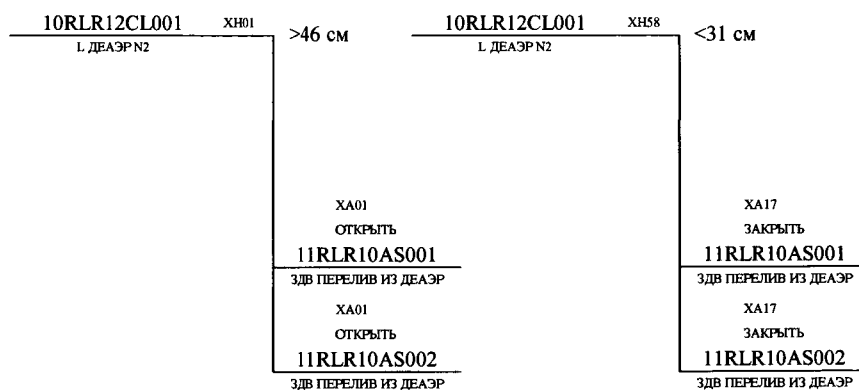
А-132420пм

Лист

80

10RLR10EX001

Защита по аварийному превышению уровня деаэратора



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

81

4 Алгоритмы системы регенерации высокого давления


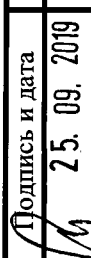
| | | | | | | | |
|-------------|---|------|---------|---------|------|-----------------------------------|------------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | | | | | Взам.инв.№ | |
| А-132420 пм |  30.05.2019 | | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | 210009.0210236.40001.910 АЭ.Н2 | Лист |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | | А-132420пм 82 |

Таблица 4 – Перечень алгоритмов системы

| № | Код алгоритма | Наименование алгоритма | № страниц |
|----|---------------|---|-----------|
| 1 | 10RDR10EX001 | Повышение уровня в ПВД-7А до 1 предела | 84 |
| 2 | 10RDR10EX002 | Повышение уровня в ПВД-6А до 1 предела | 85 |
| 3 | 10RDR10EX003 | Повышение уровня в ПВД-5А до 1 предела | 86 |
| 4 | 10RDR10EX004 | Повышение уровня в ПВД-7Б до 1 предела | 87 |
| 5 | 10RDR10EX005 | Повышение уровня в ПВД-6Б до 1 предела | 88 |
| 6 | 10RDR10EX006 | Повышение уровня в ПВД-5Б до 1 предела | 89 |
| 7 | 10RDR10EX007 | Повышение уровня в ПВД-7А до 2 предела | 90 |
| 8 | 10RDR10EX008 | Повышение уровня в ПВД-6А до 2 предела | 91 |
| 9 | 10RDR10EX009 | Повышение уровня в ПВД-5А до 2 предела | 92 |
| 10 | 10RDR10EX010 | Повышение уровня в ПВД-7Б до 2 предела | 93 |
| 11 | 10RDR10EX011 | Повышение уровня в ПВД-6Б до 2 предела | 94 |
| 12 | 10RDR10EX012 | Повышение уровня в ПВД-5Б до 2 предела | 95 |
| 13 | 10RDR10EX013 | Защита по повышению уровня ПВД до 1, 2 предела | 96-98 |
| 14 | 10RDR10EX014 | ПВД отключены по питательной воде | 99 |
| 15 | 10RNR20EX004 | Блокировка задвижек 1RN21S05,06 на сливе конденсата из КС 2 СПП в ПВД-7 | 100 |
| 16 | 10RNR20EX005 | Блокировка задвижек 1RN22S03,04 на сливе конденсата из КС-1 СПП в ПВД-6 | 101 |
| 17 | 10RDR12EX001 | Понижение давления пара в корпусе ПВД-6 АБ до 10 кгс/см ² | 101.1 |

2.1

| | | |
|-------------|---|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм |  25.09.2019 | |

| | | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|--------------------------|------------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | 24.09 | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 |
| | | | | | | А-132420пм |
| | | | | | | 83 |

10RDR10EX001

Повышение уровня в ПВД-7А до 1 предела

| | | |
|--------------|------|---------|
| 10RDR32CL001 | ХН03 | >145 см |
| Л ПВД-7А | | |
| 10RDR32CL002 | ХН03 | >145 см |
| Л ПВД-7А | | |
| 10RDR32CL003 | ХН03 | >145 см |
| Л ПВД-7А | | |

≥ 2

ХА61
>145 см

10RDR10EX013

ЗАЩ ↑ Л ПВД 1,2 ПРЕД

ХА61
>145 см

10RDR10EH001

СРАБ. ПРИБОР ЗАЩ ПВД

ХА61
>145 см

10RDR32EH001T1

Л ПВД-7А 1 ПР

ХА61
>145 см

10RDR32EH001T2

ПВД-7А 1 ПР

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

А-132420 ПМ

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420ПМ

Лист

84

10RDR10EX002

Повышение уровня в ПВД-6А до 1 предела

| | | |
|--------------|------|---------|
| 10RDR22CL001 | ХН03 | >145 см |
| Л. ПВД-6А | | |
| 10RDR22CL002 | ХН03 | >145 см |
| Л. ПВД-6А | | |
| 10RDR22CL003 | ХН03 | >145 см |
| Л. ПВД-6А | | |

≥ 2

ХА61

>145 см

10RDR10EX013

ЗАЩ. Л. ПВД 1,2 ПРЕД

ХА61

>145 см

10RDR10EH001

СРАБ. ПРИБОР ЗАЩ ПВД

ХА61

>145 см

10RDR22EH001T1

Л. ПВД-6А 1 ПР

ХА61

>145 см

10RDR22EH001T2

ПВД-6А 1 ПР

Взам. инв. №

Подпись и дата

30.05.2019

Инв. № подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

85

10RDR10EX003

Повышение уровня в ПВД-5А до 1 предела

| | | |
|--------------|------|---------|
| 10RDR11CL001 | ХН03 | >145 см |
| Л ПВД-5А | | |
| 10RDR11CL002 | ХН03 | >145 см |
| Л ПВД-5А | | |
| 10RDR11CL003 | ХН03 | >145 см |
| Л ПВД-5А | | |

 ≥ 2 ХА61
>145 см

10RDR10EX013

ЗАЩ ↑ Л ПВД 1,2 ПРЕД

ХА61
>145 см

10RDR10EH001

СРАБ. ПРИБОР ЗАЩ ПВД

ХА61
>145 см

10RDR11EH001T1

Л ПВД-5А 1 ПР

ХА61
>145 см

10RDR11EH001T2

ПВД-5А 1 ПР

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

30.05.2019

1

-

Зам.

1214-18

-

-

210009.0210236.40001.910

Лист

Изм.

Колуч

Лист

№док.

Подпись

Дата

АЭ.Н2

А-132420пм

86

10RDR10EX004

Повышение уровня в ПВД-7Б до 1 предела

| | | |
|--------------|------|---------|
| 10RDR31CL001 | ХН03 | >145 см |
| Л ПВД-7Б | | |
| 10RDR31CL002 | ХН03 | >145 см |
| Л ПВД-7Б | | |
| 10RDR31CL003 | ХН03 | >145 см |
| Л ПВД-7Б | | |

≥ 2

ХА61
>145 см

10RDR10EX013

ЗАЩ ↑ Л ПВД 1,2 ПРЕД

ХА61
>145 см

10RDR10EH001

СРАБ. ПРИБОР ЗАЩ ПВД

ХА61
>145 см

10RDR31EH001T1

Л ПВД-7Б 1 ПР

ХА61
>145 см

10RDR31EH001T2

ПВД-7Б 1 ПР

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

87

10RDR10EX005

Повышение уровня в ПВД-6Б до 1 предела

| | | |
|--------------|------|---------|
| 10RDR21CL001 | ХН03 | >145 см |
| Л. ПВД-6Б | | |
| 10RDR21CL002 | ХН03 | >145 см |
| Л. ПВД-6Б | | |
| 10RDR21CL003 | ХН03 | >145 см |
| Л. ПВД-6Б | | |

≥ 2

ХА61

>145 см

10RDR10EX013

ЗАЩ ↑ Л. ПВД 1,2 ПРЕД

ХА61

>145 см

10RDR10EH001

СРАБ. ПРИБОР ЗАЩ ПВД

ХА61

>145 см

10RDR21EH001T1

Л. ПВД-6Б 1 ПР

ХА61

>145 см

10RDR21EH001T2

ПВД-6Б 1 ПР

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

88

10RDR10EX006

Повышение уровня в ПВД-5Б до 1 предела

| | | |
|--------------|------|---------|
| 10RDR12CL001 | ХН03 | >145 см |
| Л ПВД-5Б | | |
| 10RDR12CL002 | ХН03 | >145 см |
| Л ПВД-5Б | | |
| 10RDR12CL003 | ХН03 | >145 см |
| Л ПВД-5Б | | |

≥ 2

ХА61

>145 см

10RDR10EX013

ЗАЩ ↑ Л ПВД 1,2 ПЕРЕД

ХА61

>145 см

10RDR10EH001

СРАБ. ПРИБОР ЗАЩ ПВД

ХА61

>145 см

10RDR12EH001T1

Л ПВД-5Б 1 ПР

ХА61

>145 см

10RDR12EH001T2

ПВД-5Б 1 ПР

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

89

10RDR10EX007

Повышение уровня в ПВД-7А до 2 предела

| | | |
|--------------|------|---------|
| 10RDR32CL001 | ХН11 | >385 см |
| Л ПВД-7А | | |
| 10RDR32CL002 | ХН11 | >385 см |
| Л ПВД-7А | | |
| 10RDR32CL003 | ХН11 | >385 см |
| Л ПВД-7А | | |

≥ 2

ХА61
>385 см

10RDR10EX013

ЗАЩ ↑ Л ПВД 1,2 ПРЕД

ХА61
>385 см

10SAR10EY002

↑ Л ПВД 2 ПРЕД

ХА61
>385 см

10RLR10EY002

ЗАЩ ТПН Л ПВД>385

ХА61
>385 см

10RDR32EH002T

ПВД-7А 2 ПР.

ХА61
>385 см

10RDR10EH001

СРАБ. ПРИБОР ЗАЩ ПВД

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

А-132420 пм

30. 05. 2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

90

10RDR10EX008

Повышение уровня в ПВД-6А до 2 предела

| | | |
|--------------|------|---------|
| 10RDR22CL001 | ХН11 | >385 см |
| Л. ПВД-6А | | |
| 10RDR22CL002 | ХН11 | >385 см |
| Л. ПВД-6А | | |
| 10RDR22CL003 | ХН11 | >385 см |
| Л. ПВД-6А | | |

 ≥ 2

| |
|-----------------------|
| ХА61 |
| >385 см |
| 10RDR10EX013 |
| ЗАЩ ↑ Л. ПВД 1,2 ПРЕД |
| ХА61 |
| >385 см |
| 10SAR10EY002 |
| ↑ Л. ПВД 2 ПРЕД |
| ХА61 |
| >385 см |
| 10RLR10EY002 |
| ЗАЩ ТПН Л. ПВД>385 |
| ХА61 |
| >385 см |
| 10RDR22EH002T |
| ПВД-6А 2 ПР. |
| ХА61 |
| >385 см |
| 10RDR10EH001 |
| СРАБ. ПРИБОР ЗАЩ ПВД |

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 ПМ | 05. 2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420ПМ

Лист

91

10RDR10EX009

Повышение уровня в ПВД-5А до 2 предела

| | | |
|--------------|------|---------|
| 10RDR11CL001 | ХН11 | >385 см |
| L ПВД-5А | | |
| 10RDR11CL002 | ХН11 | >385 см |
| L ПВД-5А | | |
| 10RDR11CL003 | ХН11 | >385 см |
| L ПВД-5А | | |

≥ 2

ХА61
>385 см

10RDR10EX013

ЗАЩ ↑ L ПВД 1,2 ПРЕД

ХА61
>385 см

10SAR10EY002

↑ L ПВД 2 ПРЕД

ХА61
>385 см

10RLR10EY002

ЗАЩ ТПН L ПВД>385

ХА61
>385 см

10RDR11EH002T

ПВД-5А 2 ПР.

ХА61
>385 см

10RDR10EH001

СРАБ. ПРИБОР ЗАЩ ПВД

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

92

10RDR10EX010

Повышение уровня в ПВД-7Б до 2 предела

| | | |
|--------------|------|---------|
| 10RDR31CL001 | ХН11 | >385 см |
| Л ПВД-7Б | | |
| 10RDR31CL002 | ХН11 | >385 см |
| Л ПВД-7Б | | |
| 10RDR31CL003 | ХН11 | >385 см |
| Л ПВД-7Б | | |

≥ 2

ХА61
>385 см

10RDR10EX013

ЗАЩ ↑ Л ПВД 1,2 ПРЕД

ХА61
>385 см

10SAR10EY002

↑ Л ПВД 2 ПРЕД

ХА61
>385 см

10RLR10EY002

ЗАЩ ТПН Л ПВД>385

ХА61
>385см

10RDR31EH002T

ПВД-7Б 2 ПР.

ХА61
>385 см

10RDR10EH001

СРАБ. ПРИБОР ЗАЩ ПВД

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

93


10RDR10EX011

Повышение уровня в ПВД-6Б до 2 предела

| | | |
|--------------|------|---------|
| 10RDR21CL001 | ХН11 | >385 см |
| L ПВД-6Б | | |
| 10RDR21CL002 | ХН11 | >385 см |
| L ПВД-6Б | | |
| 10RDR21CL003 | ХН11 | >385 см |
| L ПВД-6Б | | |

 ≥ 2

| |
|----------------------|
| ХА61 |
| >385 см |
| 10RDR10EX013 |
| ЗАЩ ↑ L ПВД 1,2 ПРЕД |
| ХА61 |
| >385 см |
| 10SAR10EY002 |
| ↑ L ПВД 2 ПРЕД |
| ХА61 |
| >385 см |
| 10RLR10EY002 |
| ЗАЩ ТПН L ПВД>385 |
| ХА61 |
| >385см |
| 10RDR21EH002T |
| ПВД-6Б 2 ПР. |
| ХА61 |
| >385 см |
| 10RDR10EH001 |
| СРАБ. ПРИБОР ЗАЩ ПВД |

| | | |
|-------------|---|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм |  30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

94

10RDR10EX012

Повышение уровня в ПВД-5Б до 2 предела

| | | |
|--------------|------|---------|
| 10RDR12CL001 | ХН11 | >385 см |
| Л ПВД-5Б | | |
| 10RDR12CL002 | ХН11 | >385 см |
| Л ПВД-5Б | | |
| 10RDR12CL003 | ХН11 | >385 см |
| Л ПВД-5Б | | |

≥ 2

ХА61
>385 см

10RDR10EX013

ЗАЩ ↑ Л ПВД 1,2 ПРЕД

ХА61
>385 см

10SAR10EY002

↑ Л ПВД 2 ПРЕД

ХА61
>385 см

10RLR10EY002

ЗАЩ ТПН Л ПВД>385

ХА61
>385 см

10RDR12EH002T

ПВД-5Б 2 ПР

ХА61
>385 см

10RDR10EH001

СРАБ. ПРИБОР ЗАЩ ПВД

Инв.№ подл.

А-132420 пм

Подпись и дата

29.05.2019

Взам. инв.№

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

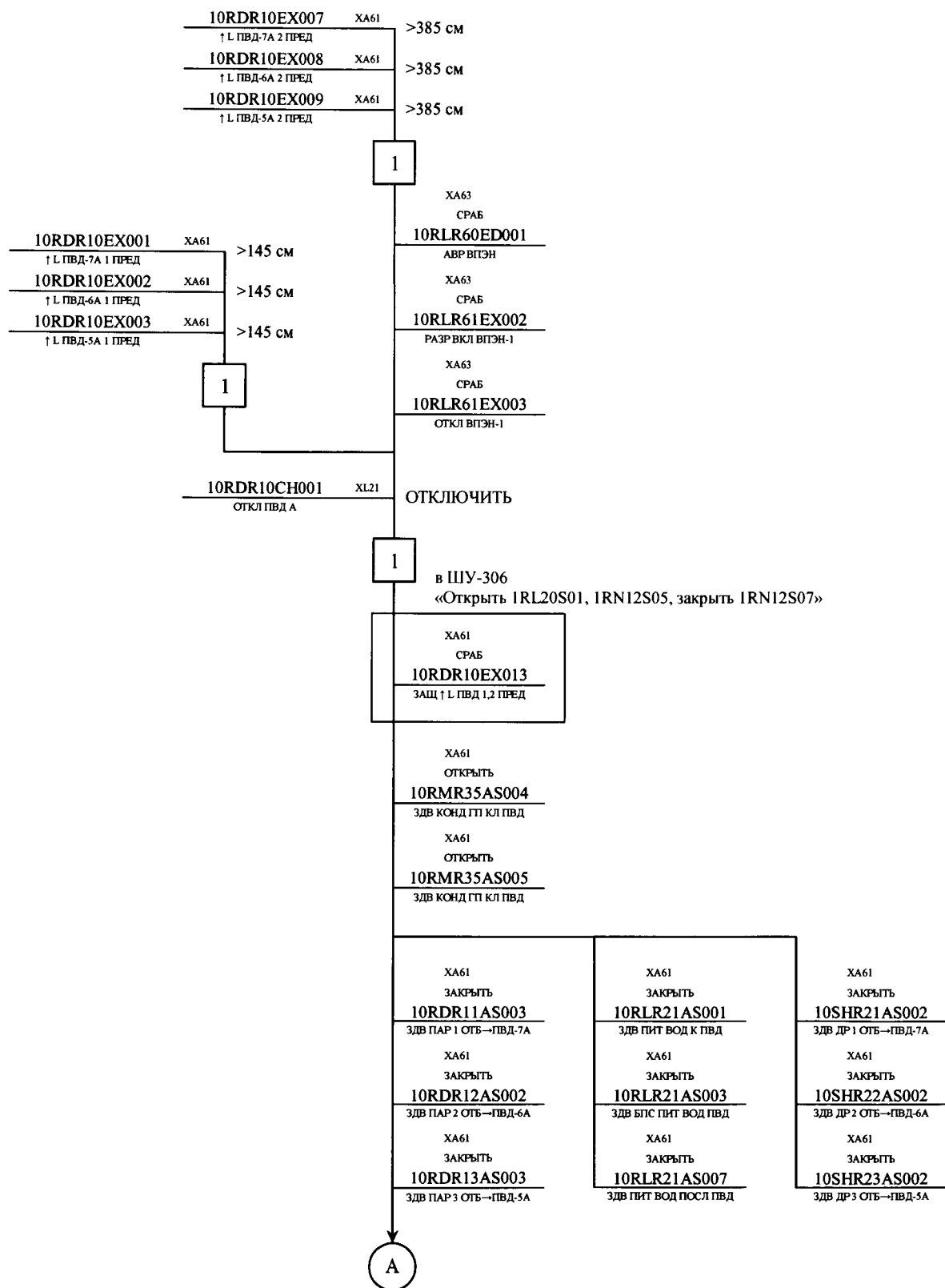
АЭ.Н2


А-132420пм

Лист

95

Защита по повышению уровня ПВД до 1, 2 предела (начало)



| | | |
|-------------|--|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм |  30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

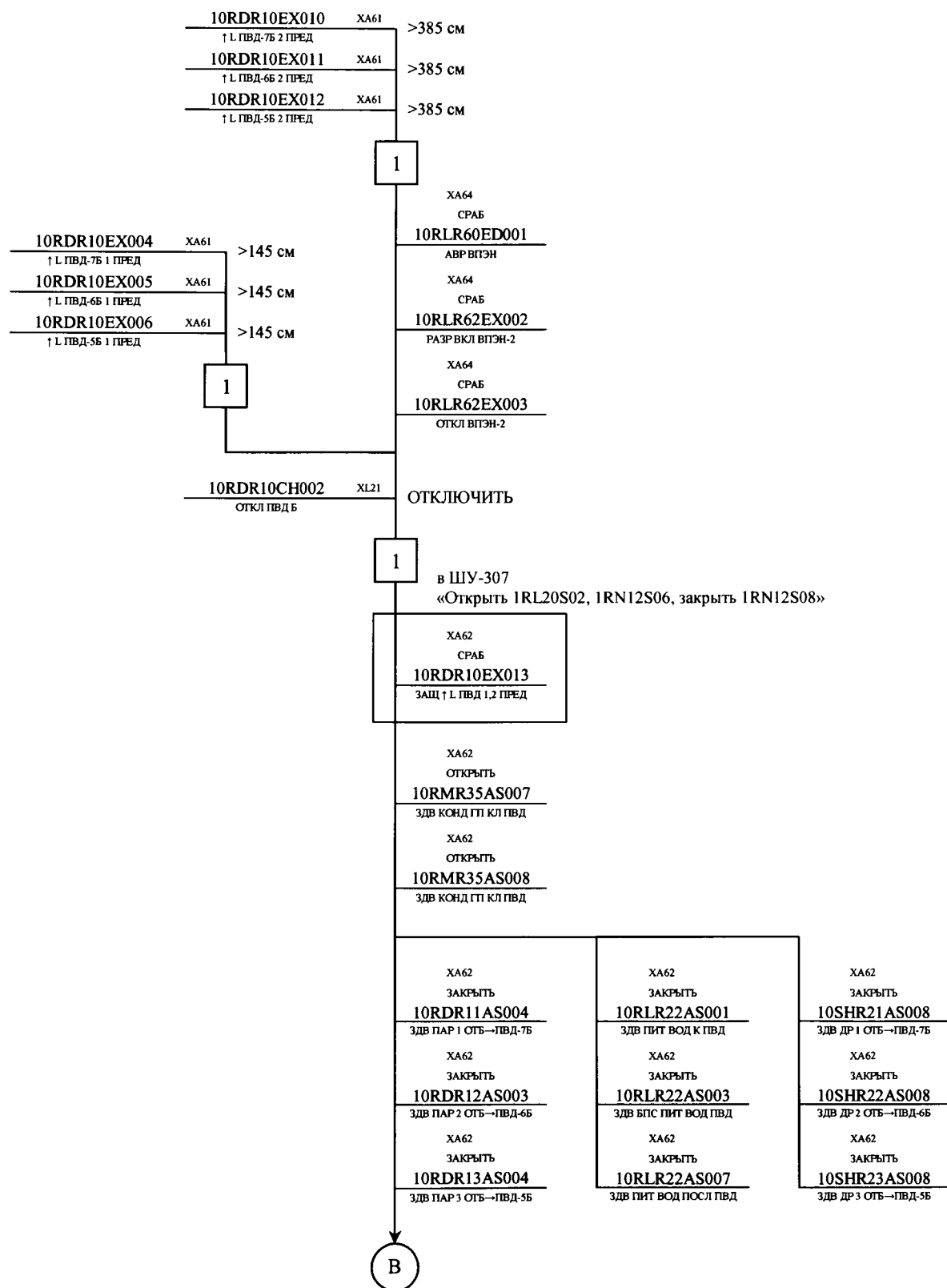
210009.0210236.40001.910

AЭ.Н2

A-132420ПМ

Лист

96



Инв. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

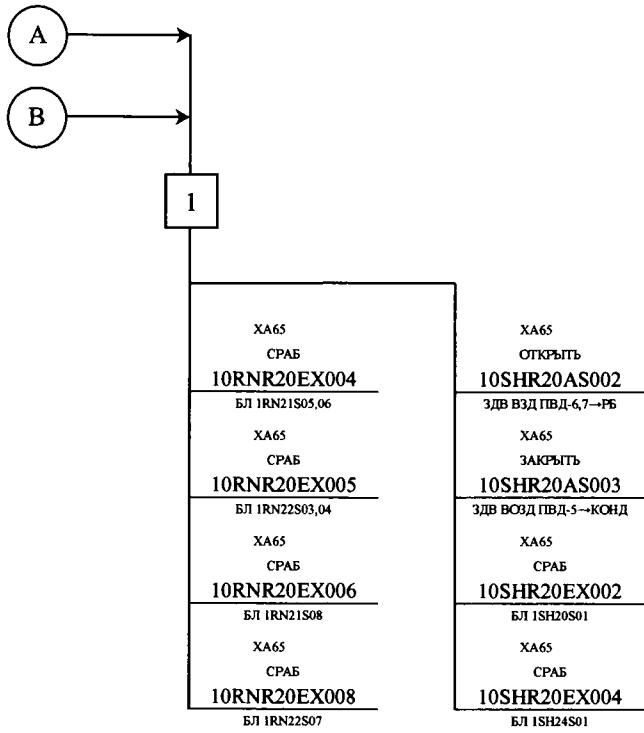
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

97



| | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

10RDR10EX014

ПВД отключены по питательной воде

10RLR21AS001 XB02
ЗДВ ПИТ ВОД К ПВД
10RLR21AS003 XB02
ЗДВ БПС ПИТ ВОД ПВД

ЗАКРЫТА

ЗАКРЫТА

&

XA61
CPAБ

10RNR20EX004

БЛ 1RN21S05,06

XA61
CPAБ

10RNR20EX005

БЛ 1RN22S03,04

XA61
CPAБ

10RNR20EX006

БЛ 1RN21S08

XA61
CPAБ

10RNR20EX008

БЛ 1RN22S07

10RLR22AS001 XB02
ЗДВ ПИТ ВОД К ПВД
10RLR22AS003 XB02
ЗДВ БПС ПИТ ВОД ПВД

ЗАКРЫТА

ЗАКРЫТА

&

XA62
CPAБ

10RNR20EX004

БЛ 1RN21S05,06

XA62
CPAБ

10RNR20EX005

БЛ 1RN22S03,04

XA62
CPAБ

10RNR20EX006

БЛ 1RN21S08

XA62
CPAБ

10RNR20EX008

БЛ 1RN22S07

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

А-132420 ПМ

30.05.2019

И

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420ПМ

Лист

99

10RDR12EX001

Понижение давления пара в корпусе ПВД-6 АБ до 10 кгс/см²

10RDR12CP002

ХН64

Р ПАР 2 ОТБОР

<10 кгс/см²

в ШУ-306

Открытие задвижки 1RT72S01 (RN12S05) и закрытие задвижки 1RN24S01 (RN12S07)

ХА61

СРАБ

10RDR12EX001

v Р ПАРА ПВД-6 АБ

в ШУ-307

Открытие задвижки 1RT72S02 (RN12S06) и закрытие задвижки 1RN24S02 (RN12S08)

ХА61

СРАБ

10RDR12EX001

v Р ПАРА ПВД-6 АБ

Взам. инв. №

Подпись и дата

25.09.2019

Инв. № подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 2 | — | Нов. | 1519-19 | | 2019 |
| Изм. | Колуч | Лист | Недок. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

101.1

10RNR20EX005

Блокировка задвижек 1RN22S03,04
на сливе конденсата из КС-1 СПП в ПВД-6

| | | |
|----------------------|------|------|
| 10RDR10EX013 | ХА65 | СРАБ |
| ЗАЩ 1 к ПВД 1,2 ПРЁД | | |
| 10RDR10EX014 | ХА61 | СРАБ |
| ПВД ОТКЛ ПИТ ВОД | | |
| 10RDR10EX014 | ХА62 | СРАБ |
| ПВД ОТКЛ ПИТ ВОД | | |
| 10RAR10EX008 | ХК95 | СРАБ |
| ЗАЩ 2 СК ЦВД ЗАКР | | |

1

ХА17
ЗАКРЫТЬ
10RNR22AS003
ЗДВ КС-1 СПП—ПВД-6А
ХА17
ЗАКРЫТЬ
10RNR22AS004
ЗДВ КС-1 СПП—ПВД-6Б

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв. №

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910


АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

101

5 Алгоритмы системы регенерации низкого давления

| | | |
|-------------|---|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| A-132420 пм |  30.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - | | |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 | 102 |

A-132420пм

Формат А4

Таблица 5 – Перечень алгоритмов системы

| № | Код алгоритма | Наименование алгоритма | № страниц |
|----|---------------|---|-----------|
| 1 | 10RNR10EX001 | Повышение уровня в ПНД-1/1 до 1 предела | 105 |
| 2 | 10RNR10EX002 | Повышение уровня в ПНД-1/2 до 1 предела | 106 |
| 3 | 10RNR10EX003 | Повышение уровня в ПНД-1/3 до 1 предела | 107 |
| 4 | 10RHR20EX001 | Повышение уровня в ПНД-2/1 до 1 предела | 108 |
| 5 | 10RHR20EX002 | Повышение уровня в ПНД-2/2 до 1 предела | 109 |
| 6 | 10RHR20EX003 | Повышение уровня в ПНД-2/3 до 1 предела | 110 |
| 7 | 10RHR30EX001 | Повышение уровня в ПНД-3 до 1 предела | 111 |
| 8 | 10RHR40EX001 | Повышение уровня в ПНД-4 до 1 предела | 112 |
| 9 | 10RNR10EX004 | Повышение уровня в ПНД-1/1 до 2 предела | 113 |
| 10 | 10RNR10EX005 | Повышение уровня в ПНД-1/2 до 2 предела | 114 |
| 11 | 10RNR10EX006 | Повышение уровня в ПНД-1/3 до 2 предела | 115 |
| 12 | 10RHR20EX004 | Повышение уровня в ПНД-2/1 до 2 предела | 116 |
| 13 | 10RHR20EX005 | Повышение уровня в ПНД-2/2 до 2 предела | 117 |
| 14 | 10RHR20EX006 | Повышение уровня в ПНД-2/3 до 2 предела | 118 |
| 15 | 10RHR30EX002 | Повышение уровня в ПНД-3 до 2 предела | 119 |
| 16 | 10RHR40EX002 | Повышение уровня в ПНД-4 до 2 предела | 120 |
| 17 | 10RNR10EX007 | Защита по повышению уровня ПНД-1 до 1 предела | 121 |
| 18 | 10RHR20EX007 | Защита по повышению уровня ПНД-2 до 1 предела | 122 |
| 19 | 10RHR30EX003 | Защита по повышению уровня ПНД-3 до 1 предела | 123 |
| 20 | 10RHR40EX003 | Защита по повышению уровня ПНД-4 до 1 предела | 124 |
| 21 | 10RHR40EX004 | Повреждение ПНД-4 | 125 |
| 22 | 10RNR17ED001 | АВР дренажных насосов ПНД-1 | 126-140 |
| 23 | 10RNR17EX001 | Блокировка дренажного насоса ПНД-1 №1 | 141 |
| 24 | 10RNR17EX002 | Блокировка дренажного насоса ПНД-1 №2 | 142 |
| 25 | 10RNR17EX003 | Блокировка дренажного насоса ПНД-1 №3 | 143 |
| 26 | 10RNR17EX004 | Блокировка регулятора уровня ПНД-1 1RN17S11 | 144 |
| 27 | 10RNR17EX005 | Блокировка задвижки 1RN17S10 на дренаже ПНД-1 | 145 |

| | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | 50.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 | 103 |
| | | | | | | А-132420 пм | |

Продолжение таблицы 5

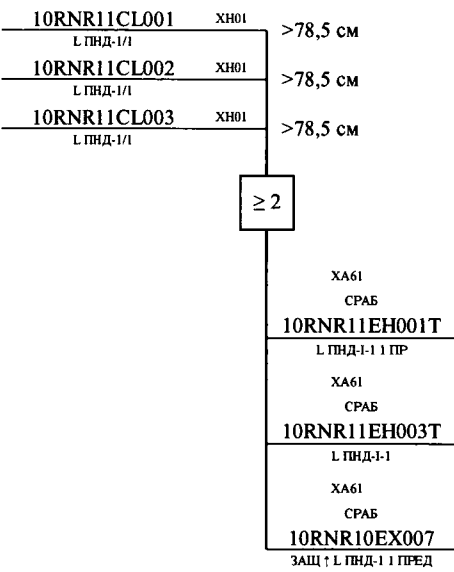
| № | Код алгоритма | Наименование алгоритма | № страниц |
|----|---------------|---|-----------|
| 28 | 10RNR15ED001 | АВР дренажных насосов ПНД-3 | 146-160 |
| 29 | 10RNR15EX001 | Блокировка дренажного насоса ПНД-3 №1 | 161 |
| 30 | 10RNR15EX002 | Блокировка дренажного насоса ПНД-3 №2 | 162 |
| 31 | 10RNR15EX003 | Блокировка дренажного насоса ПНД-3 №3 | 163 |
| 32 | 10RNR15EX004 | Блокировка регуляторов уровня ПНД-3 1RN15S13,14 | 164 |
| 33 | 10RNR15EX005 | Блокировка задвижки 1RN15S12 на дренаже ПНД-3 | 165 |
| 34 | 10SHR20EX001 | Блокировка задвижки 1SH25S02 на отсосе воздуха из ПНД-3 | 166 |
| 35 | 10SHR20EX004 | Блокировка задвижки 1SH24S01 на коллекторе дренажей в ПНД-4 | 167 |

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инд.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | АЭ.Н2 | 104 |
| Изм. | Колуч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | А-132420пм | |

10RNR10EX001

Повышение уровня в ПНД-1/1 до 1 предела



Инв.№ инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист
105

10RNR10EX002

Повышение уровня в ПНД-1/2 до 1 предела

| | | |
|--------------|------|----------|
| 10RNR12CL001 | ХН01 | >78,5 см |
| Л ПНД-1/2 | | |
| 10RNR12CL002 | ХН01 | >78,5 см |
| Л ПНД-1/2 | | |
| 10RNR12CL003 | ХН01 | >78,5 см |
| Л ПНД-1/2 | | |

 ≥ 2

| |
|----------------------|
| ХА61 |
| СРАБ |
| 10RNR12EH001T |
| Л ПНД-1-2 1 ПР |
| ХА61 |
| СРАБ |
| 10RNR12EH003T |
| Л ПНД-1-2 |
| ХА61 |
| СРАБ |
| 10RNR10EX007 |
| ЗАЩ ↑ Л ПНД-1 ↑ ПРЕД |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

106

10RNR10EX003

Повышение уровня в ПНД-1/3 до 1 предела

10RNR13CL001 ХН01

L ПНД-1/3

>78,5 см

10RNR13CL002 ХН01

L ПНД-1/3

>78,5 см

10RNR13CL003 ХН01

L ПНД-1/3

>78,5 см

≥ 2

ХА61

СРАБ

10RNR13EH001T

L ПНД-1/3 1 ПР

ХА61

СРАБ

10RNR13EH003T

L ПНД-1/3

ХА61

СРАБ

10RNR10EX007

ЗАЩ ↑ L ПНД-1 1 ПРЕД

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

30. 05. 2019

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

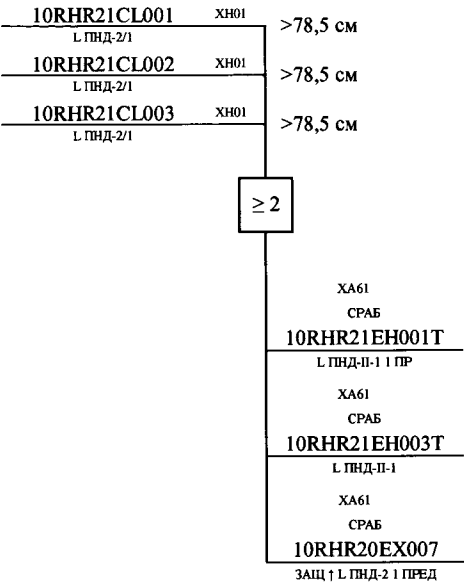
А-132420пм

Лист

107

10RHR20EX001

Повышение уровня в ПНД-2/1 до 1 предела



| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| A-132420 пм | 30. 05. 2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

108

10RHR20EX002

Повышение уровня в ПНД-2/2 до 1 предела

| | | |
|--------------|------|----------|
| 10RHR22CL001 | ХН01 | >78,5 см |
| Л ПНД-2/2 | | |
| 10RHR22CL002 | ХН01 | >78,5 см |
| Л ПНД-2/2 | | |
| 10RHR22CL003 | ХН01 | >78,5 см |
| Л ПНД-2/2 | | |

≥ 2

| |
|----------------------|
| ХА61 |
| СРАБ |
| 10RHR22EH001T |
| Л ПНД-II-2 1 ПР |
| ХА61 |
| СРАБ |
| 10RHR22EH003T |
| Л ПНД-II-2 |
| ХА61 |
| СРАБ |
| 10RHR20EX007 |
| ЗАЩ ↑ Л ПНД-2 ↓ ПРЕД |

Взам. инв. №

Подпись и дата

30.05.2019

Инв. № подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

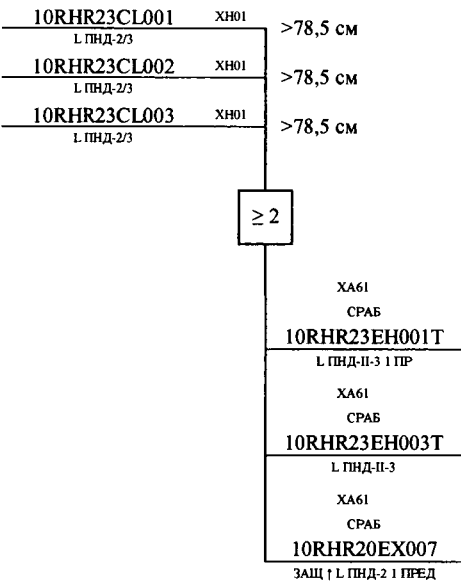
А-132420пм

Лист

109

10RHR20EX003

Повышение уровня в ПНД-2/3 до 1 предела



| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | Недок. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист
110

10RHR30EX001

Повышение уровня в ПНД-3 до 1 предела

| | | |
|--------------|------|-----------|
| 10RHR30CL001 | ХН01 | >121,5 см |
| Л ПНД-3 | | |
| 10RHR30CL002 | ХН01 | >121,5 см |
| Л ПНД-3 | | |
| 10RHR30CL003 | ХН01 | >121,5 см |
| Л ПНД-3 | | |

 ≥ 2

ХА61
СРАБ
10RHR30ЕН001Т
Л ПНД-III I ПР
ХА61
СРАБ
10RHR30ЕН003Т
Л ПНД-III
ХА61
СРАБ
10RHR30EX003
ЗАЩ ↑ Л ПНД-3 I ПРЕД

| | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

111

10RHR40EX001

Повышение уровня в ПНД-4 до 1 предела

| | | |
|--------------|------|-----------|
| 10RHR40CL001 | ХН01 | >121,5 см |
| L ПНД-4 | | |
| 10RHR40CL002 | ХН01 | >121,5 см |
| L ПНД-4 | | |
| 10RHR40CL003 | ХН01 | >121,5 см |
| L ПНД-4 | | |

≥ 2

ХА61

СРАБ

10RHR40EH001T

L ПНД-IV 1 ПР

ХА61

СРАБ

10RHR40EH003T

L ПНД-IV

20 с 0

ХА61

СРАБ

10RHR40EX003

ЗАЩ ↑ L ПНД-4 1 ПРЕД

ХА61

СРАБ

10RHR40EX004

ПОВРЕЖД ПНД-4

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 9 30 05 2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

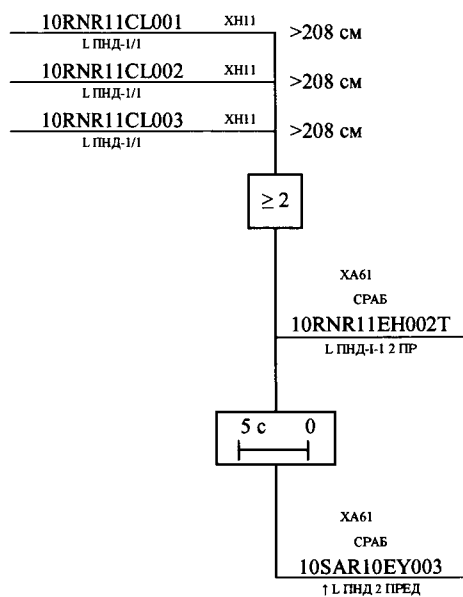
А-132420пм


Лист

112

10RNR10EX004

| |
|---|
| Повышение уровня в ПНД-1/1 до 2 предела |
|---|



| | | |
|-------------|--|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм |  30. 05. 2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

| | |
|-------|------------|
| АЭ.Н2 | А-132420ПМ |
|-------|------------|

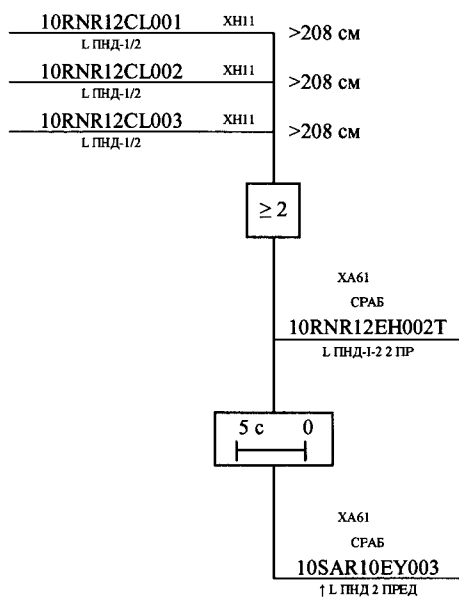
A-132420ПМ

Лист

113

10RNR10EX005

Повышение уровня в ПНД-1/2 до 2 предела



| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

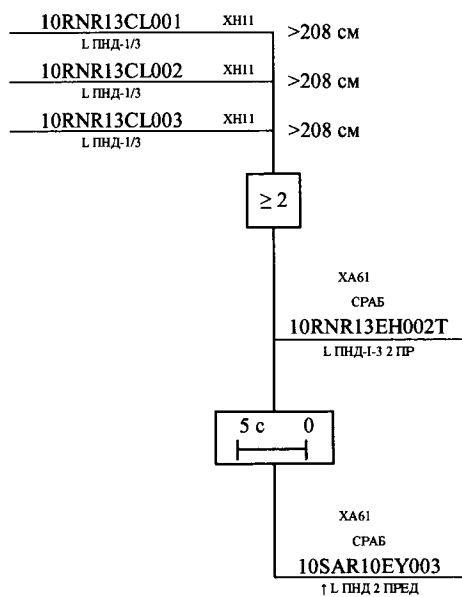
А-132420пм

Лист

114

10RNR10EX006

Повышение уровня в ПНД-1/3 до 2 предела



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | Нодок. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

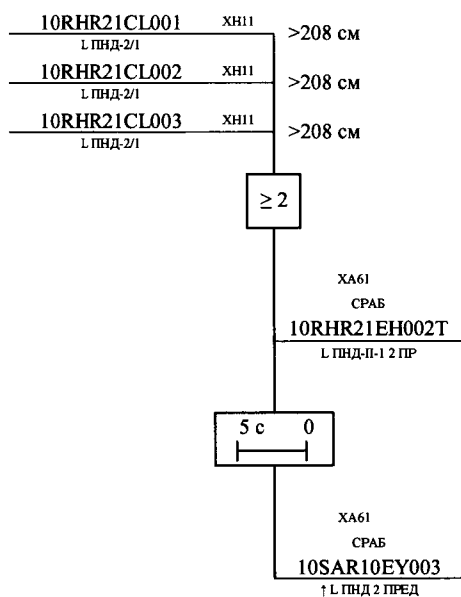
А-132420пм

Лист

115

10RHR20EX004

Повышение уровня в ПНД-2/1 до 2 предела



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

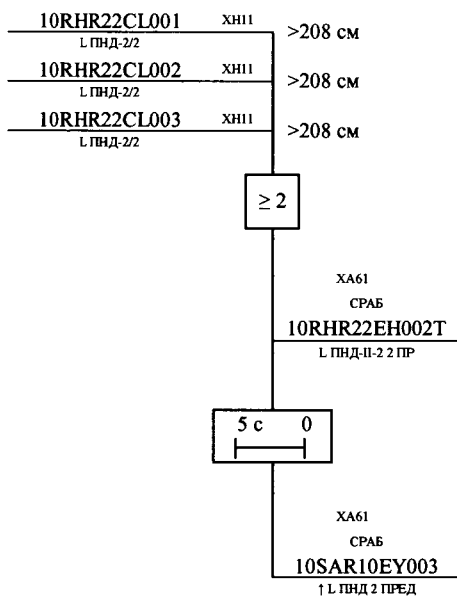
А-132420пм

Лист

116

10RHR20EX005

Повышение уровня в ПНД-2/2 до 2 предела



| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|-------------|----------------|--------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

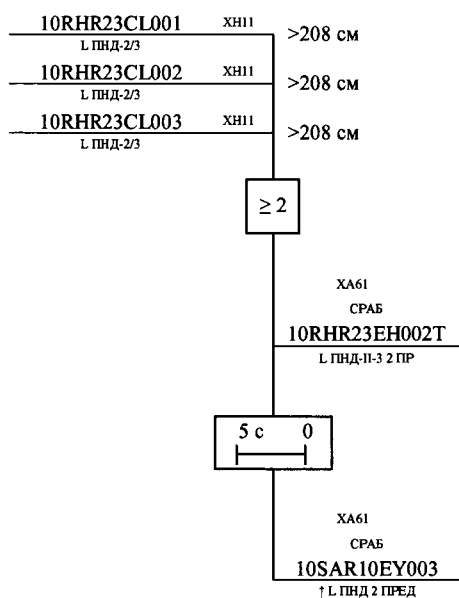
А-132420пм

Лист

117

10RHR20EX006

Повышение уровня в ПНД-2/3 до 2 предела



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

А-132420 ПМ

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

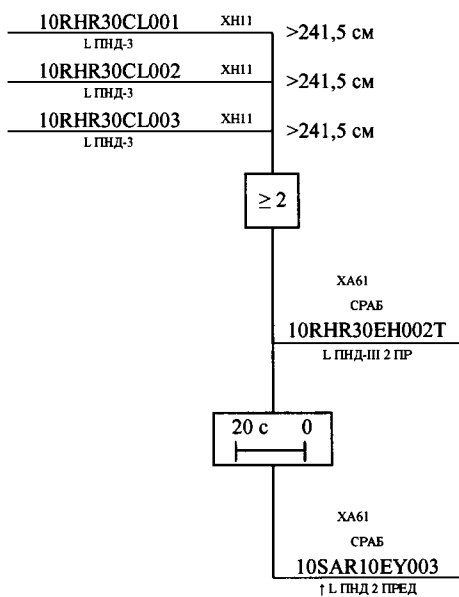
А-132420ПМ

Лист

118

10RHR30EX002

Повышение уровня в ПНД-3 до 2 предела



| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

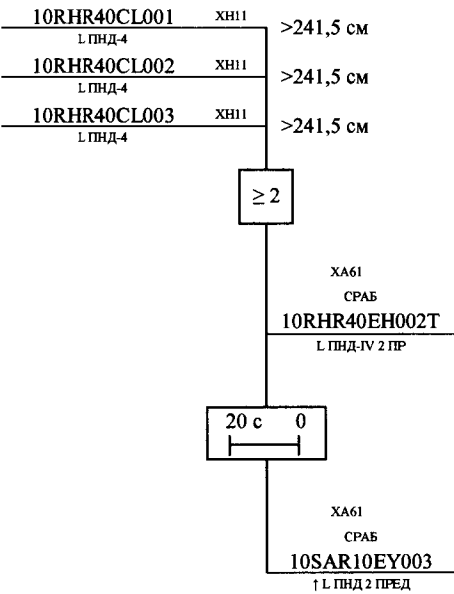
А-132420пм

Лист

119

10RHR40EX002

Повышение уровня в ПНД-4 до 2 предела



| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

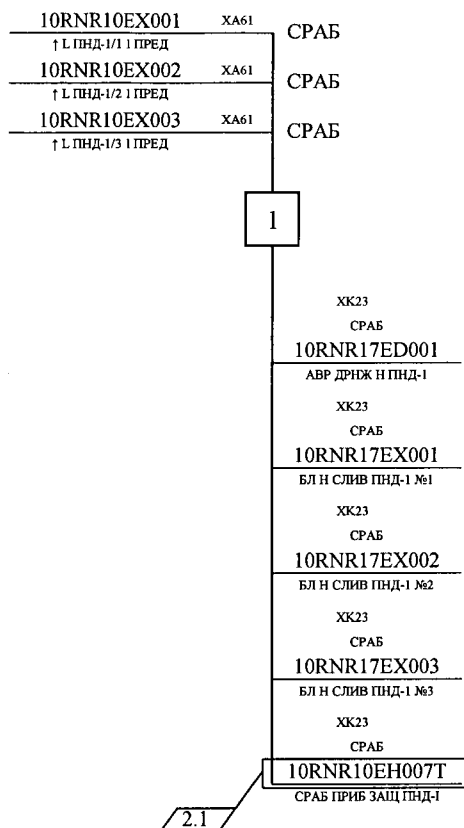
210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист
120

10RNR10EX007

Защита по повышению уровня ПНД-1 до 1 предела



Инв.№ инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

25.09.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|----------|------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | 28.09.19 | Дата |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

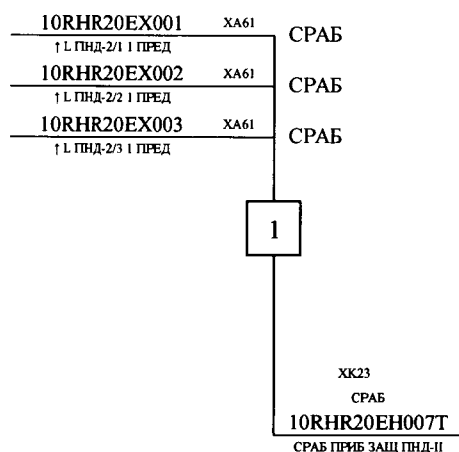
А-132420пм

Лист

121

10RHR20EX007

Защита по повышению уровня ПНД-2 до 1 предела



| Инд.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|----------------------|-------------|
| А-132420 пм | <i>АЭ</i> 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

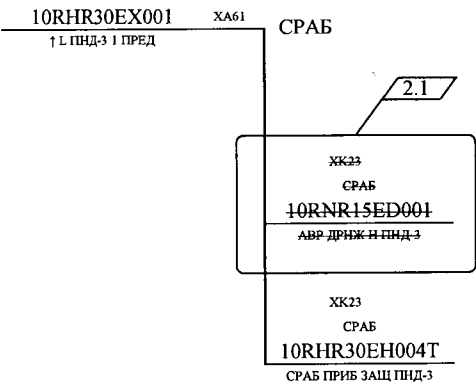
А-132420пм


Лист

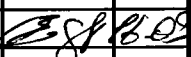
122

10RHR30EX003

Защита по повышению уровня ПНД-3 до 1 предела



| | | |
|-------------|---|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 ПМ |  25. 09. 2019 | |

| | | | | | | | | |
|-------------|-------|------|-------|---------|---|-------|--------------------------|------|
| Инв.№ подл. | 2 | 1 | Зам. | 1519-19 |  | Дата | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 | А-132420ПМ | 123 |

Формат А4

10RHR40EX003

Защита по повышению уровня ПНД-4 до 1 предела

10RHR40EX001

ХА61

СРАБ

↑ L ПНД-4 1 ПРЕД

ХК23

ОТКРЫТЬ

10RMR51AS005

ЗДВ БПС ПНД-4

ХК23

ЗАКРЫТЬ

10RMR51AS001

ЗДВ ОК К ПНД-4

ХК23

ЗАКРЫТЬ

10RMR51AS003

ЗДВ ОК ПОСЛ ПНД-4

ХК23

ЗАКРЫТЬ

10RHR14AS002

ЗДВ ПАР 4 ОТБ→ПНД-4

ХК23

СРАБ

10RHR40EH004T

СРАБ ПРИБ ЗАЩ ПНД-IV

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

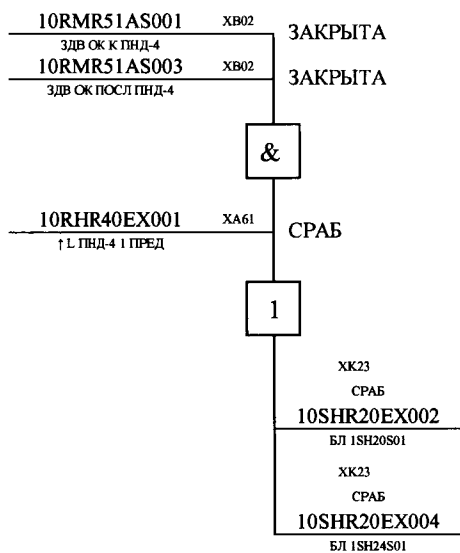
А-132420пм

Лист

124

10RHR40EX004

Повреждение ПНД-4



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

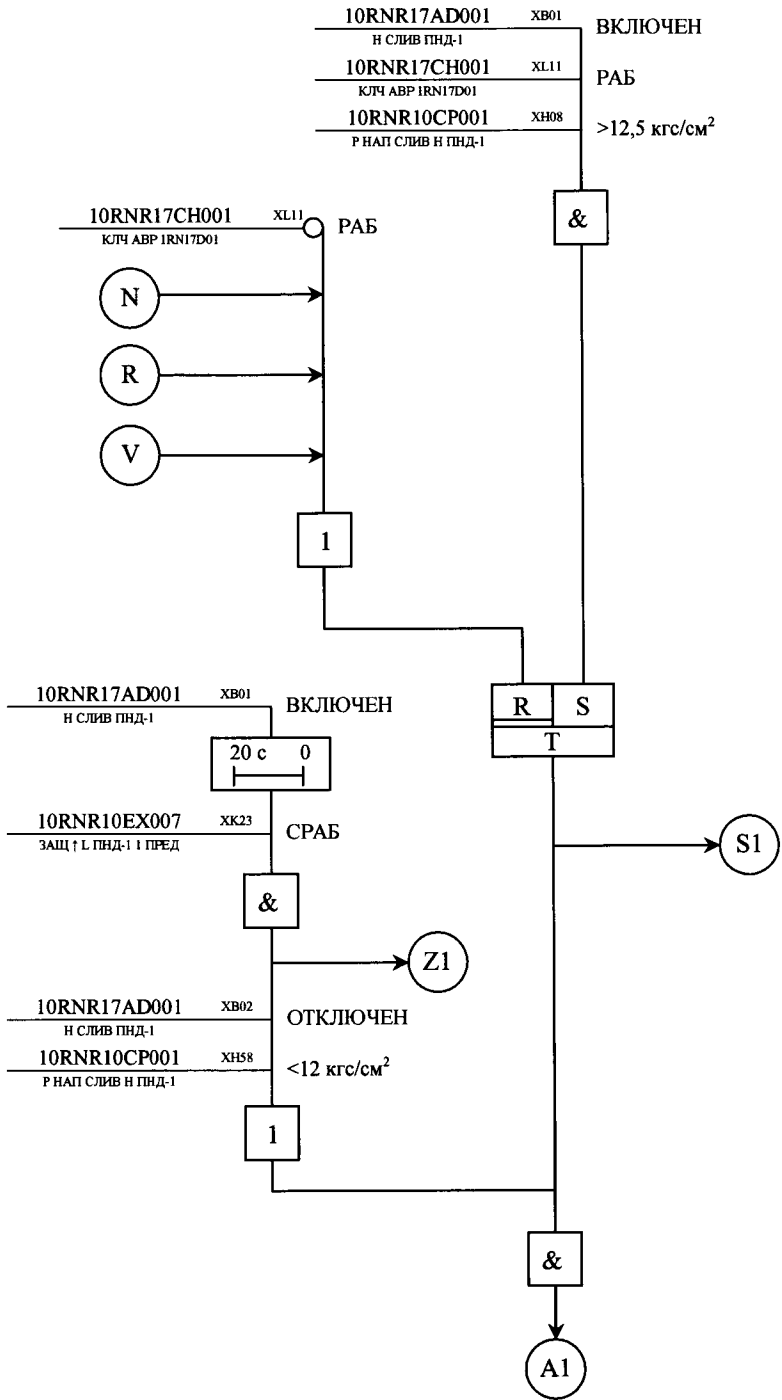
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

125



Выбор режима первого агрегата

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| A-132420 пм | 30.05.2019 | |

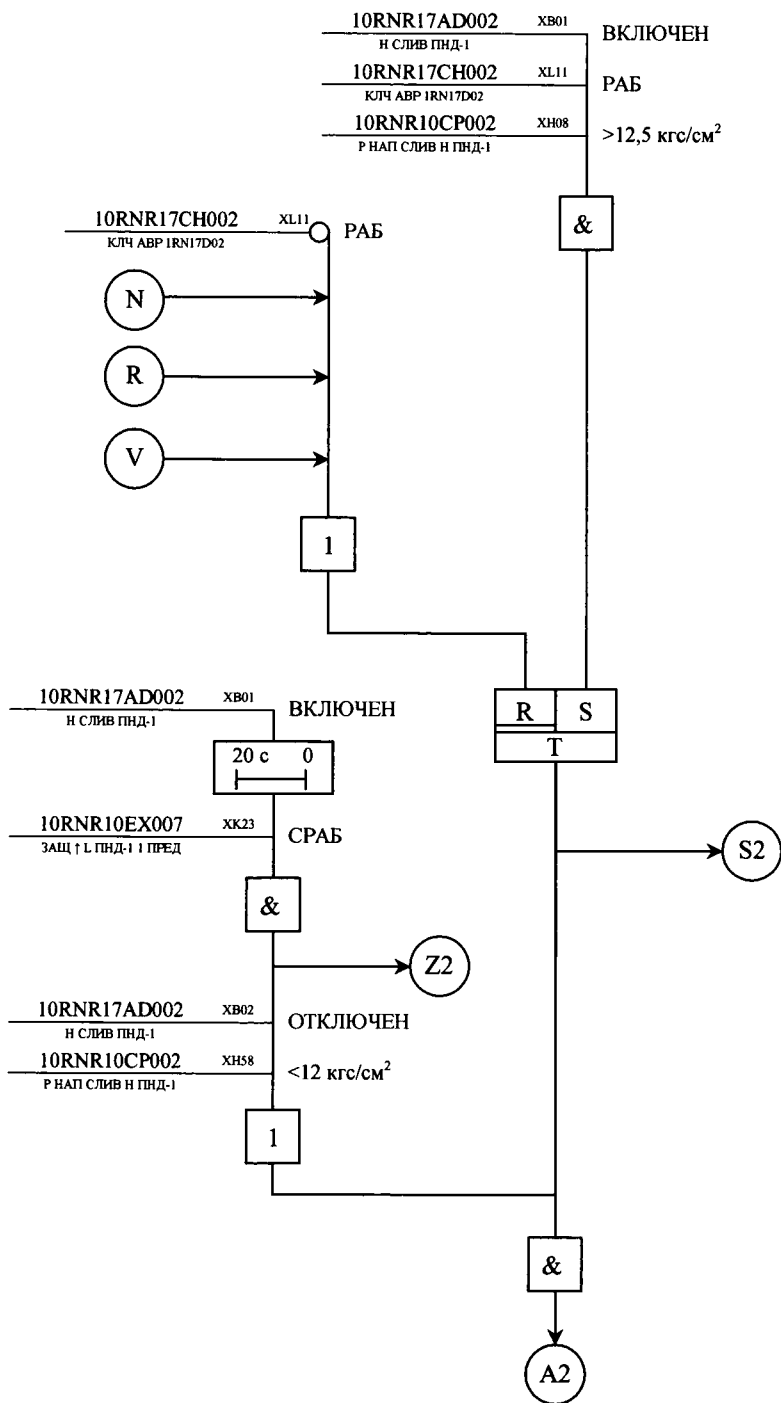
| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Копуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

10RNR17ED001

АВР дренажных насосов ПНД-1 (продолжение)



Выбор режима второго агрегата

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

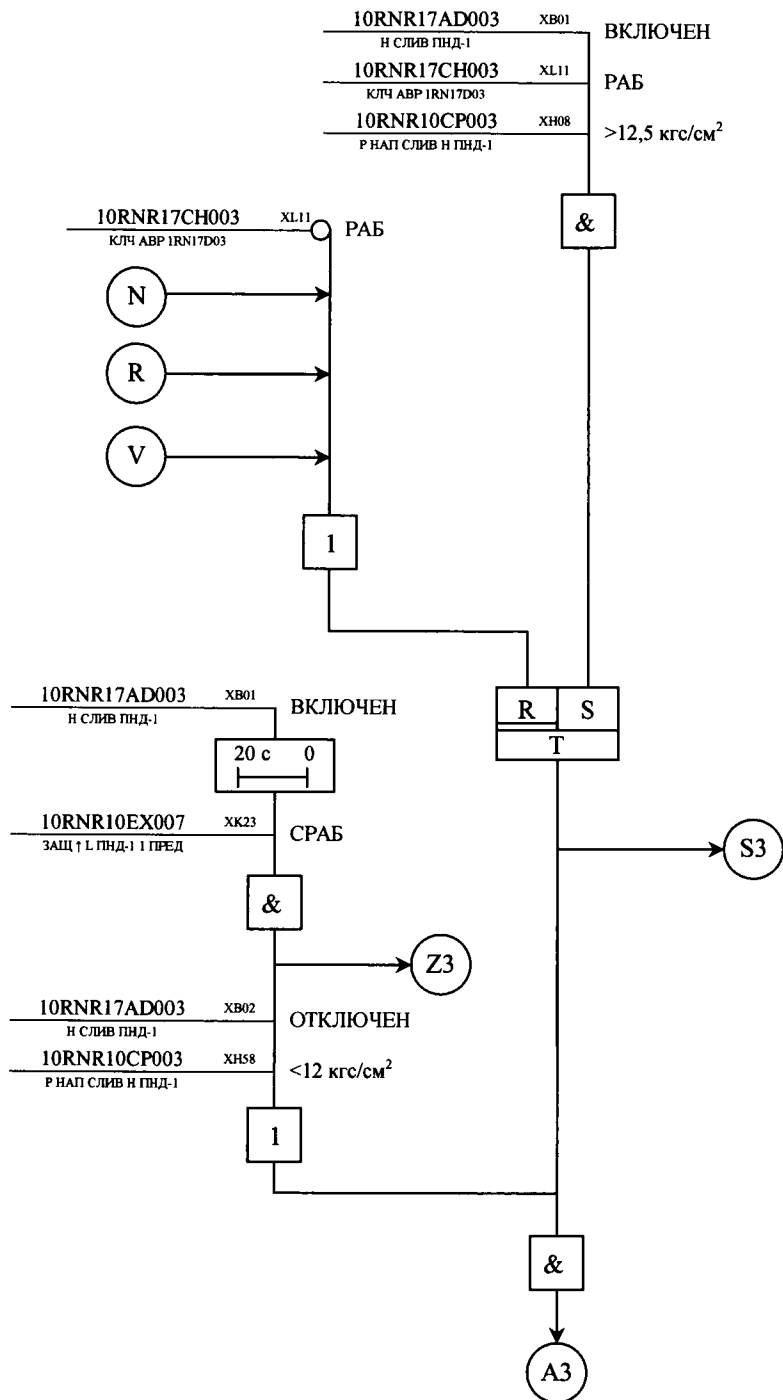
А-132420 пм

Лист

127

10RNR17ED001

АВР дренажных насосов ПНД-1 (продолжение)



Выбор режима третьего агрегата

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

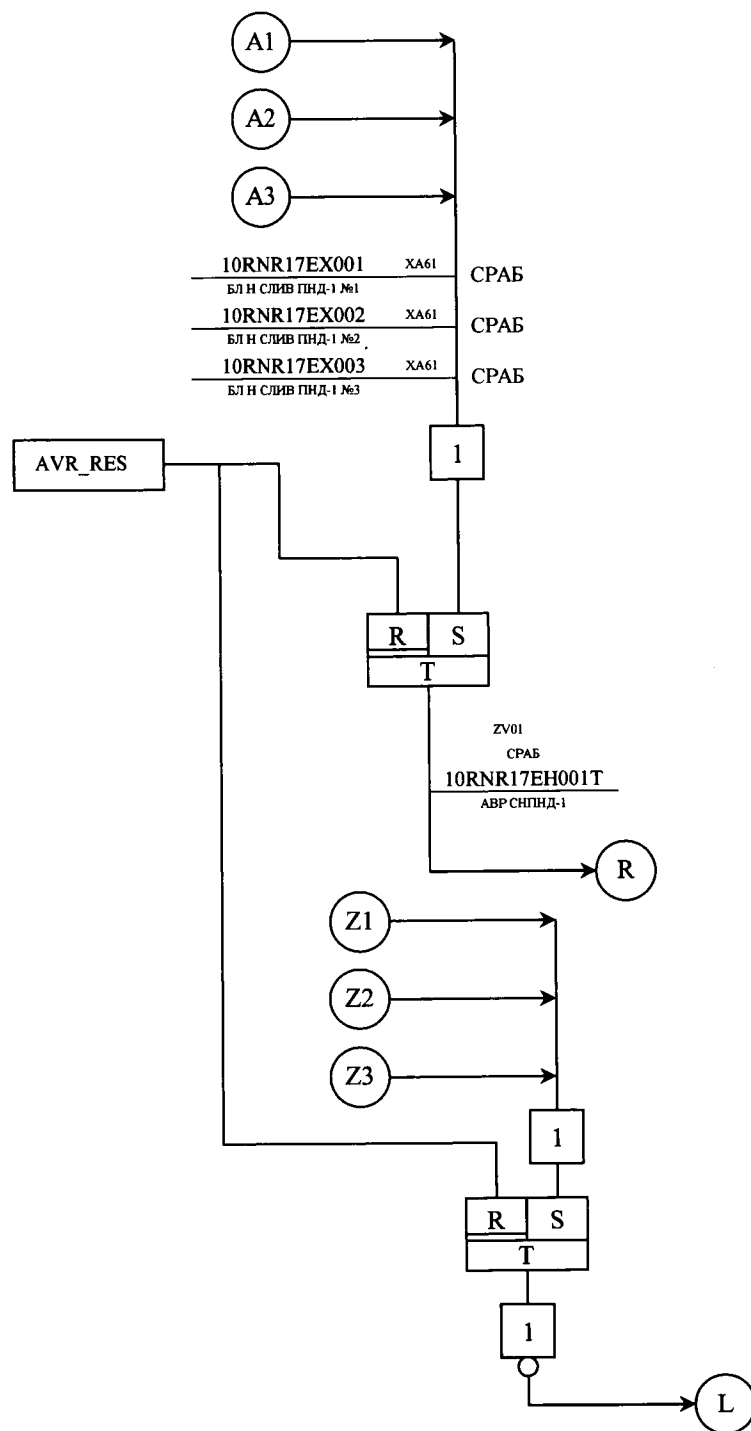
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

128



Ввод автоматического резерва для трех агрегатов

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|----------------|-------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

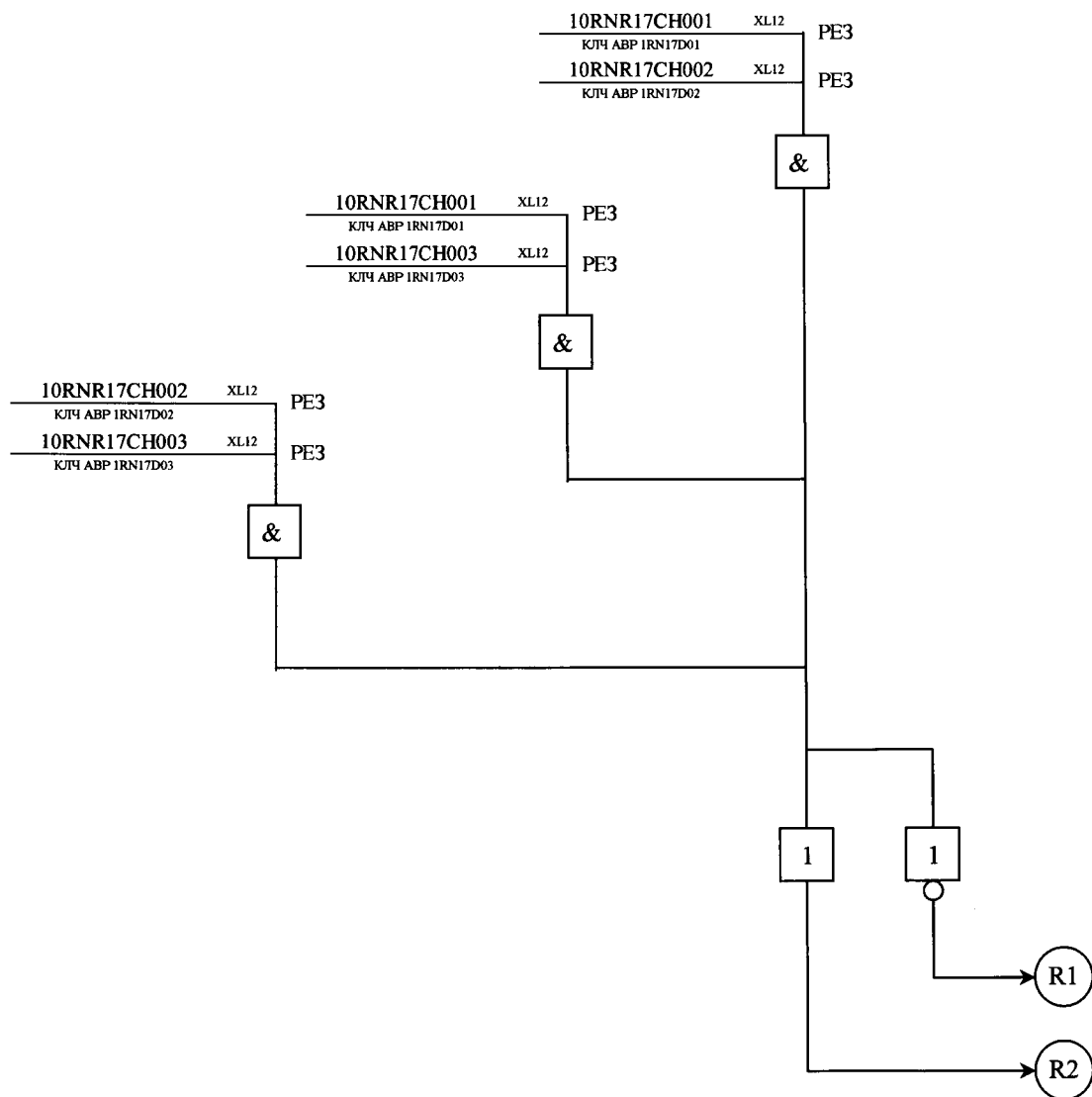
Формат А4

Лист

129

10RNR17ED001

АВР дренажных насосов ПНД-1 (продолжение)



Выбор режима работы АВР

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

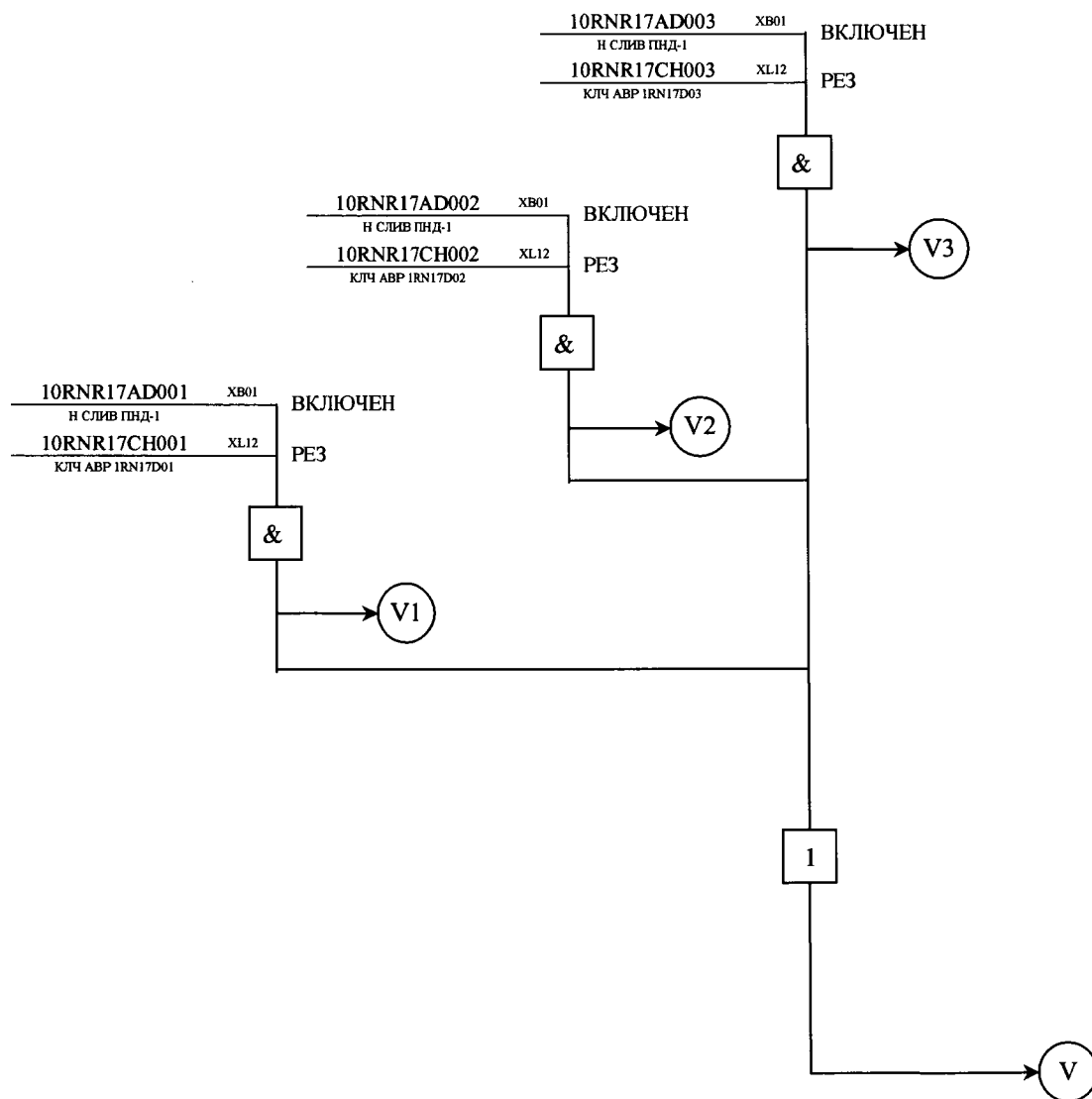
А-132420пм

Лист

130

10RNR17ED001

АВР дренажных насосов ПНД-1 (продолжение)



Резервный агрегат включен

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

30.05.2019

А-132420 ПМ

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

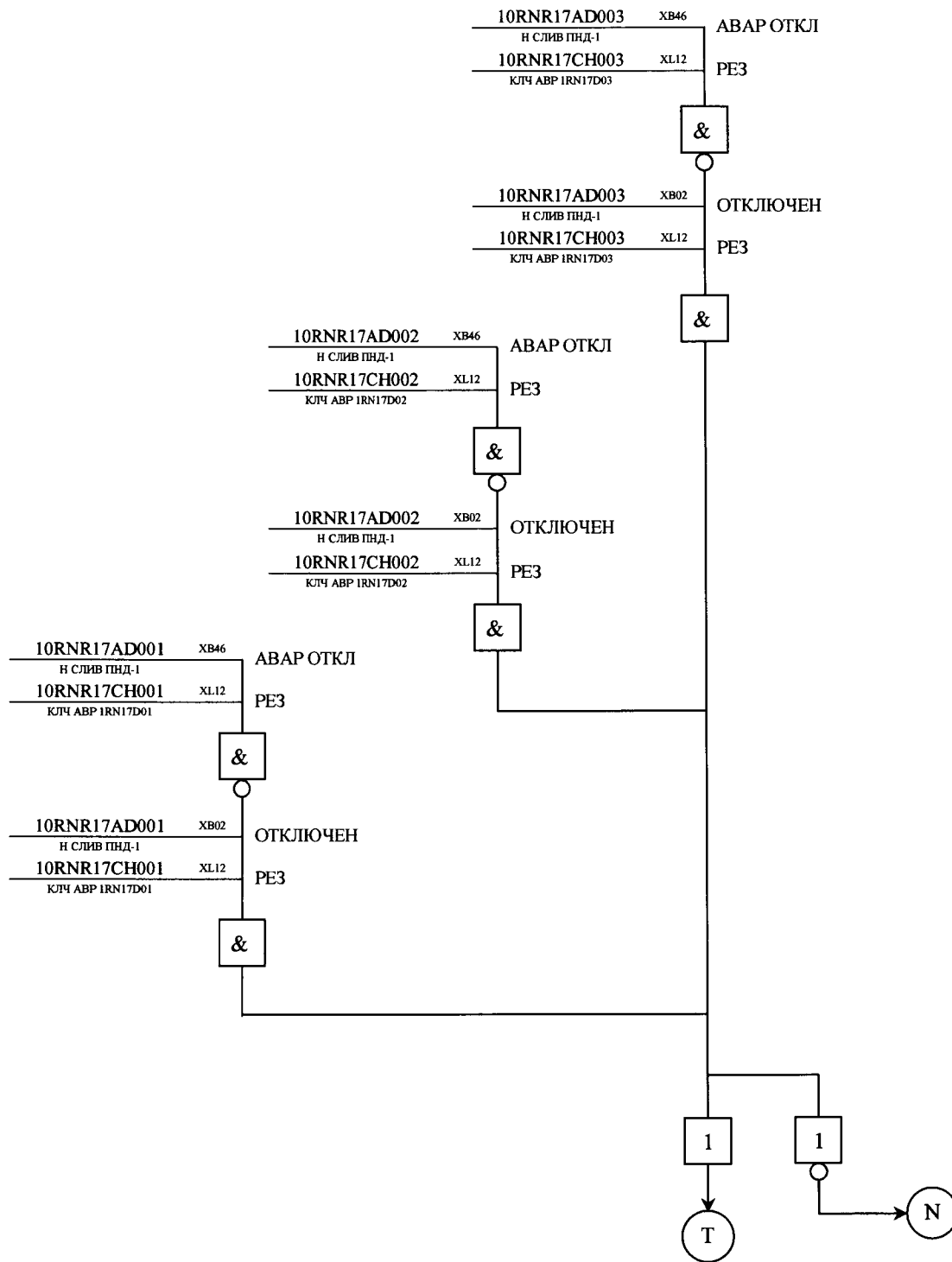
А-132420ПМ

Лист

131

10RNR17ED001

АВР дренажных насосов ПНД-1 (продолжение)



Резервный агрегат не выбран

Инв.№ подл. А-132420 пм

Подпись и дата 30.05.2019

Взам. инв. №

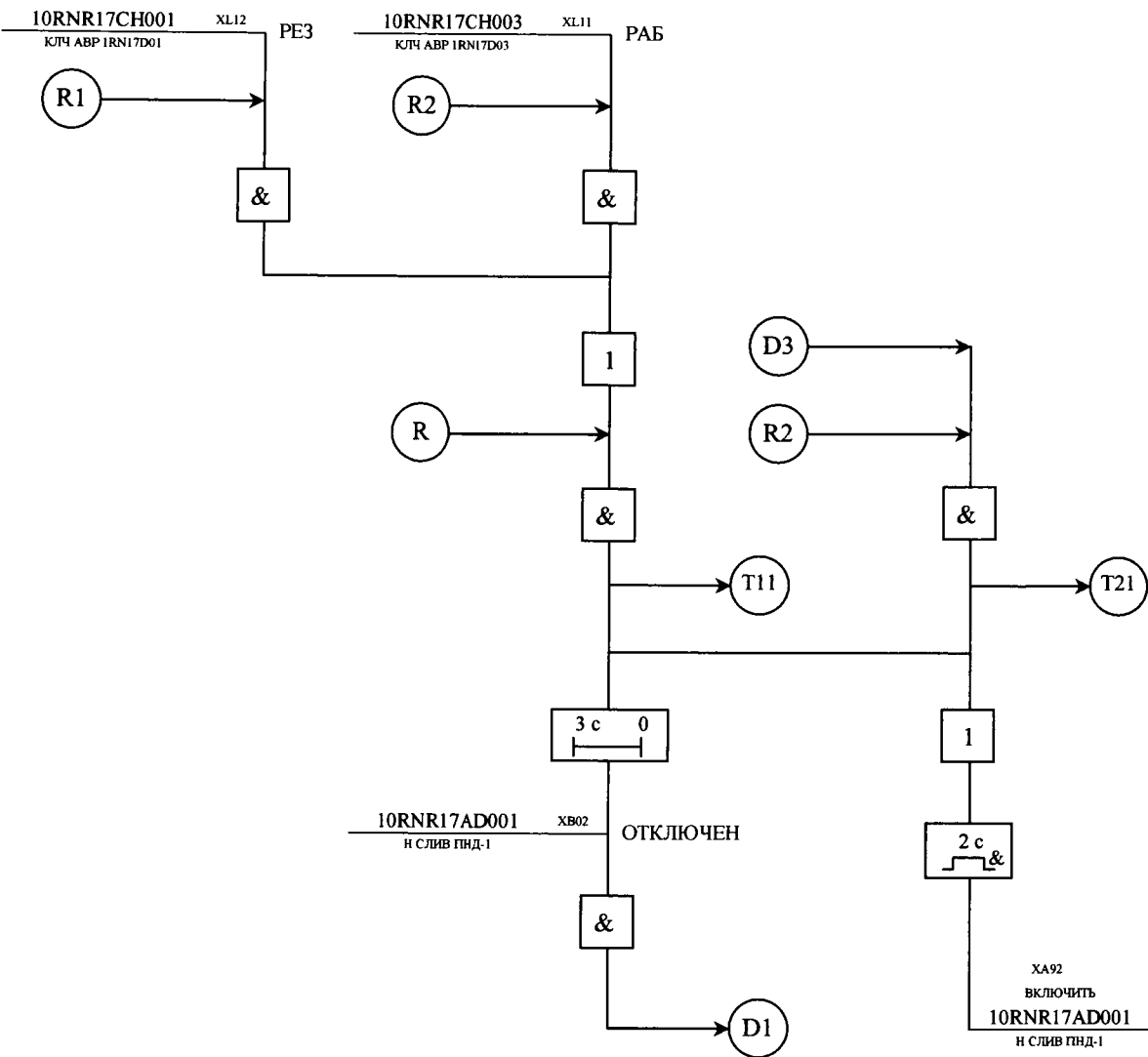
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

132



Включение первого агрегата

| | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

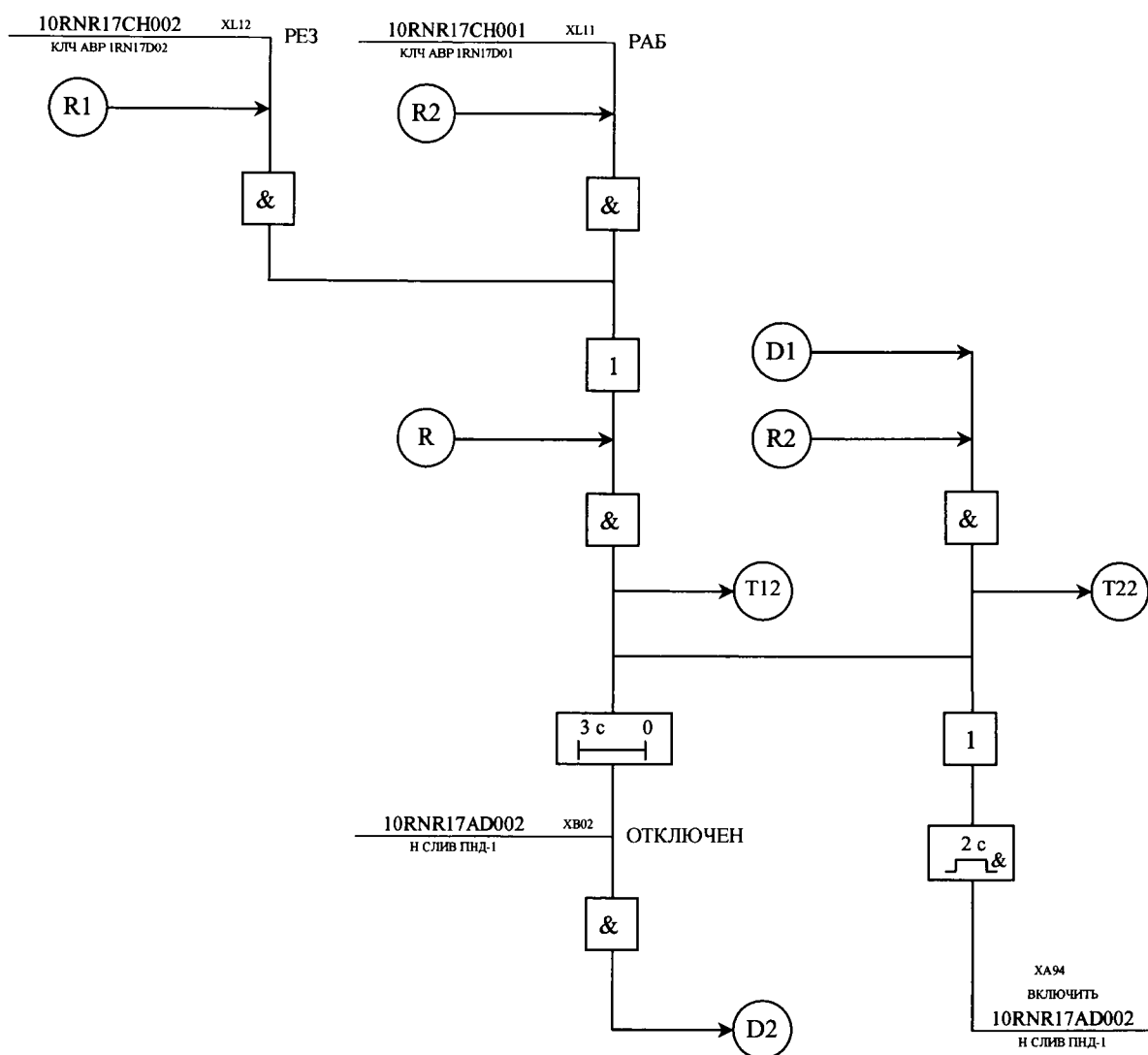
| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420 пм

10RNR17ED001

АВР дренажных насосов ПНД-1 (продолжение)



Включение второго агрегата

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|----------------|-------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

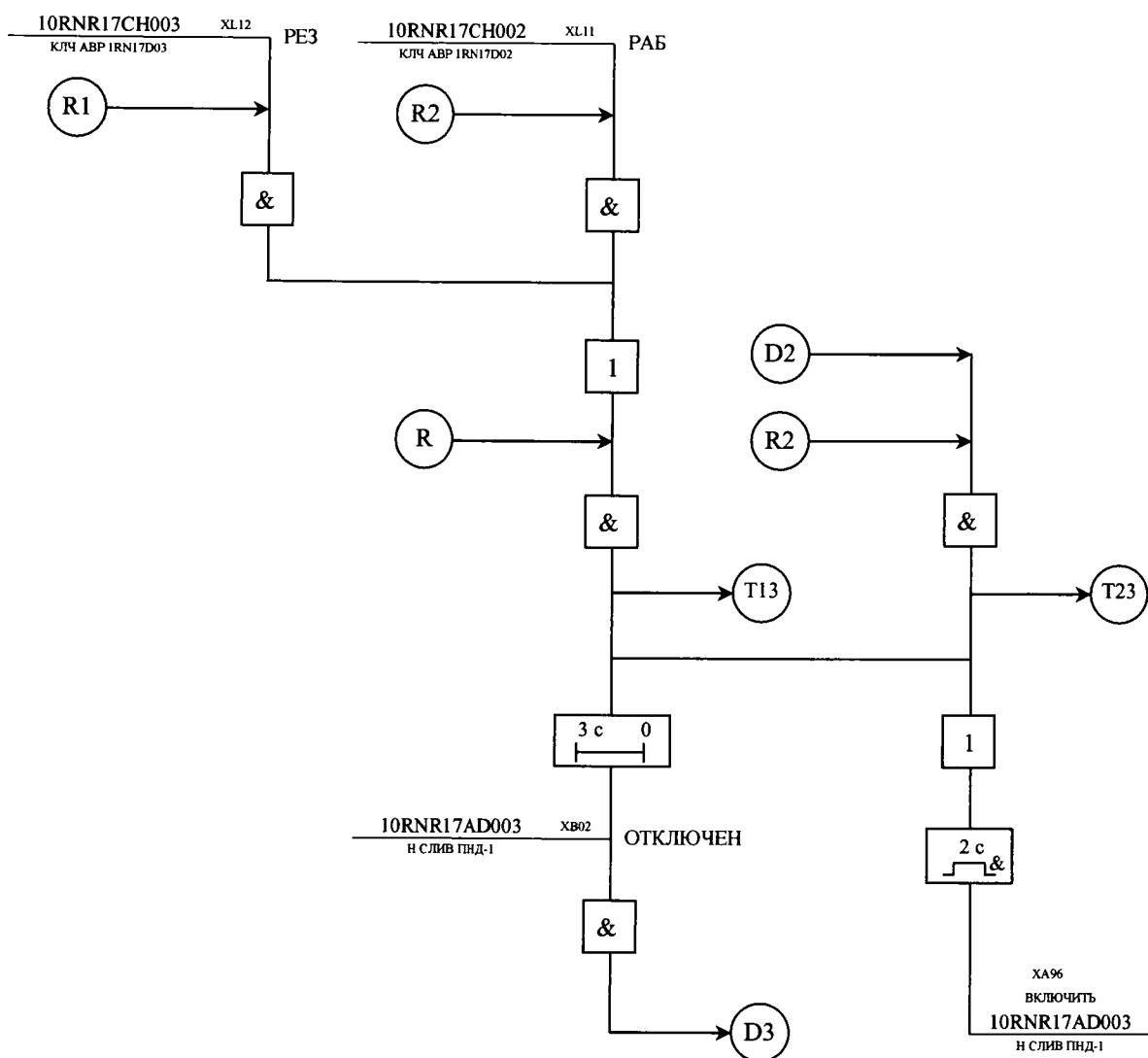
А-132420 пм

Лист

134

10RNR17ED001

АВР дренажных насосов ПНД-1 (продолжение)



Включение третьего агрегата

| | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Изм.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

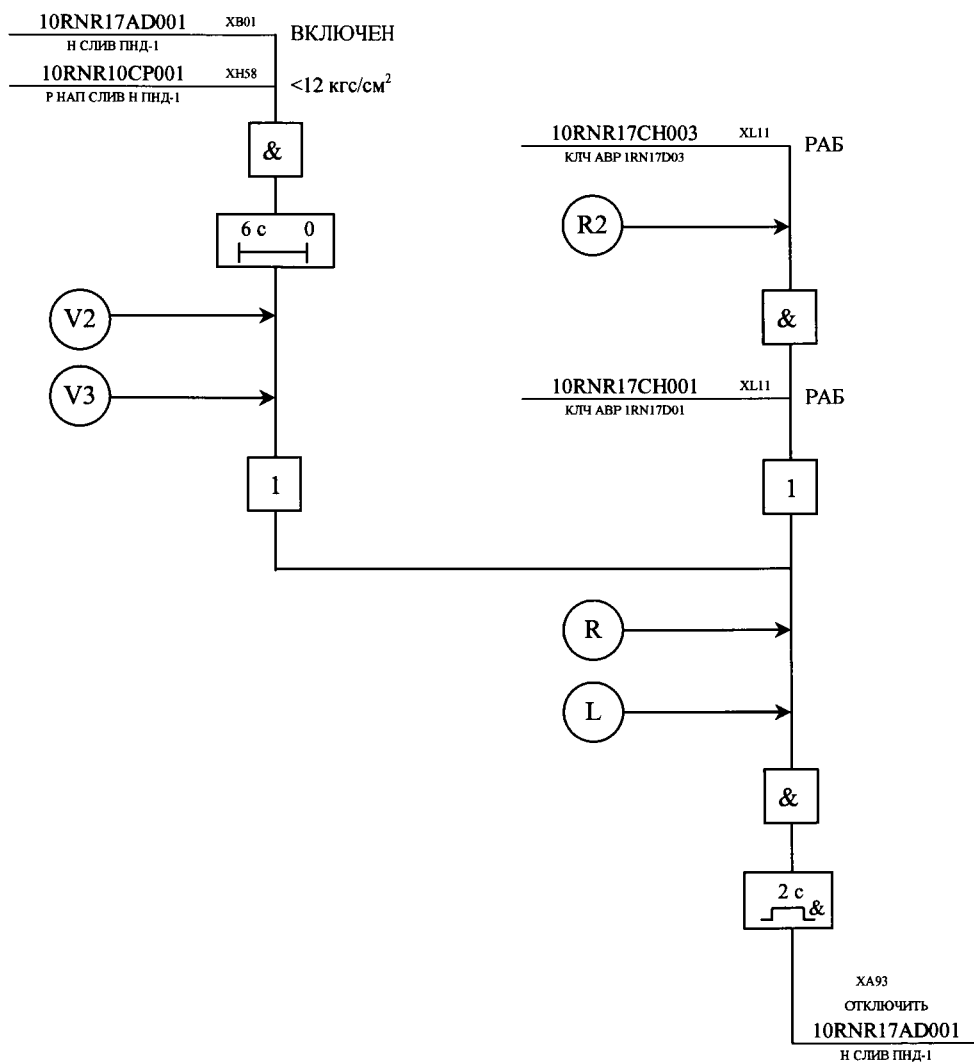
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

135



Отключение первого агрегата

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

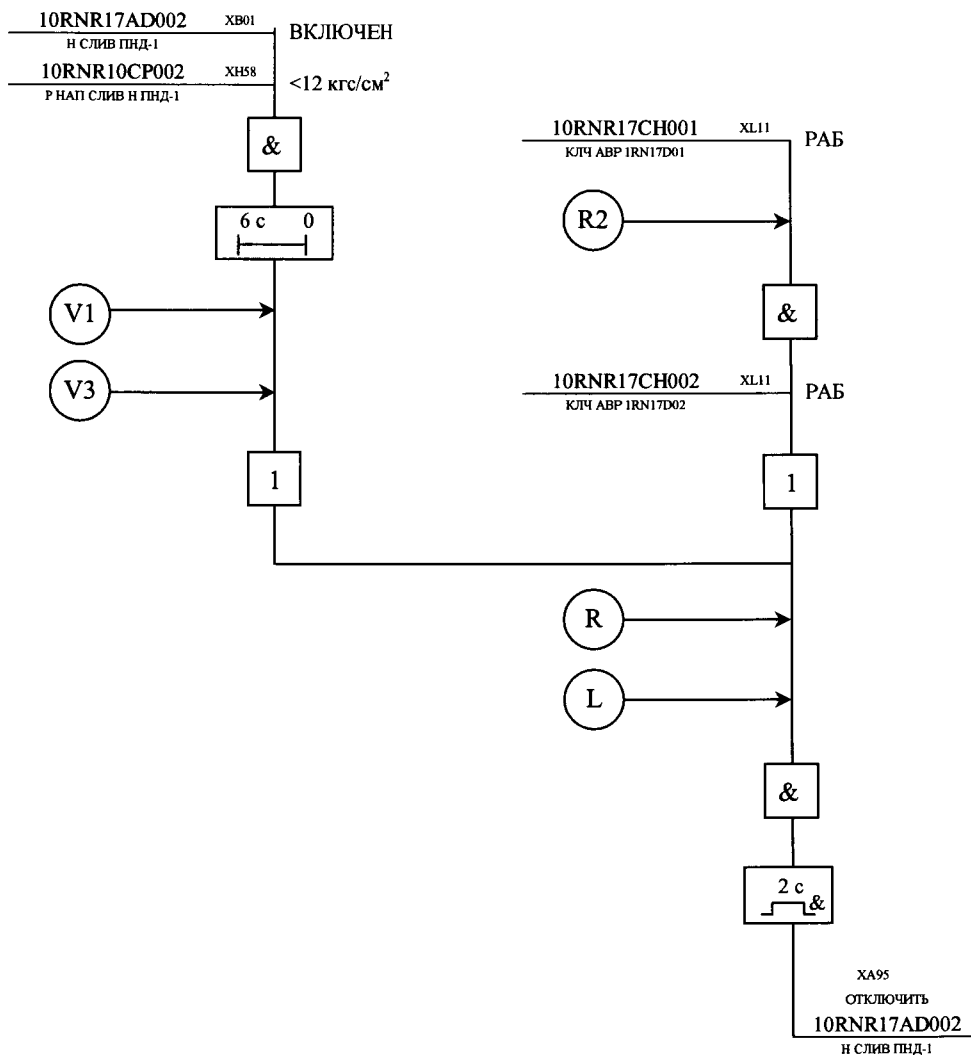
А-132420пм

Лист

136

10RNR17ED001

АВР дренажных насосов ПНД-1 (продолжение)



Отключение второго агрегата

Инв.№ подл.

Подпись и дата

А-132420 пм

Взам. инв.№

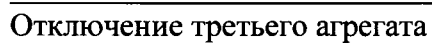
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

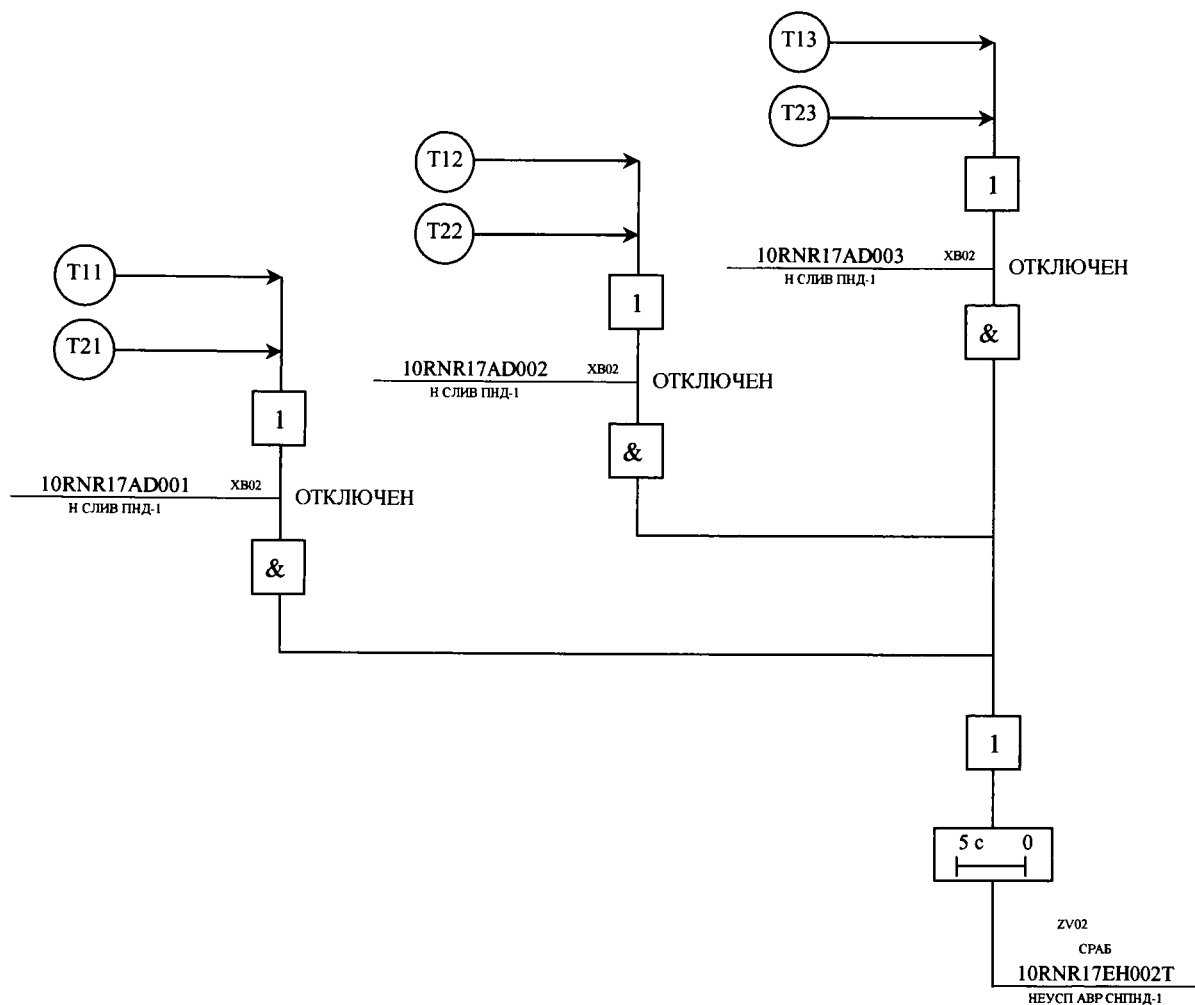
Лист

137



10RNR17ED001

АВР дренажных насосов ПНД-1 (продолжение)



Формирование сигнала неуспешного автоматического ввода резерва

| Инд.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|-------------|----------------|--------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

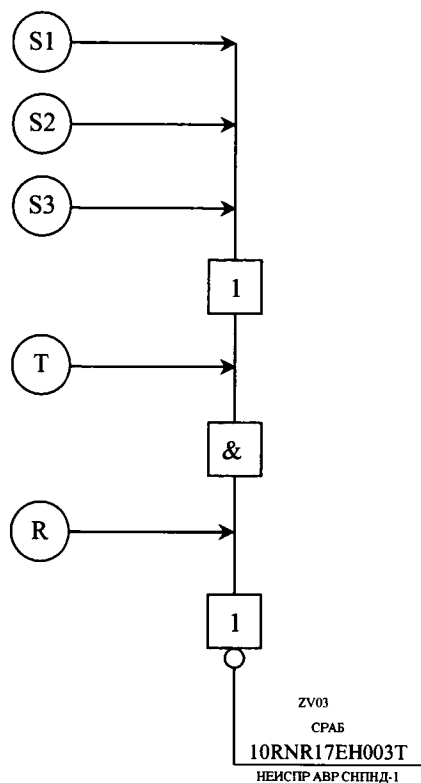
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

139



Формирование сигнала неисправности автоматического ввода резерва

| | | |
|-------------|---------------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| A-132420 пм | <i>И</i> 30 05 2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

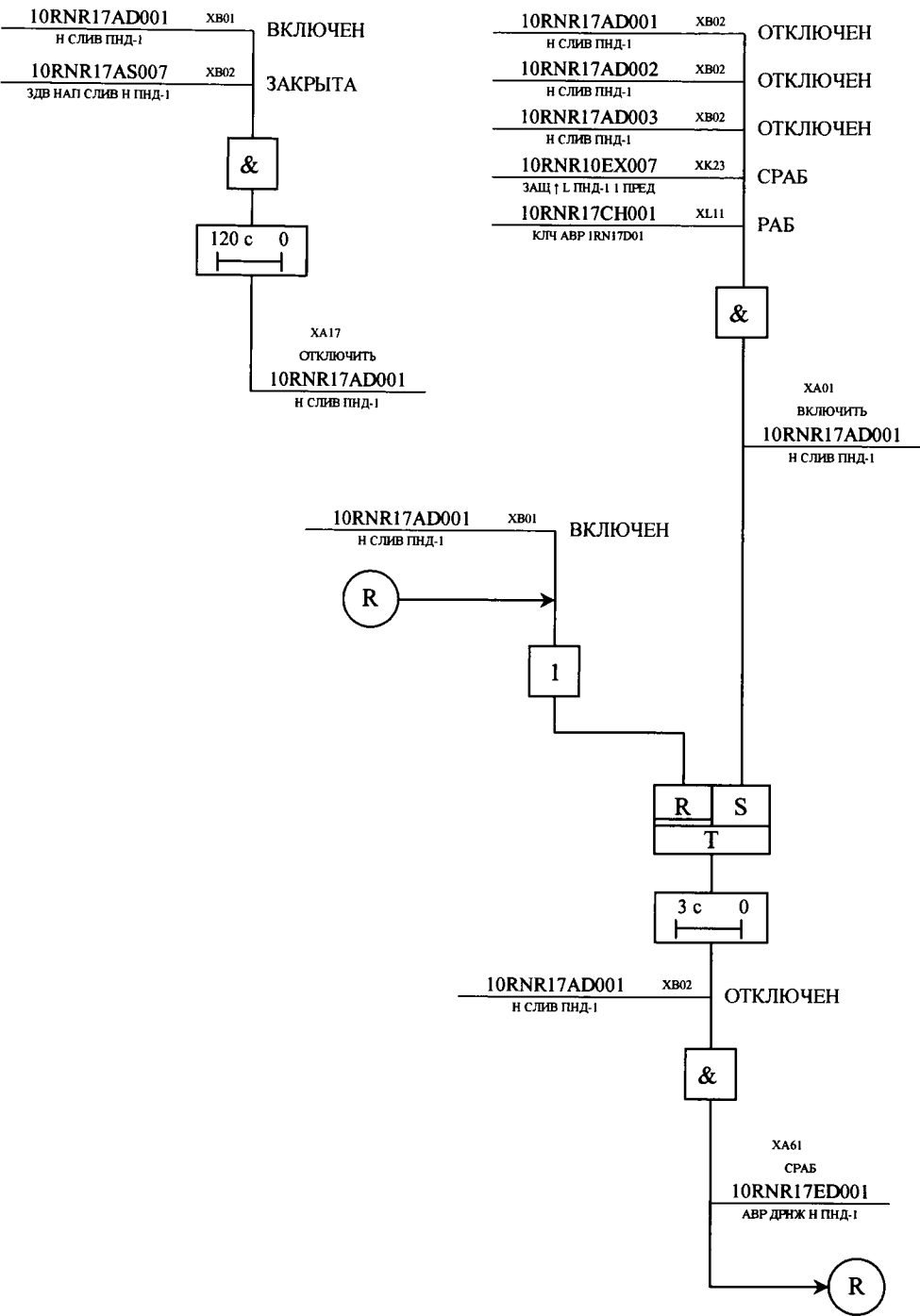
210009.0210236.40001.910

AЭ.Н2

A-132420_{PM}

Лист

140



| | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

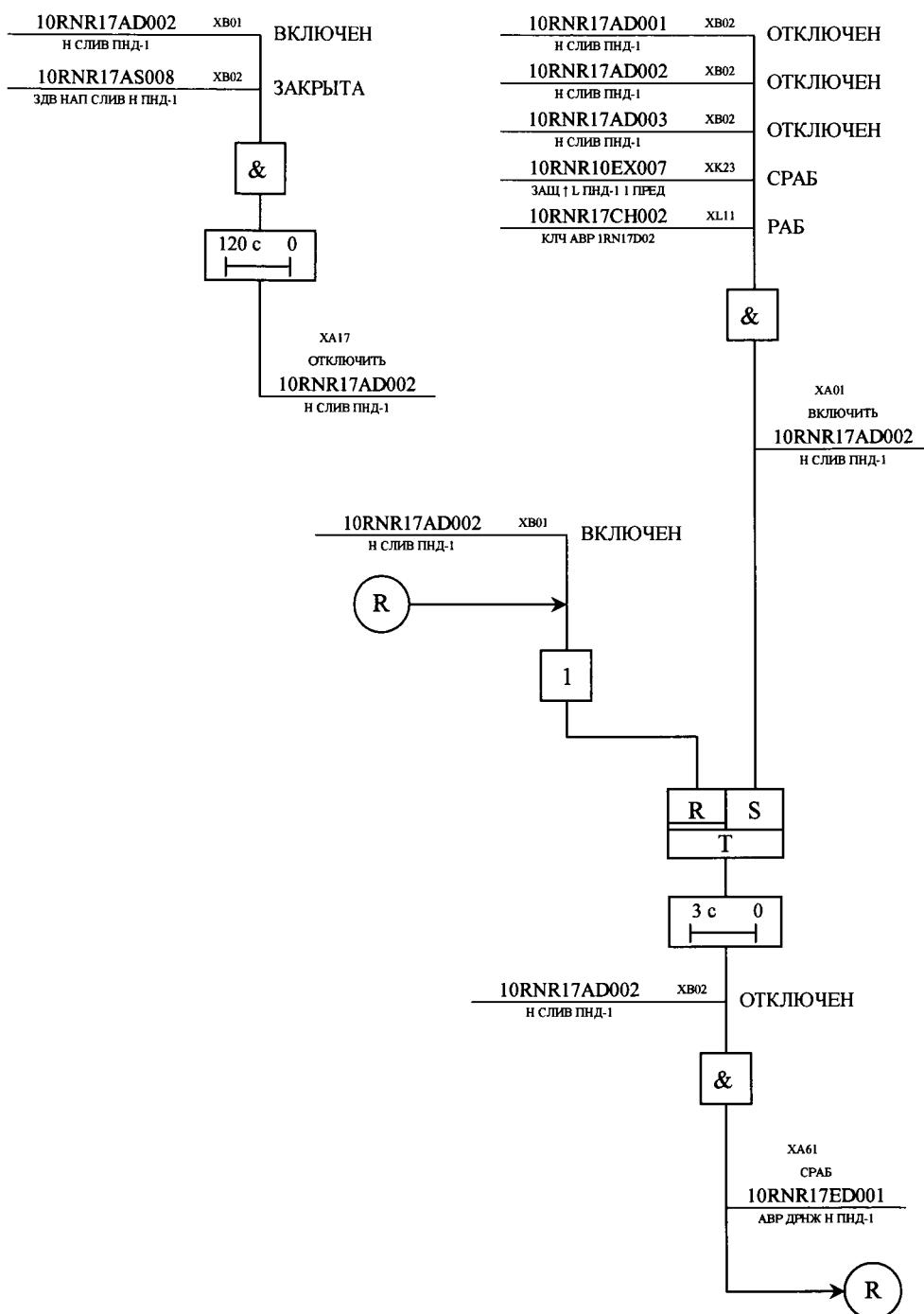
| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

10RNR17EX002

Блокировка дренажного насоса ПНД-1 №2



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

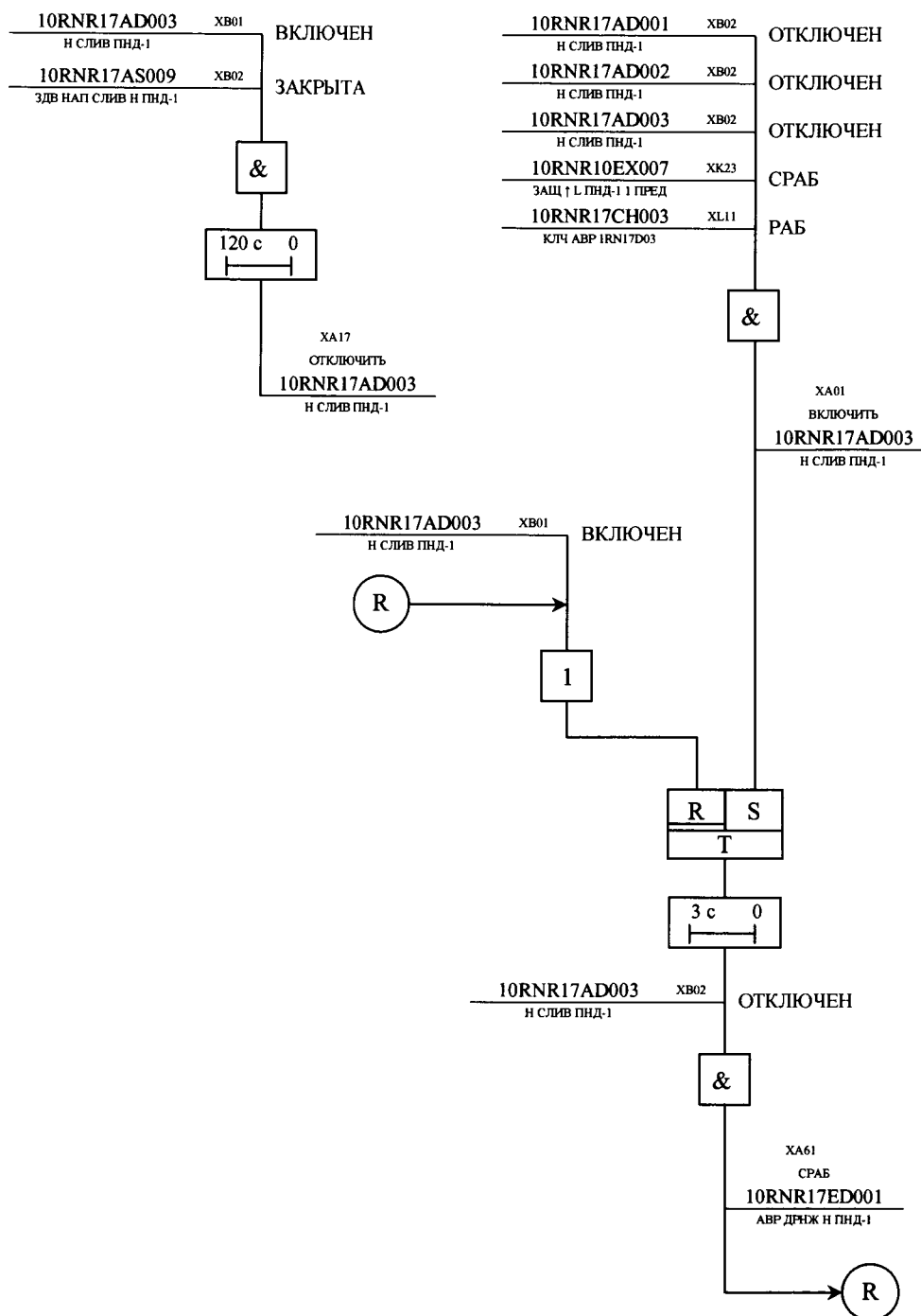
А-132420пм

Лист

142

10RNR17EX003

Блокировка дренажного насоса ПНД-1 №3



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

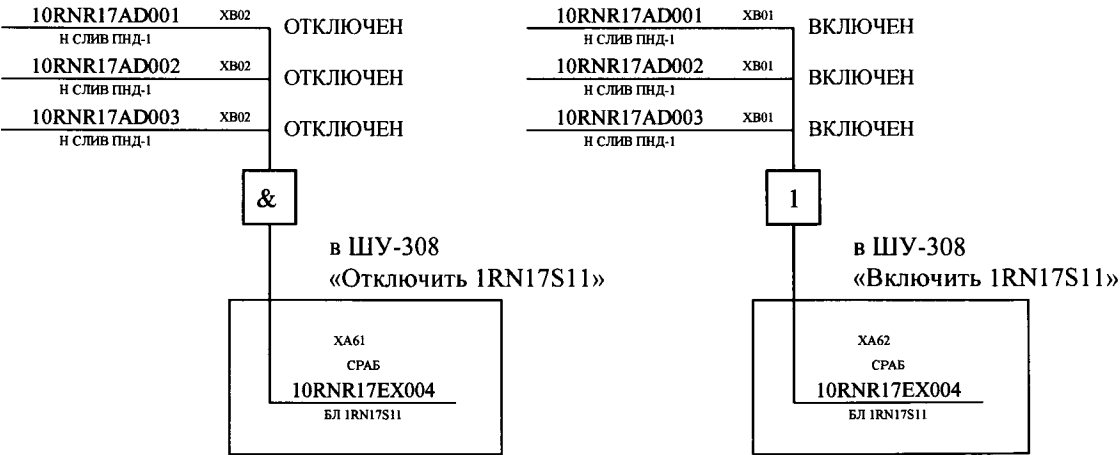
А-132420пм

Лист

143

10RNR17EX004

Блокировка регулятора уровня ПНД-1 1RN17S11



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

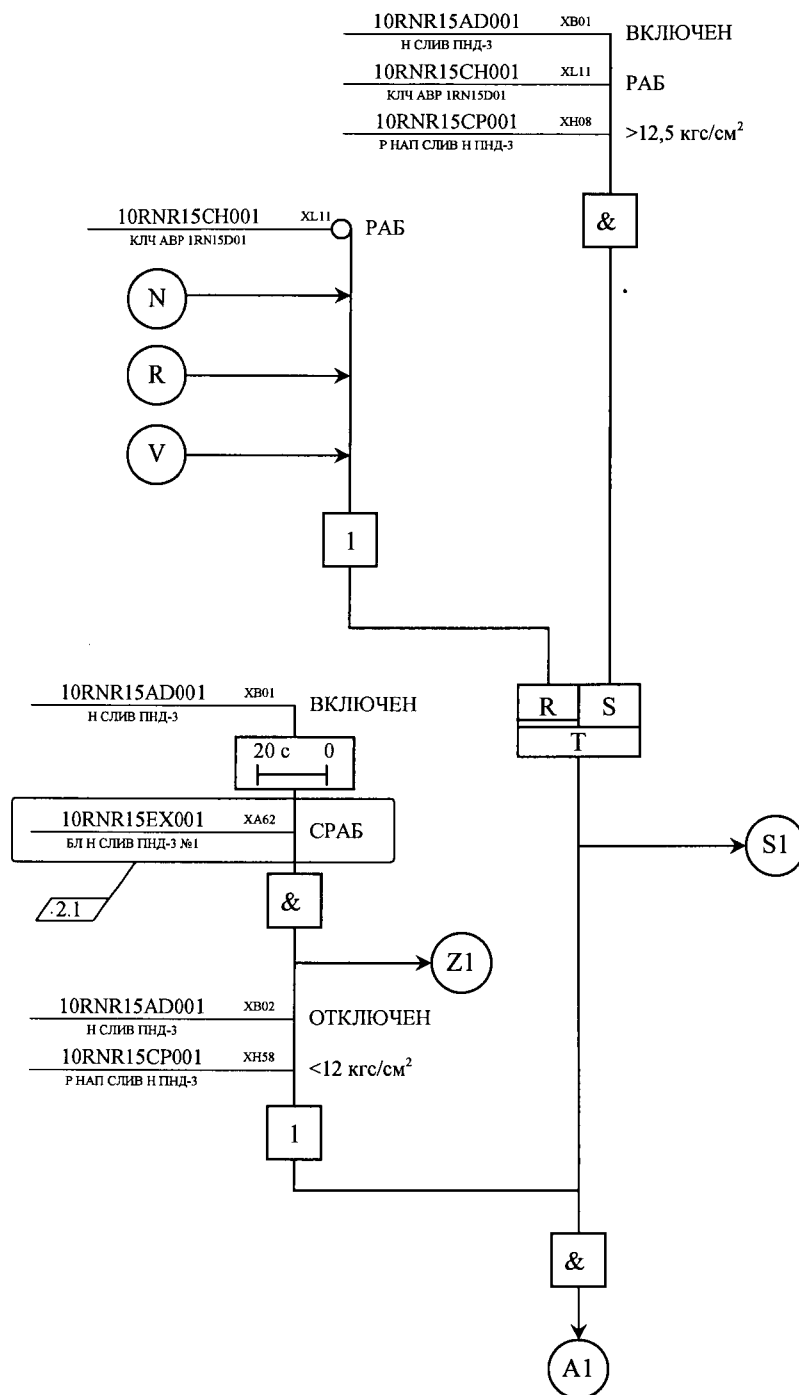
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

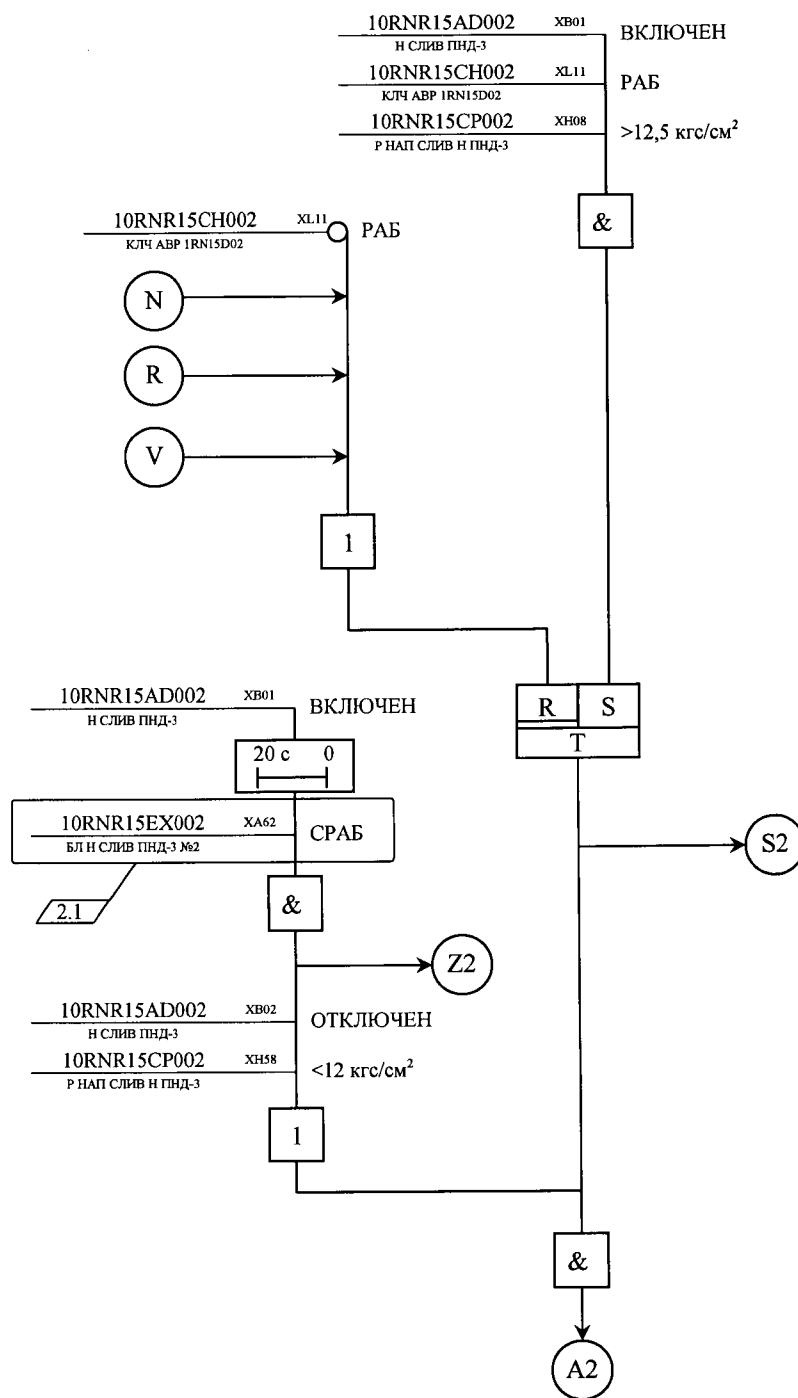
А-132420пм

Лист

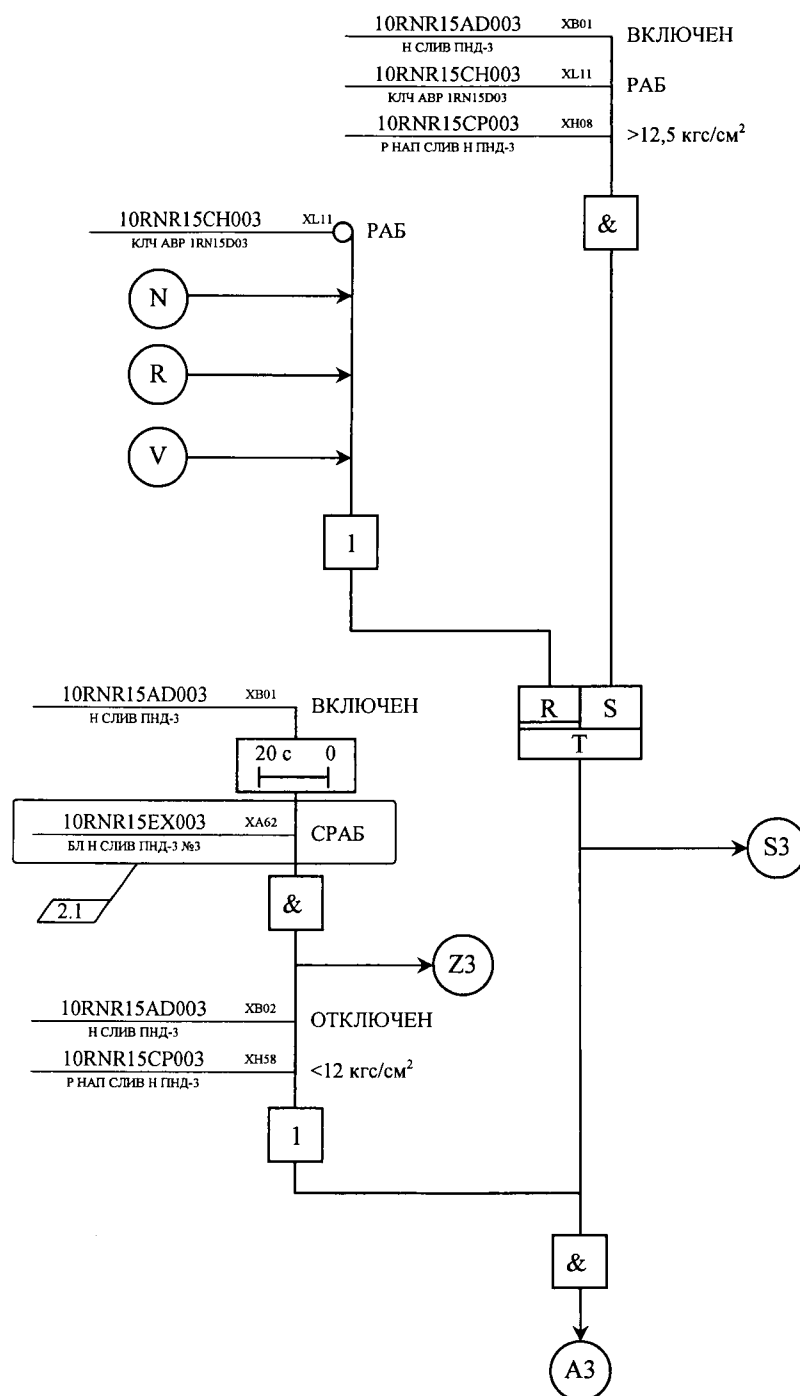
144



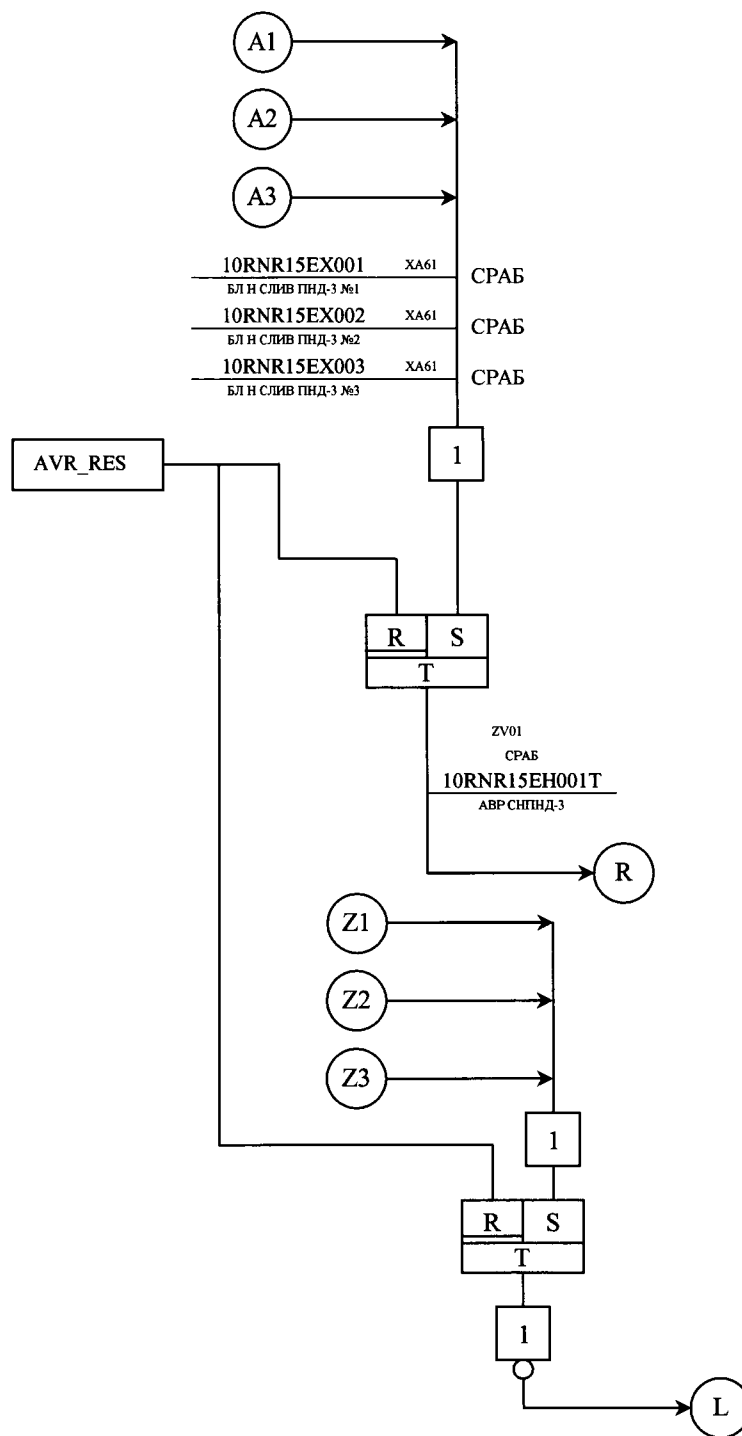
Выбор режима первого агрегата



Выбор режима второго агрегата



Выбор режима третьего агрегата



Ввод автоматического резерва для трех агрегатов

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

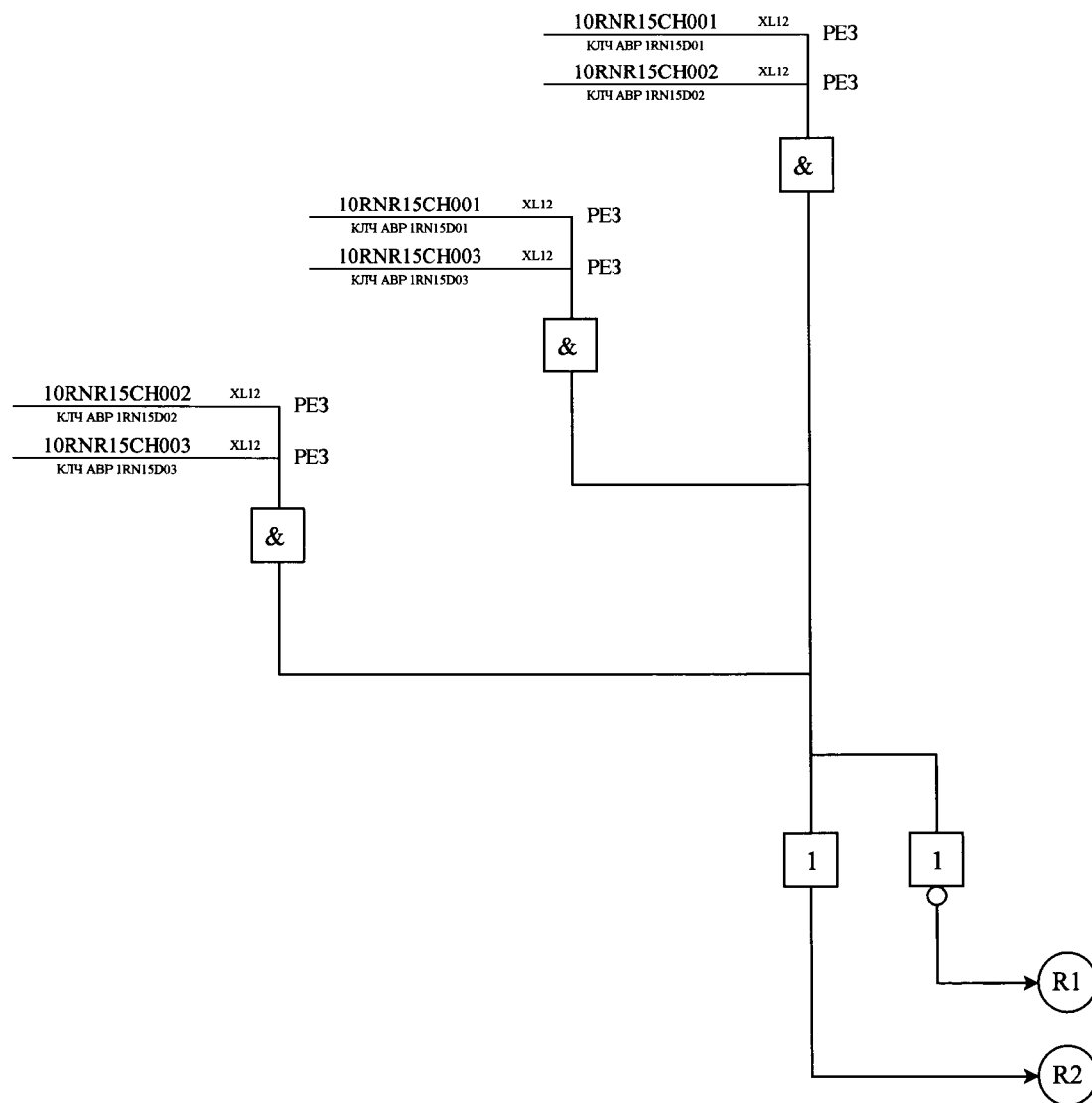
А-132420пм

Лист

149

10RNR15ED001

АВР дренажных насосов ПНД-3 (продолжение)



Выбор режима работы АВР

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

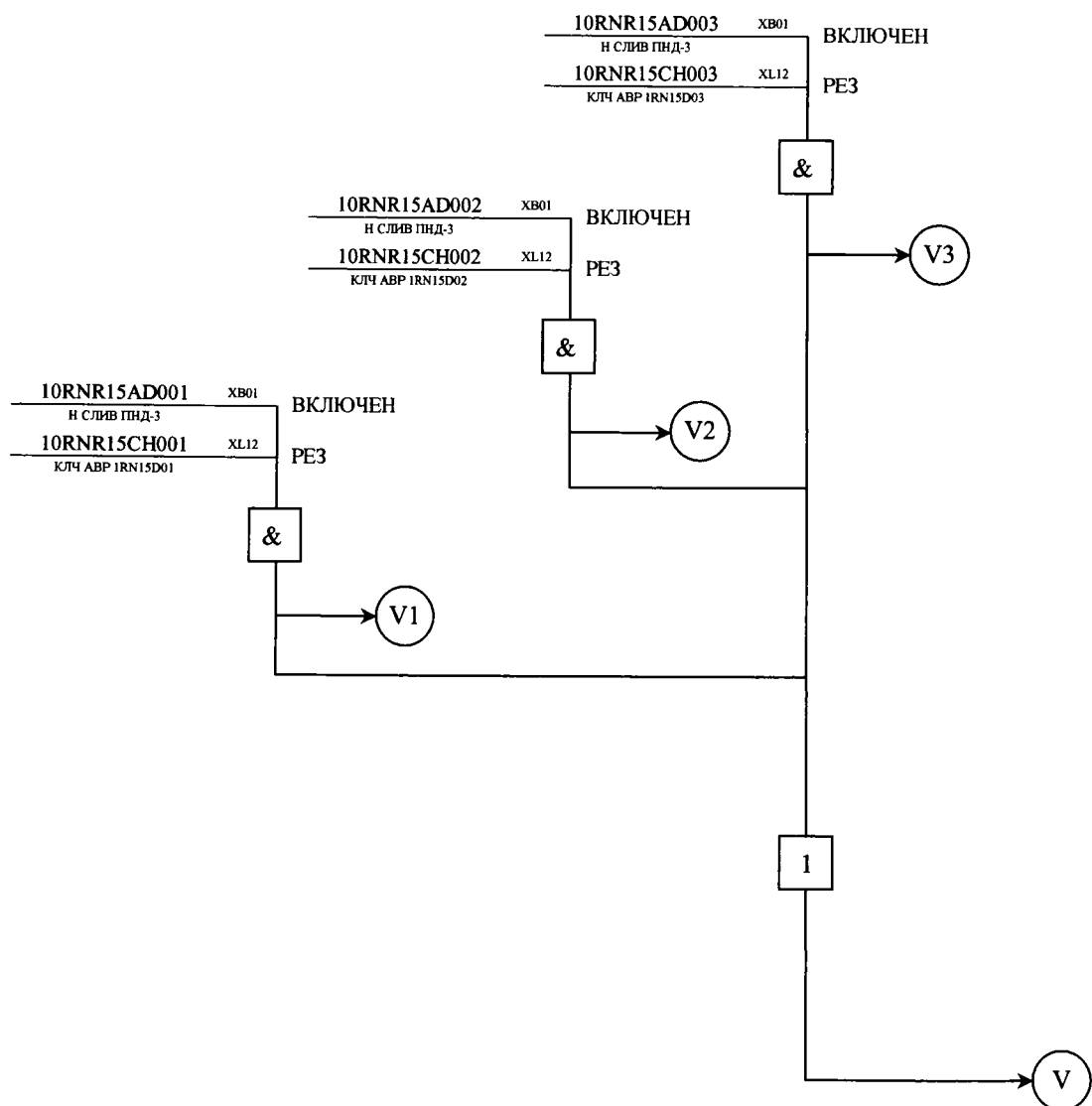
А-132420пм

Лист

150

10RNR15ED001

АВР дренажных насосов ПНД-3 (продолжение)



Резервный агрегат включен

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| A-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

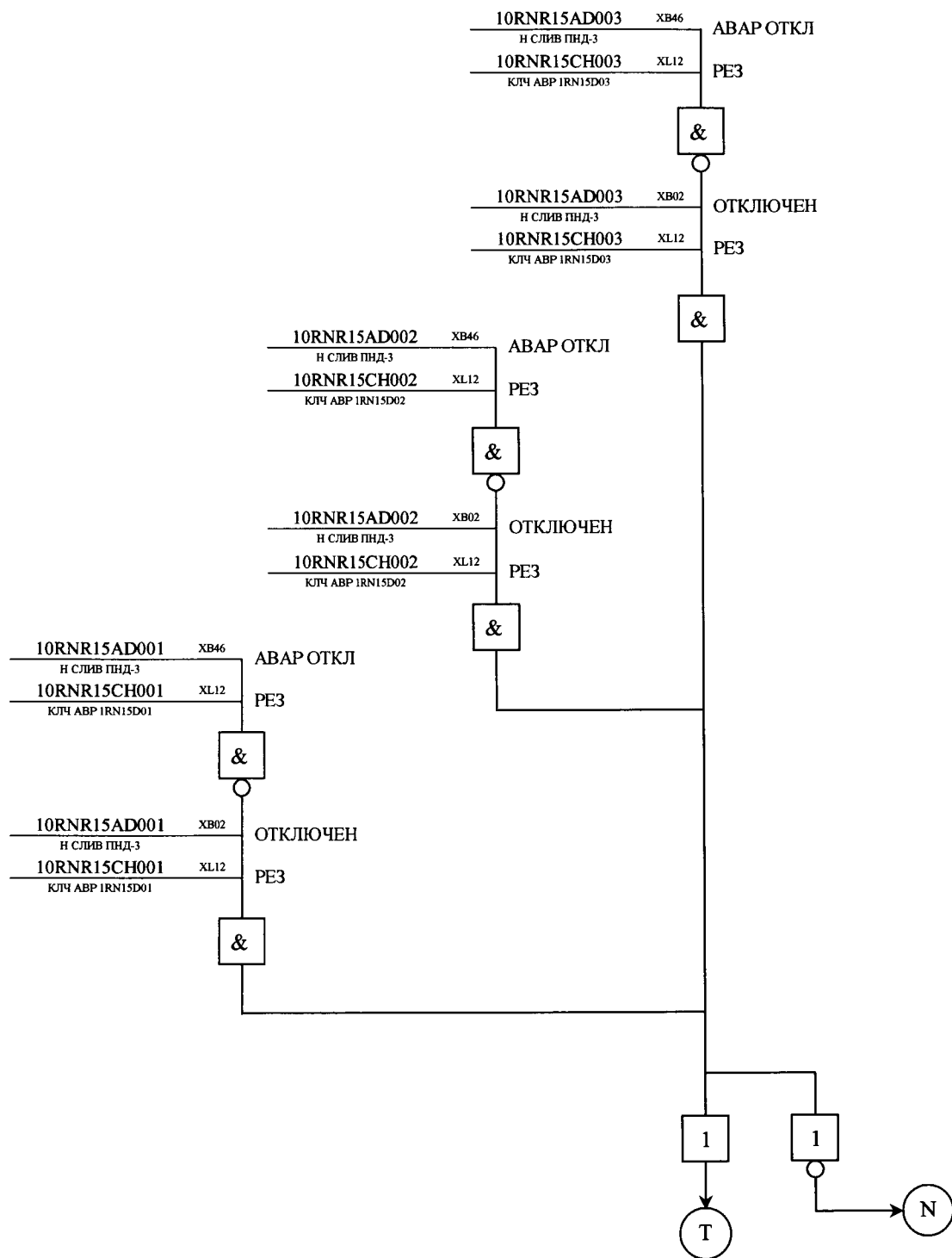
А-132420ПМ

Лист

151

10RNR15ED001

АВР дренажных насосов ПНД-3 (продолжение)



Резервный агрегат не выбран

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

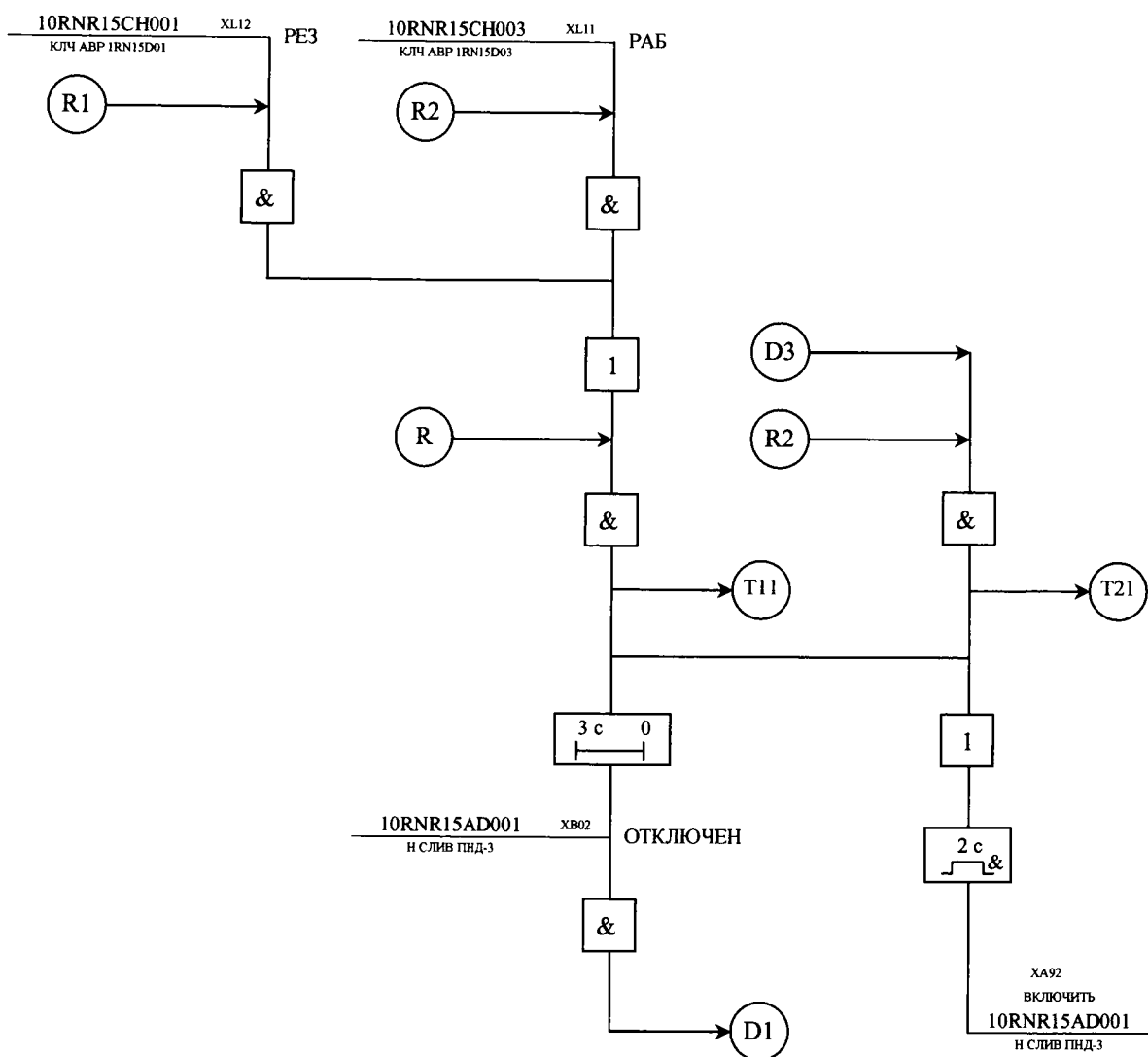
А-132420 пм

Лист

152

10RNR15ED001

АВР дренажных насосов ПНД-3 (продолжение)



Включение первого агрегата

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

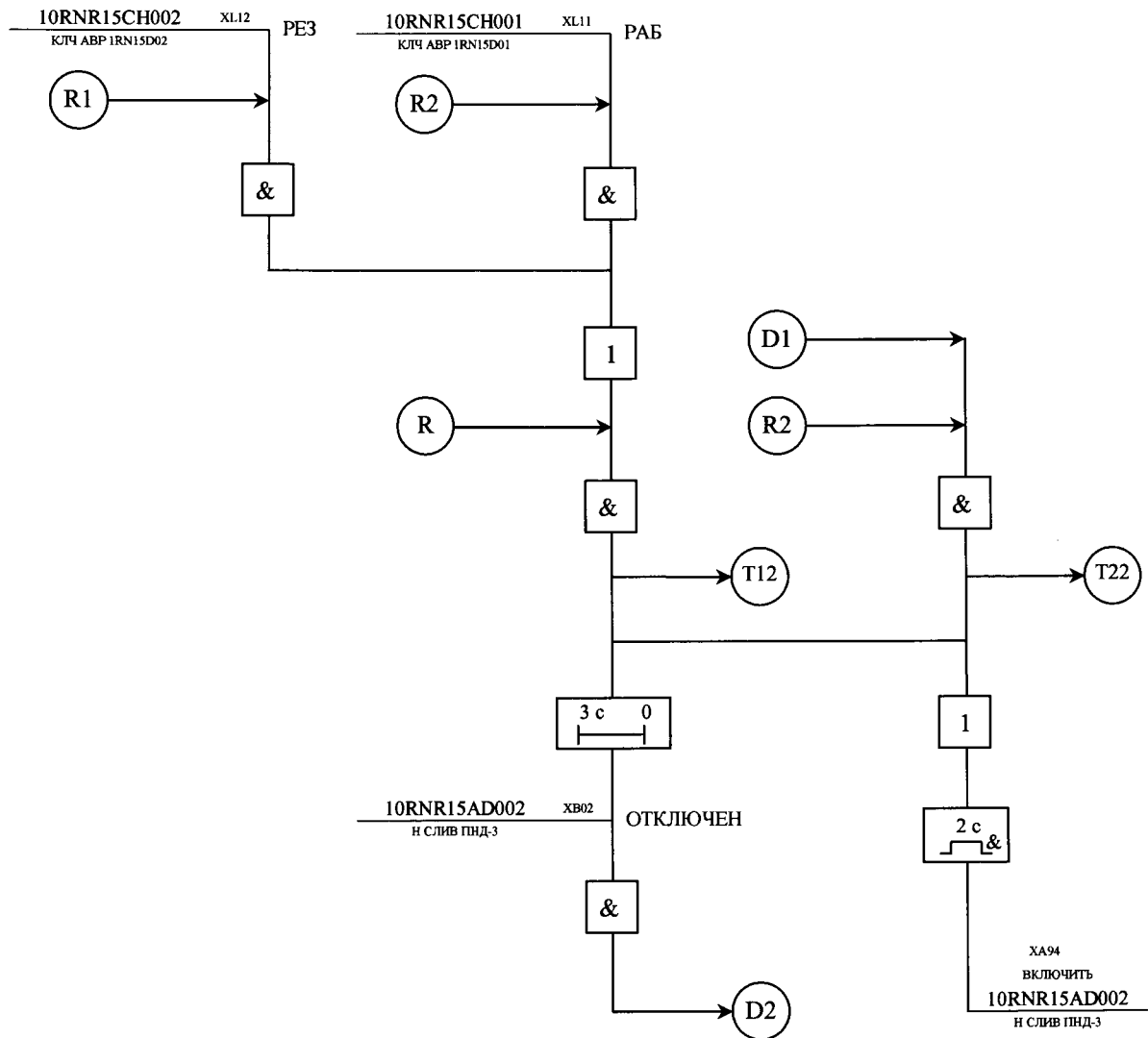
А-132420 пм

Лист

153

10RNR15ED001

АВР дренажных насосов ПНД-3 (продолжение)



Включение второго агрегата

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

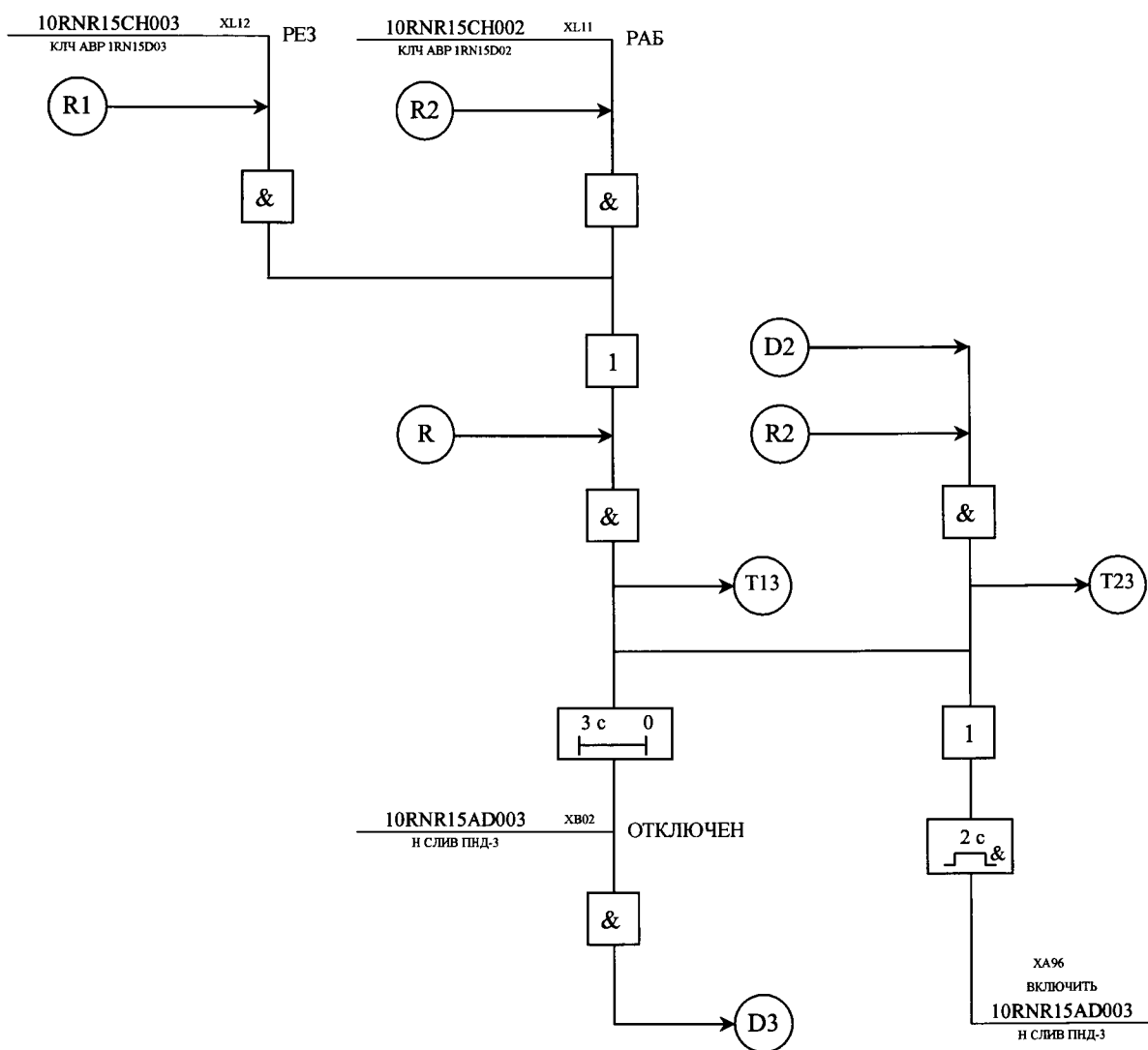
А-132420пм

Лист

154

10RNR15ED001

АВР дренажных насосов ПНД-3 (продолжение)



Включение третьего агрегата

Инв.№ подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

А-132420 пм
30.05.2019

Инв.№ подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

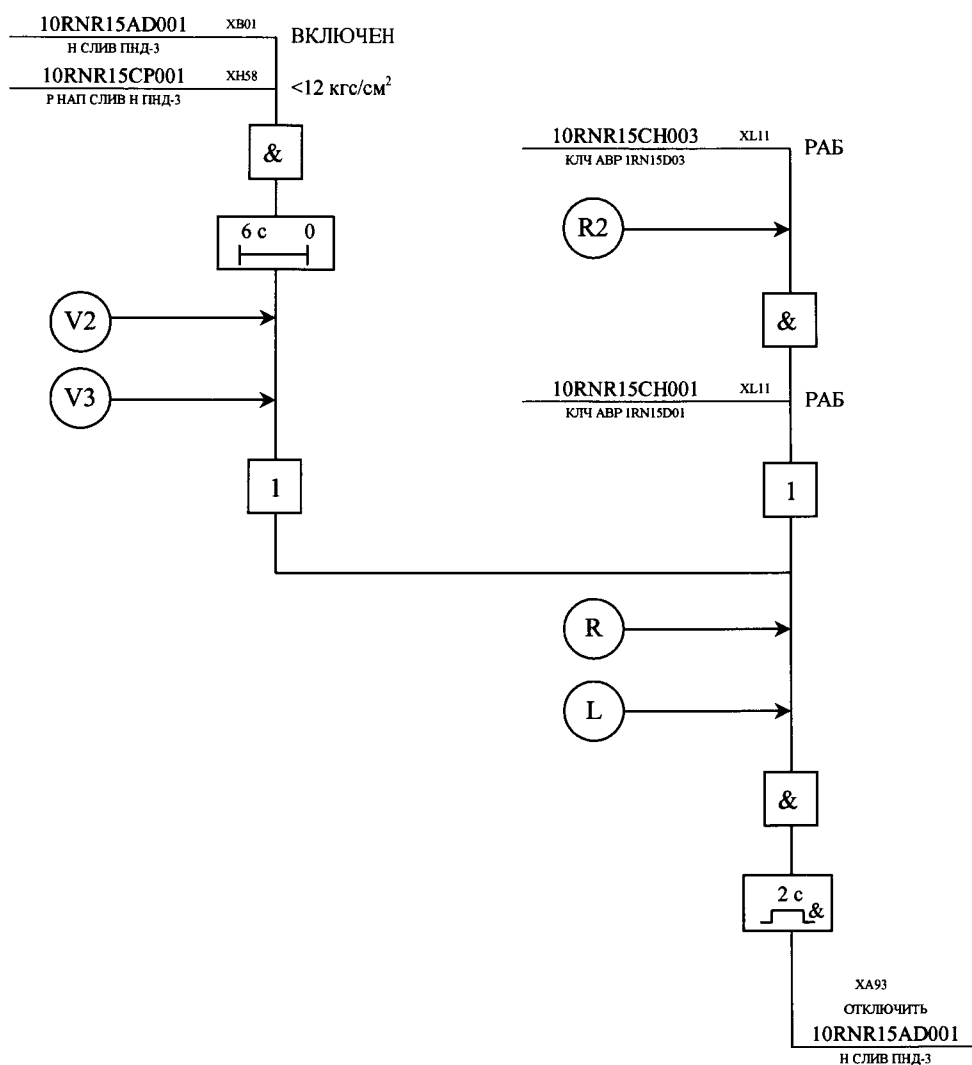
А-132420 пм

Лист

155

10RNR15ED001

АВР дренажных насосов ПНД-3 (продолжение)



Отключение первого агрегата

Инв.№ подл.

Взам.инв.№

Подпись и дата

30.05.2019

А-132420 ПМ

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

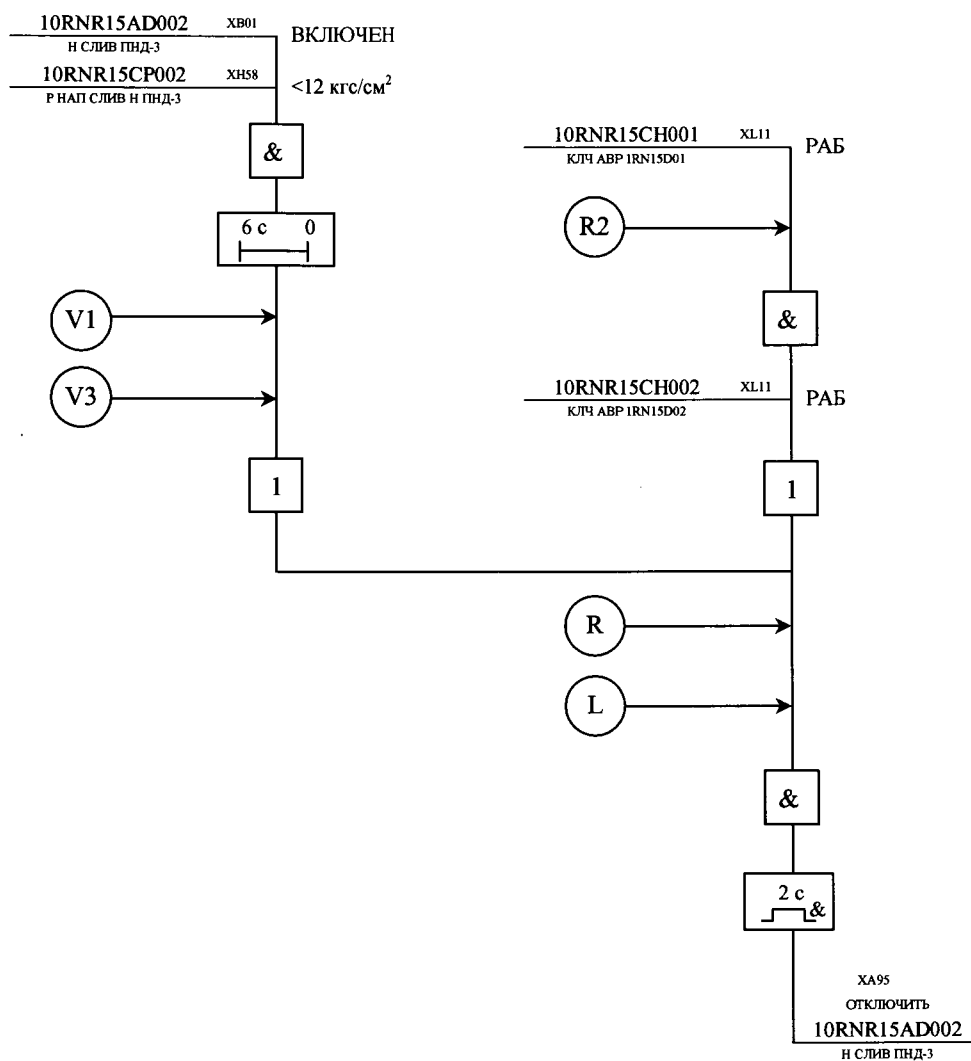
А-132420ПМ

Лист

156

10RNR15ED001

АВР дренажных насосов ПНД-3 (продолжение)



Отключение второго агрегата

Инв.№ подл.

Подпись и дата

30.05.2019

Инв.№ подл.

А-132420 ПМ

Взам.инв.№

А-132420 ПМ

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

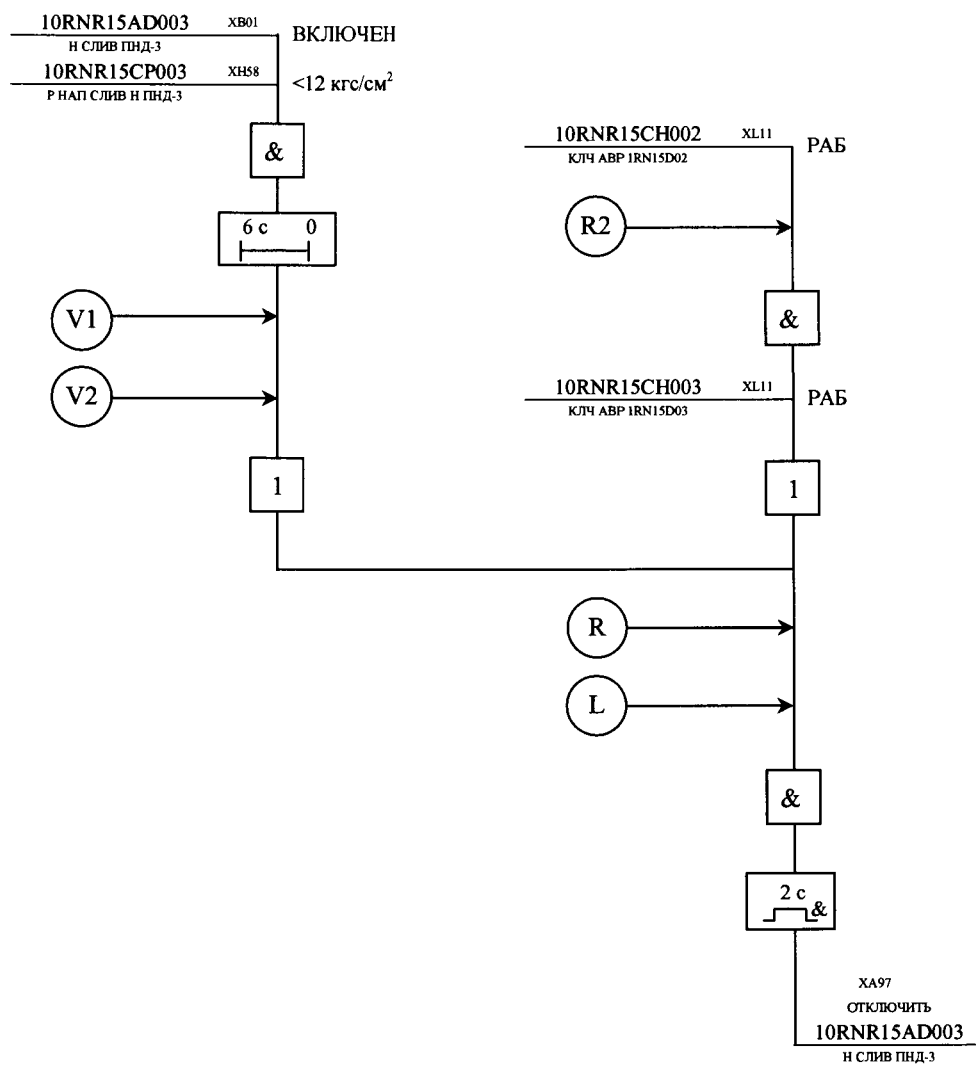
А-132420 ПМ

Лист

157

10RNR15ED001

АВР дренажных насосов ПНД-3 (продолжение)



Отключение третьего агрегата

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

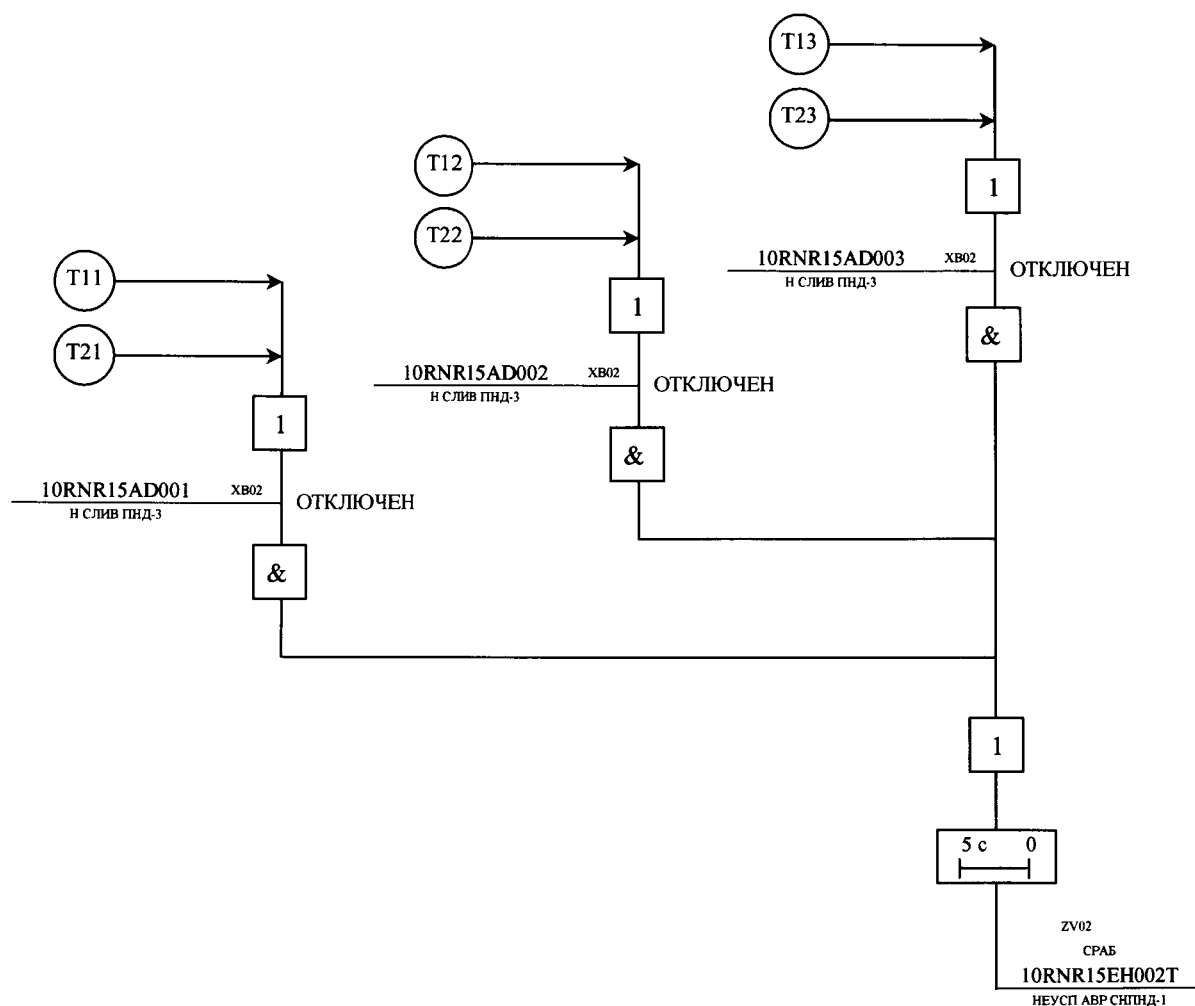
А-132420пм

Лист

158

10RNR15ED001

АВР дренажных насосов ПНД-3 (продолжение)



Формирование сигнала неуспешного автоматического ввода резерва

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|----------------|-------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|----------------|-------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

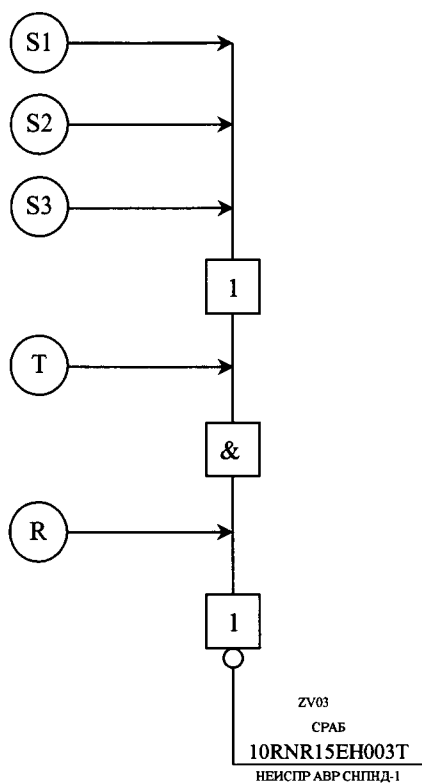
А-132420 пм

Лист

159

10RNR15ED001

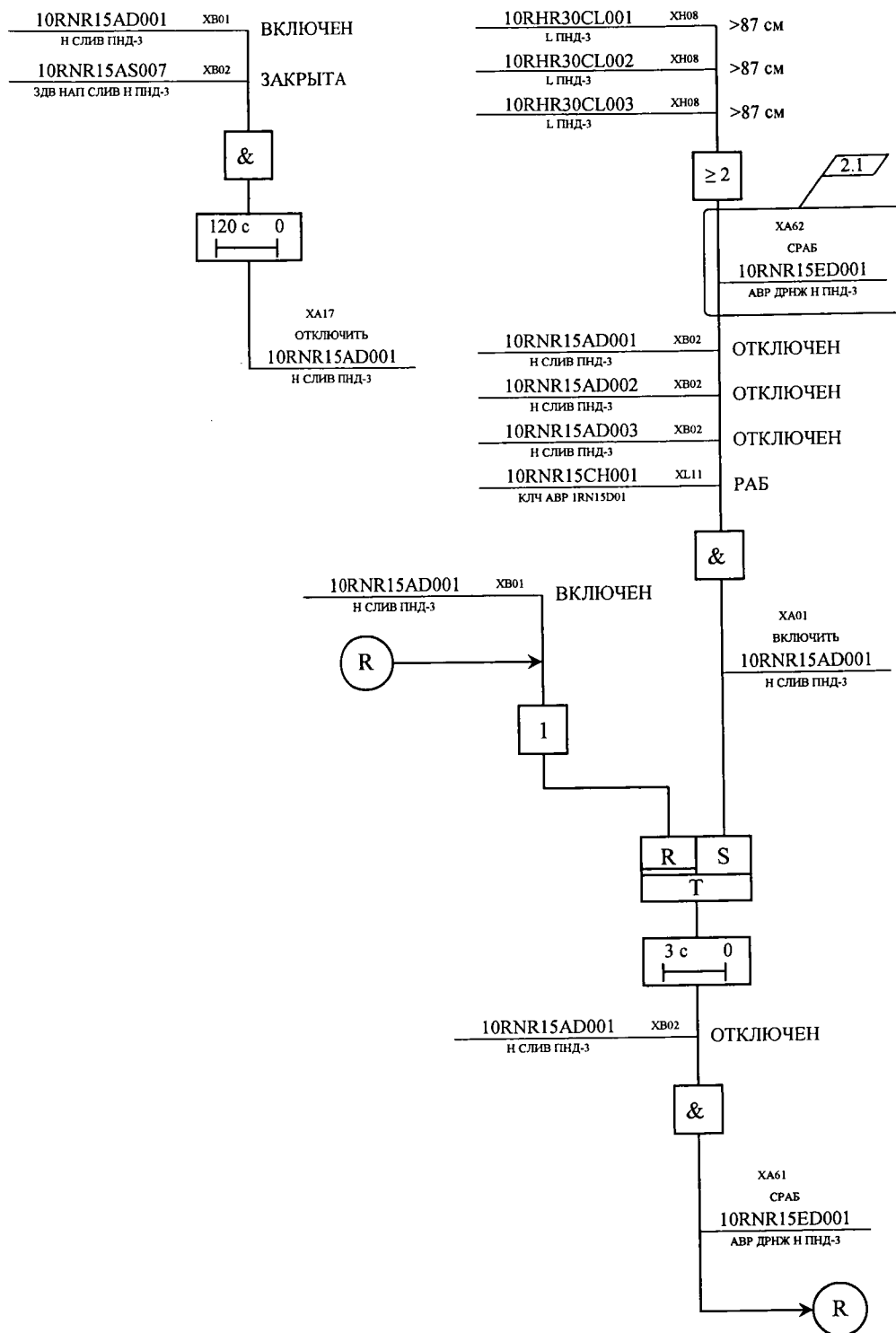
АВР дренажных насосов ПНД-3 (окончание)



Формирование сигнала неисправности автоматического ввода резерва

| | | | | | | |
|-------------|----------------|-------------|---------|---------|------|--------------------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | | | | |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | 210009.0210236.40001.910 |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 |
| | | | | | | А-132420пм |
| | | | | | | Лист 160 |

Блокировка дренажного насоса ПНД-3 №1



Инв. № подл.

| | |
|-------------|------------|
| A-132420 PM | 11/25/2019 |
|-------------|------------|

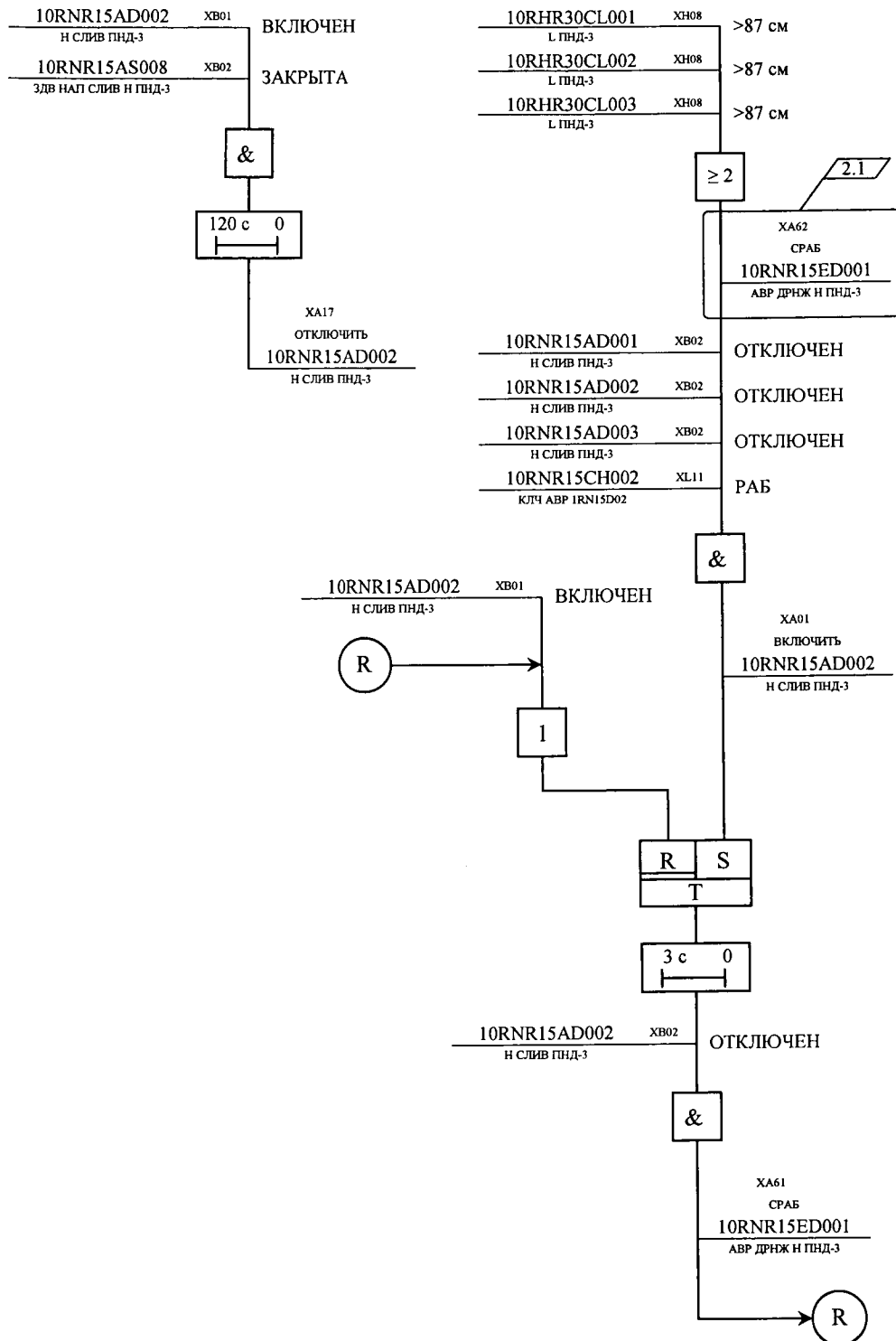
AЭ.H2

A-132420ПМ

161

10RNR15EX002

Блокировка дренажного насоса ПНД-3 №2



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

А-132420 пм

25. 09. 2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | 23.09 | 2019 |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

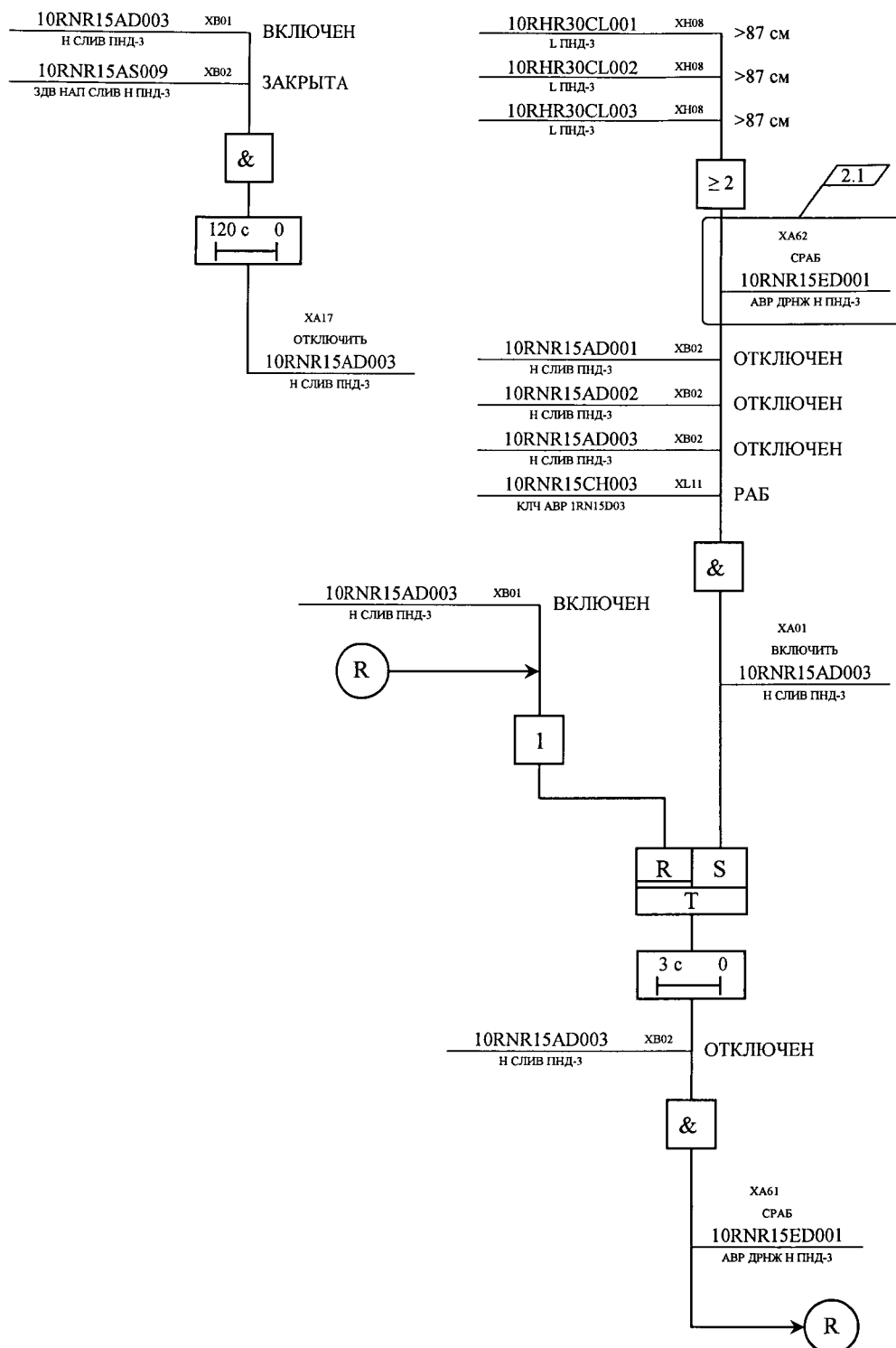
АЭ.Н2

А-132420 пм



Лист

162

Блокировка дренажного насоса ПНД-3 №3



| | | |
|-------------|-----------------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | <i>М</i> 25. 09. 2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---|---|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 |  |  |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

AЭ.Н2

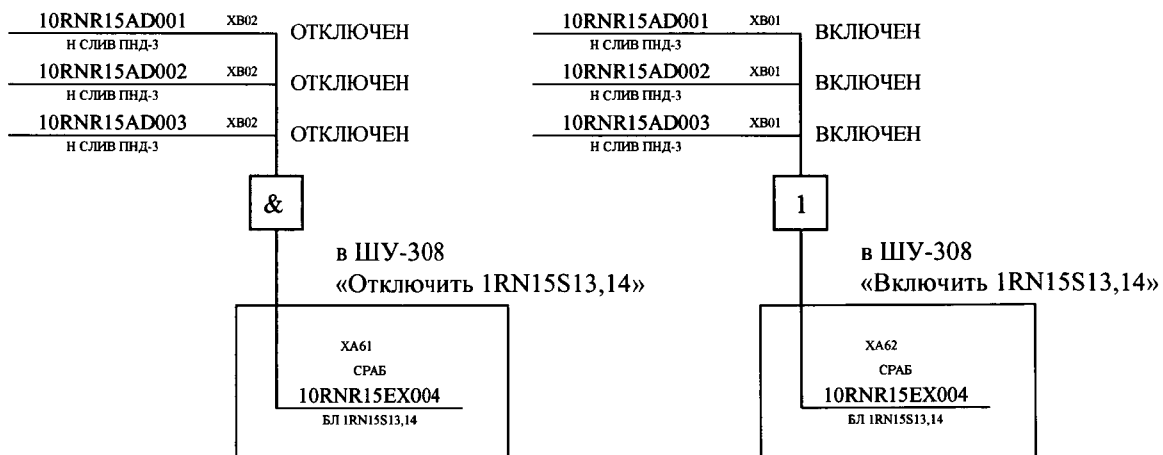
A-132420_{ПМ}

Лист

163

10RNR15EX004

Блокировка регуляторов уровня ПНД-3 1RN15S13,14



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

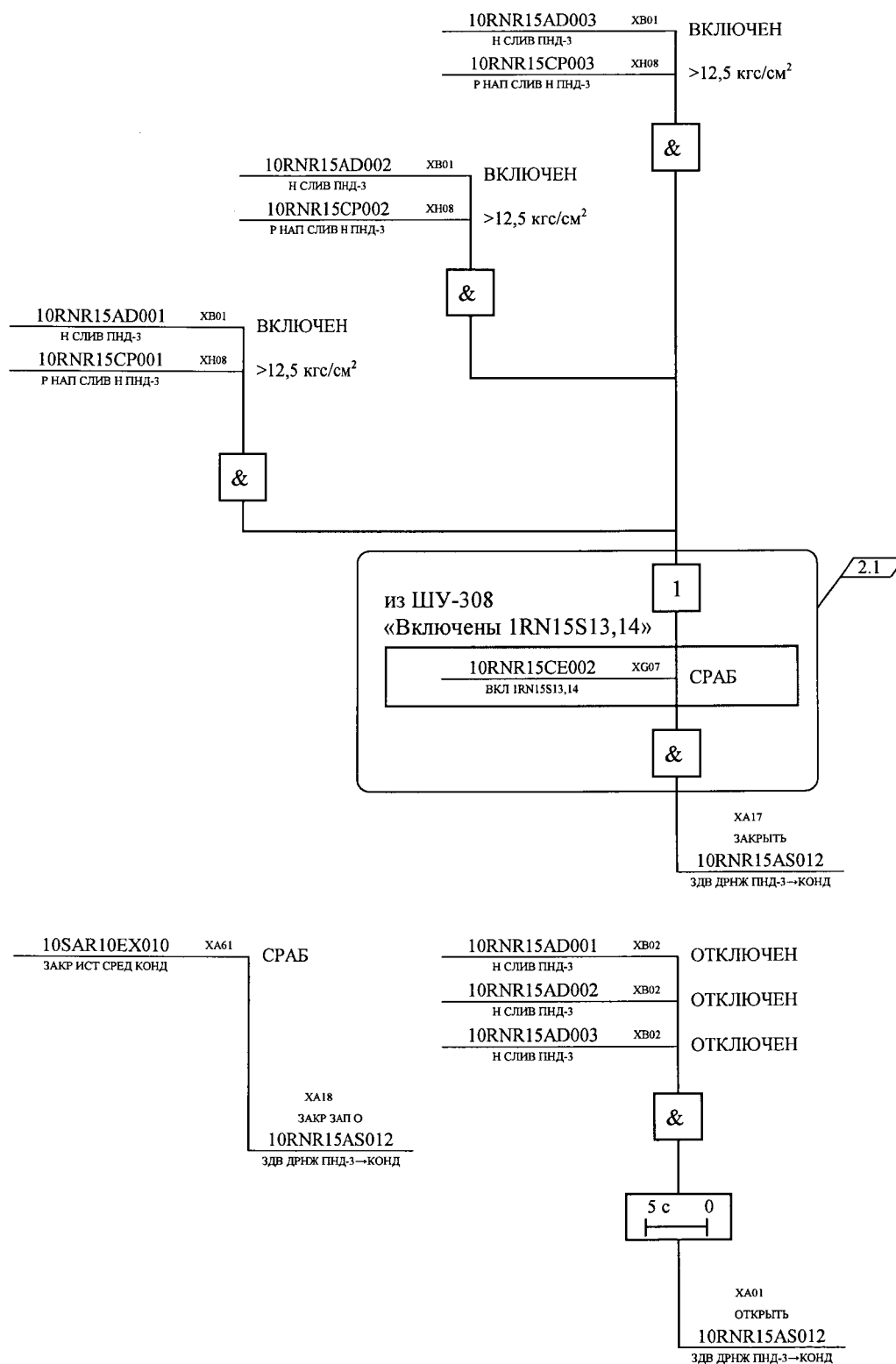
А-132420 пм

Лист

164

10RNR15EX005

Блокировка задвижки 1RN15S12 на дренаже ПНД-3



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Инв.№ подл.

А-132420 пм

2

1

Зам.

1519-18

Лист

№ док.

Подпись

Дата

АЭ.Н2

210009.0210236.40001.910

А-132420 пм

Лист

165

10SHR20EX001

Блокировка задвижки 1SH25S02 на отсосе воздуха из ПНД-3

| | | |
|-------------------|------|--------------------------|
| 10RHR30CP001 | ХН08 | >3,5 кгс/см ² |
| Р ПНД-3 | | |
| 10RHR40CP001 | ХН08 | >6 кгс/см ² |
| Р ПНД-4 | | |
| 10RMR41AS001 | ХВ02 | ЗАКРЫТА |
| ЗДВ ОЖ К ПНД-3 | | |
| 10RMR41AS002 | ХВ02 | ЗАКРЫТА |
| ЗДВ ОЖ ПОСЛ ПНД-3 | | |
| 10RMR51AS001 | ХВ02 | ЗАКРЫТА |
| ЗДВ ОЖ К ПНД-4 | | |
| 10RMR51AS003 | ХВ02 | ЗАКРЫТА |
| ЗДВ ОЖ ПОСЛ ПНД-4 | | |

1

ХА01
ОТКРЫТЬ10SHR25AS002
ЗДВ ОТВ ВЗД ПНД-3

| | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

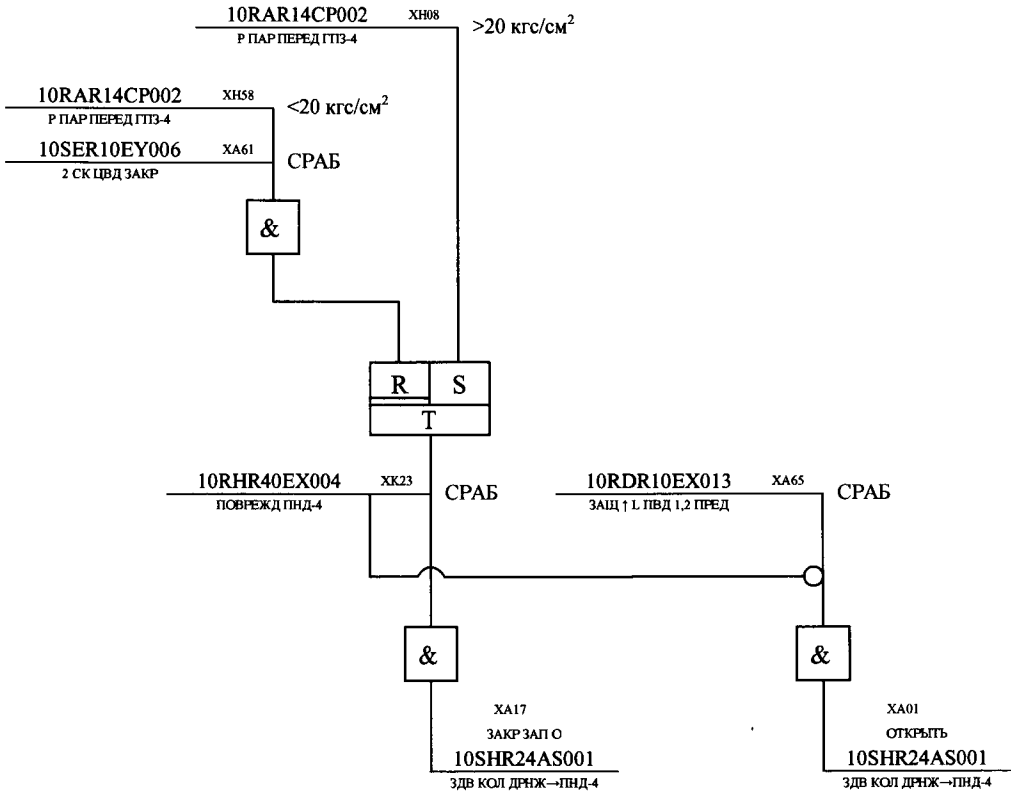
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

166



| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

6 Алгоритмы системы основного конденсата

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - | АЭ.Н2 | 168 |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | А-132420пм | |

Таблица 6 – Перечень алгоритмов системы

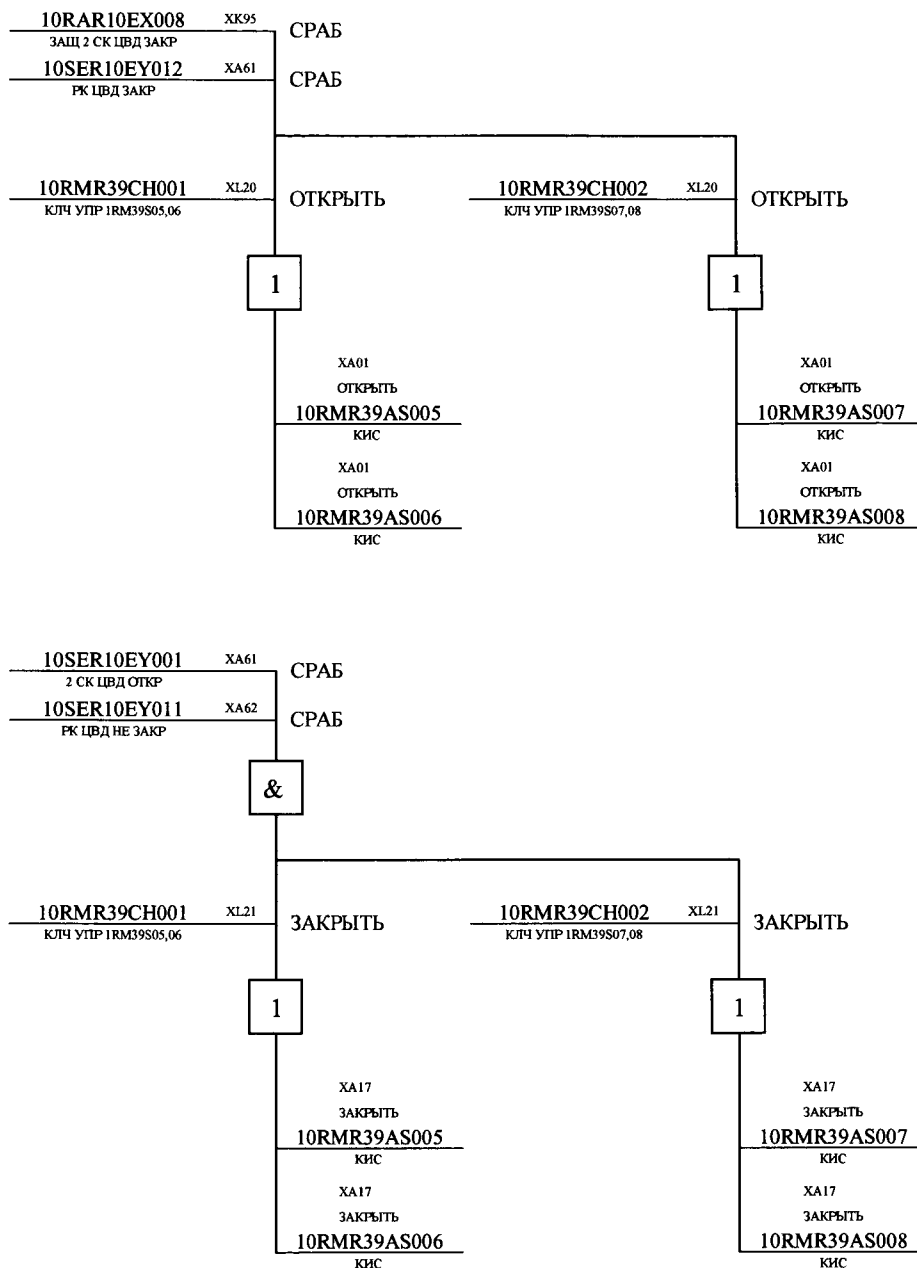
| № | Код алгоритма | Наименование алгоритма | № страниц |
|----|---------------|---|-----------|
| 1 | 10RMR30EX001 | Блокировка импульсных клапанов 1RM39S05-08 на подводе конденсата к КОС | 170 |
| 2 | 10RMR30EX002 | Блокировка задвижки 1RM38S07 на линии охлаждения выходных патрубков ЦНД | 171-172 |
| 3 | 10RMR10ED001 | АВР КЭН-1 | 173-187 |
| 4 | 10RMR30ED001 | АВР КЭН-2 | 188-202 |
| 5 | 10RMR31EX001 | Защита КЭН-2 №1 | 203 |
| 6 | 10RMR32EX001 | Защита КЭН-2 №2 | 204 |
| 7 | 10RMR33EX001 | Защита КЭН-2 №3 | 205 |
| 8 | 10RSR10ED001 | АВР маслонасосов КЭН-2 №1 | 206-211 |
| 9 | 10RSR20ED001 | АВР маслонасосов КЭН-2 №2 | 212-217 |
| 10 | 10RSR30ED001 | АВР маслонасосов КЭН-2 №3 | 218-223 |
| 11 | 10SDR40EX001 | Температура пара на выходе из ПСУ в конденсатор выше 100 °С | 224 |

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | М 30. 05. 2019 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | – | Зам. | 1214-18 | – | – | АЭ.Н2 | 169 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | А-132420 пм | |

10RMR30EX001

Блокировка импульсных клапанов 1RM39S05-08 на подводе конденсата к КОС



Инв.№ подл.

Взам. инв.№

Подпись и дата

30.05.2019

Инв.№ подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

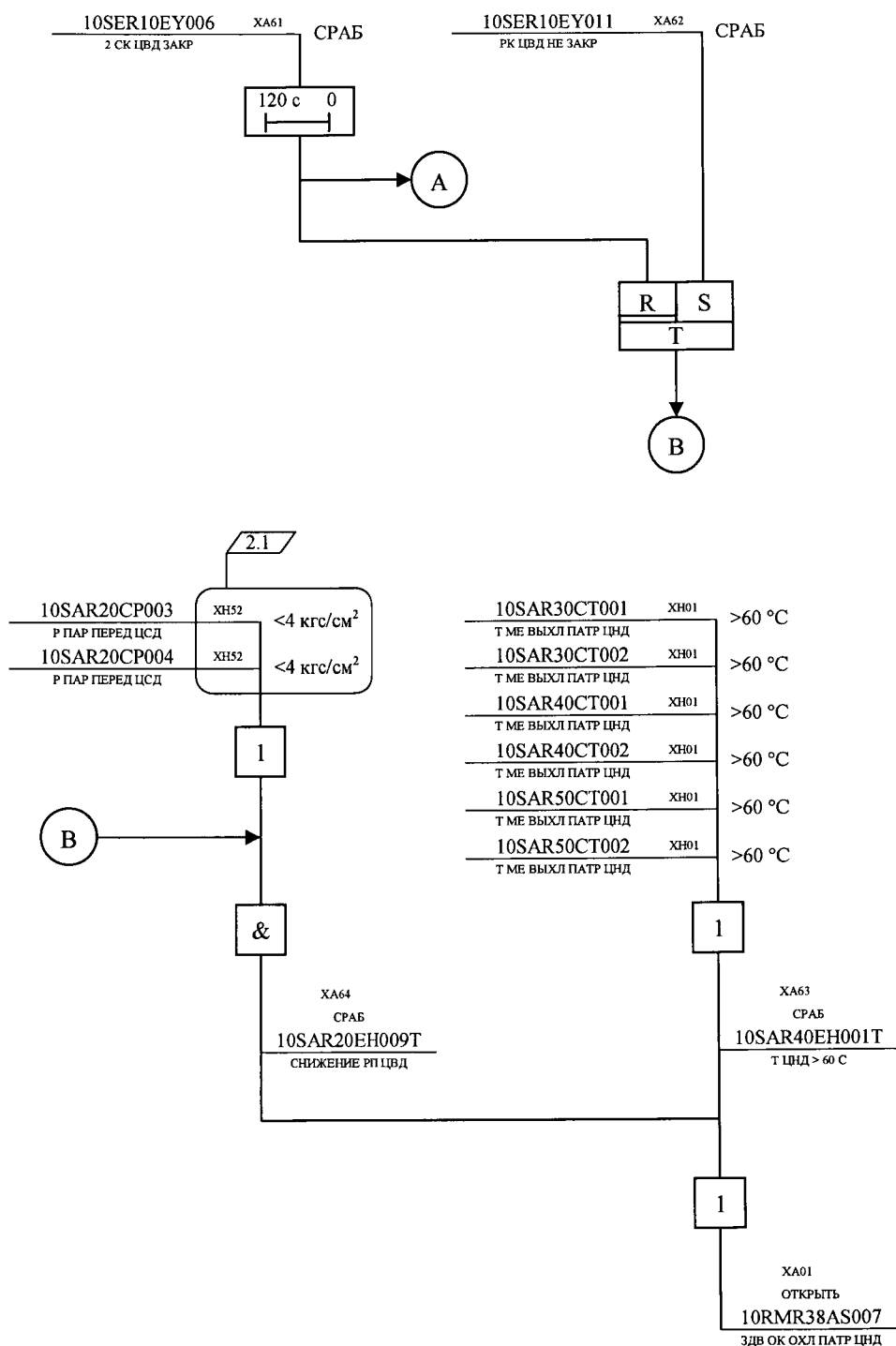
А-132420 пм

Лист

170

10RMR30EX002

Блокировка задвижки 1RM38S07
на линии охлаждения выходных патрубков ЦНД (начало)

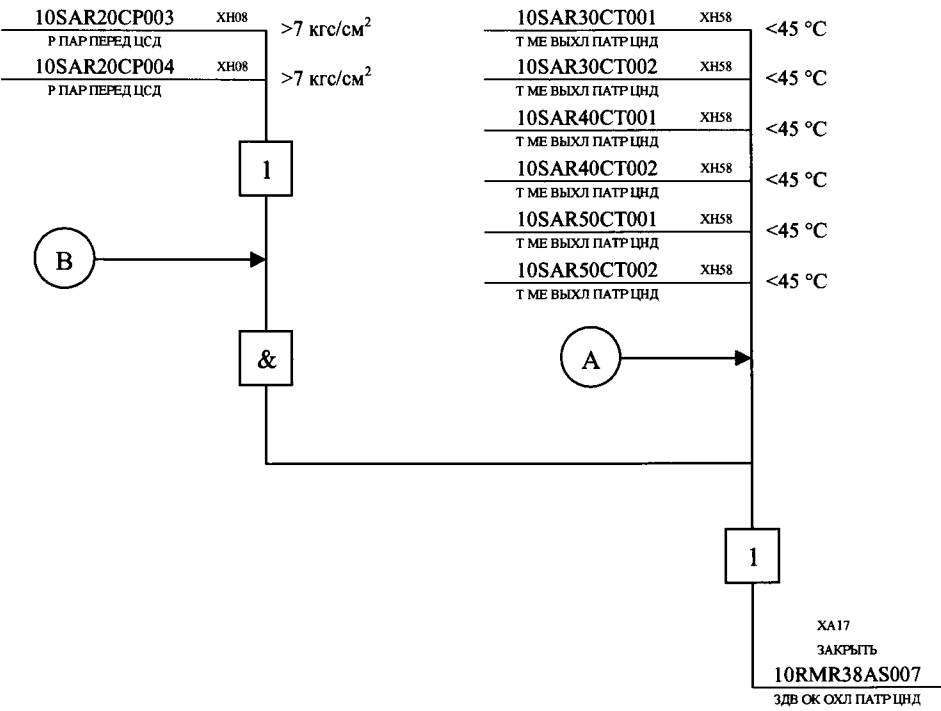


| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 25.09.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-10 | Подпись | Дата | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 | 171 |

10RMR30EX002

Блокировка задвижки 1RM38S07
на линии охлаждения выходных патрубков ЦНД (окончание)



| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

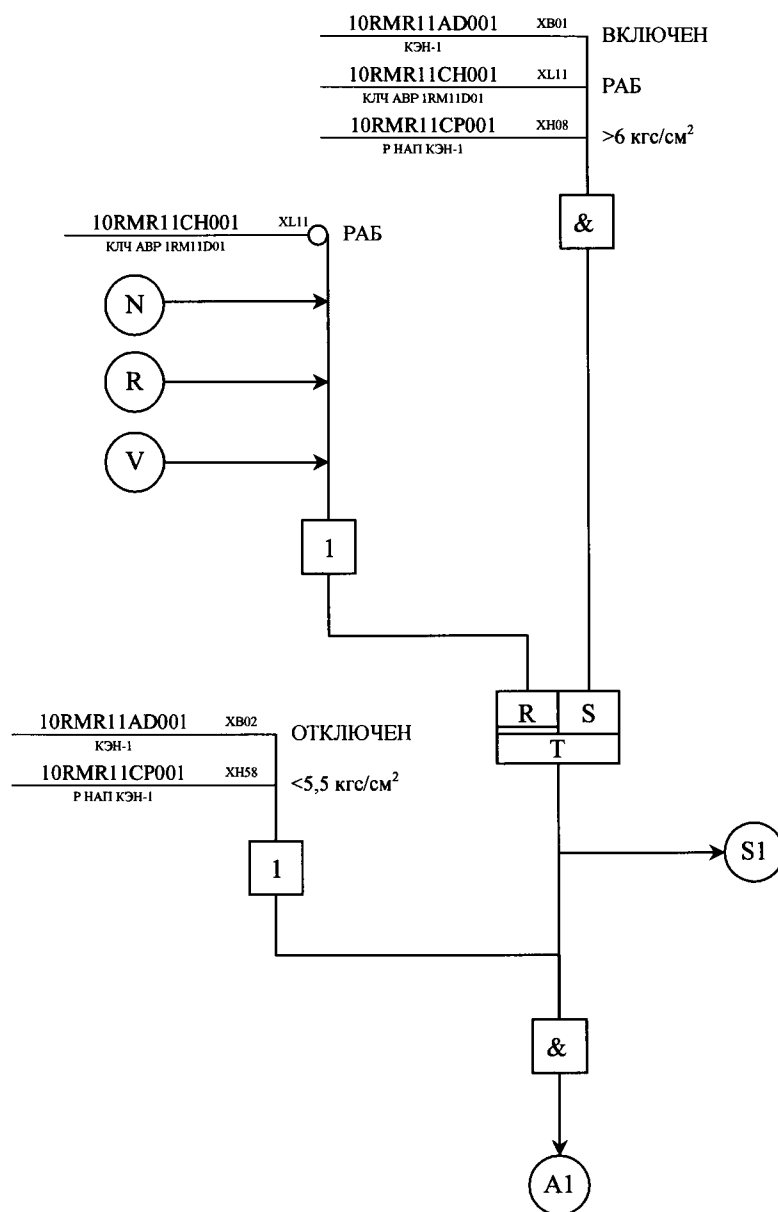
210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист
172

10RMR10ED001

АВР КЭН-1 (начало)



Выбор режима первого агрегата

Инв.№ подл.

Подпись и дата

А-132420 пм 05. 2019

Инв.№ подл.

А-132420 пм

Взам.инв.№

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

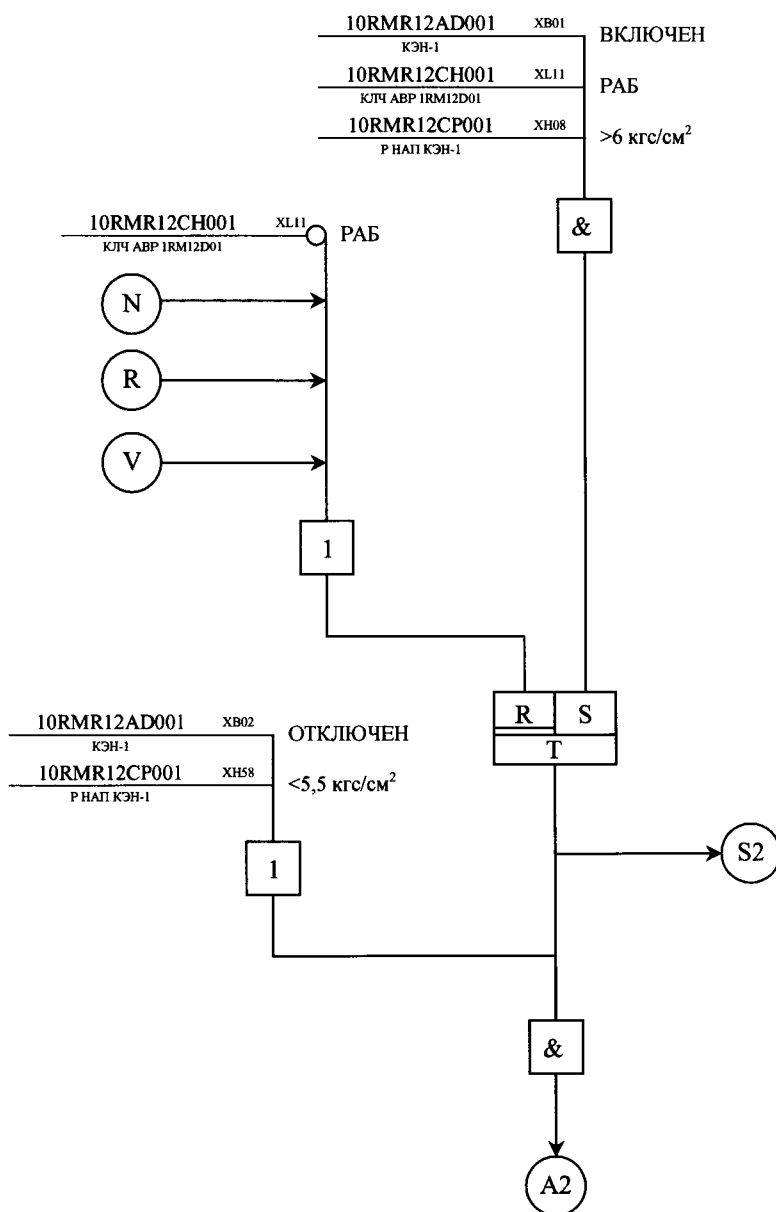
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

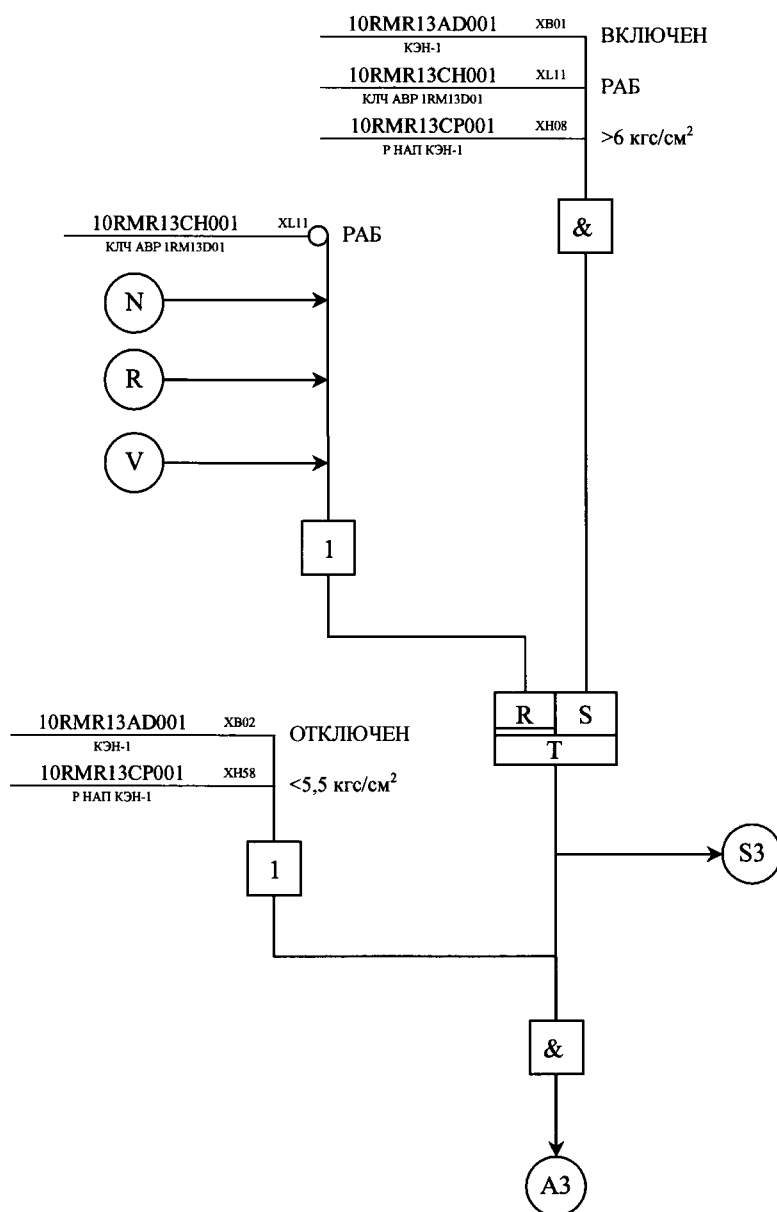
173



Выбор режима второго агрегата

10RMR10ED001

АВР КЭН-1 (продолжение)



Выбор режима третьего агрегата

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

А-132420 пм

4/30.05.2019

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

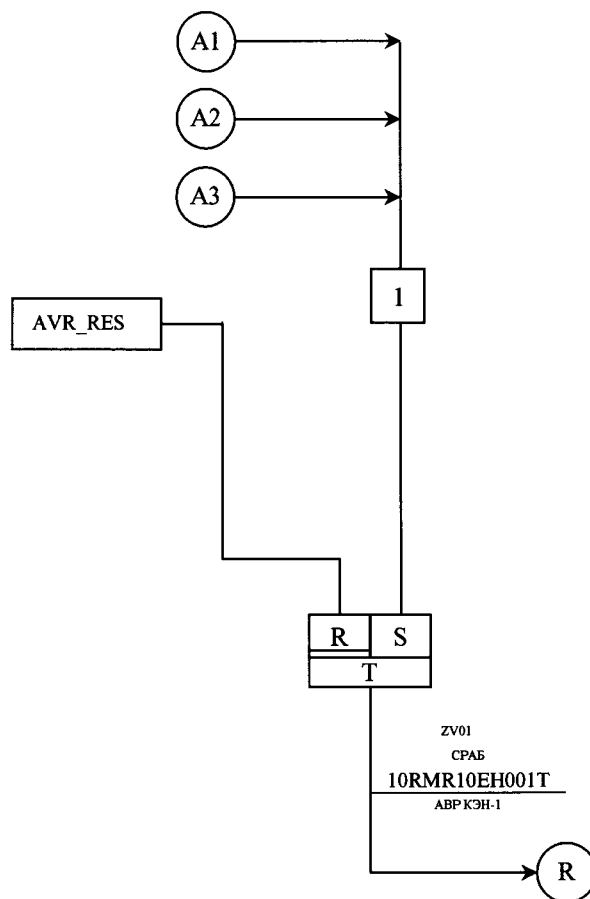
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

175



Ввод автоматического резерва для трех агрегатов

| | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

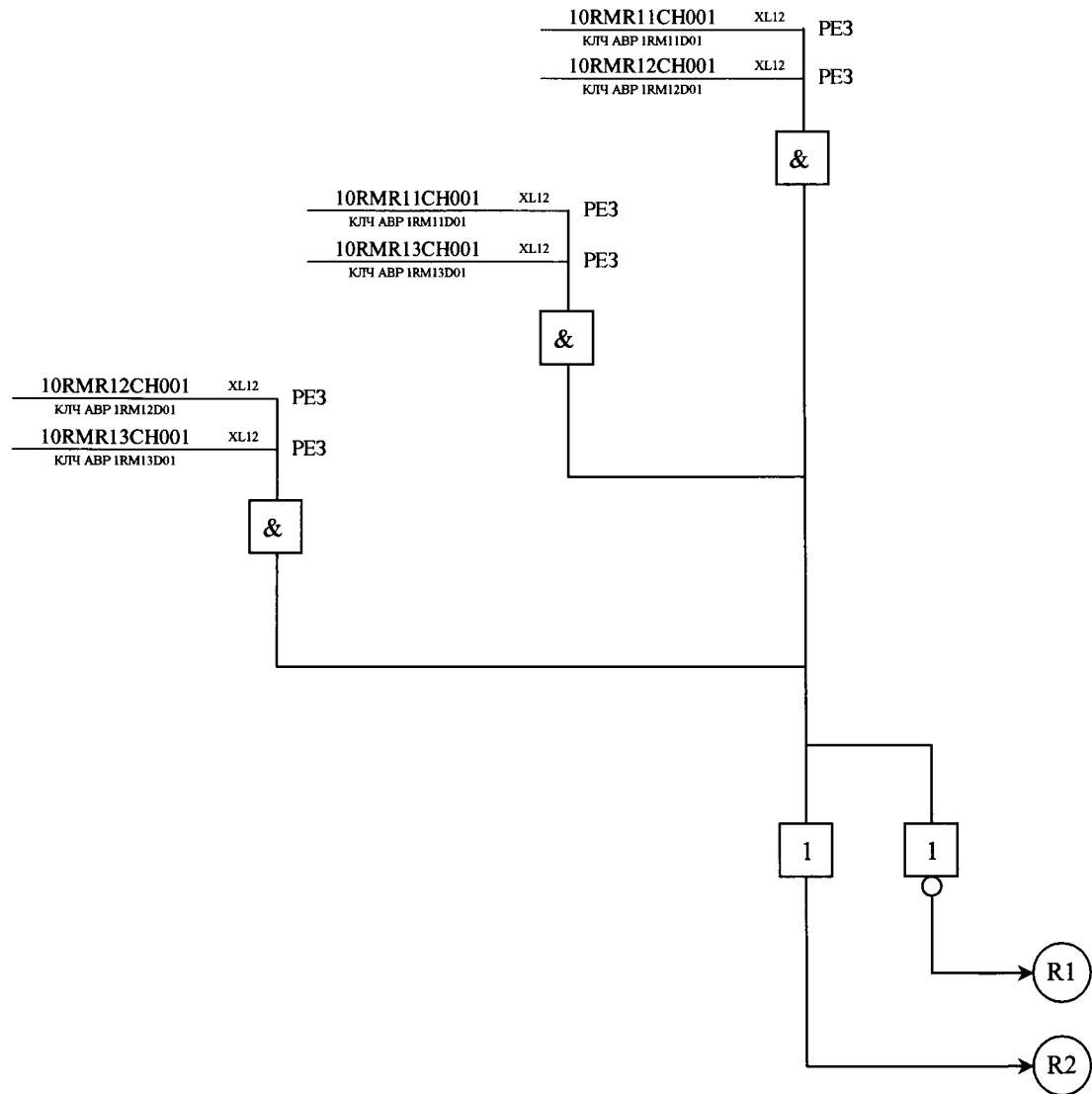
А-132420пм

Лист

176

10RMR10ED001

АВР КЭН-1 (продолжение)



Выбор режима работы АВР

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

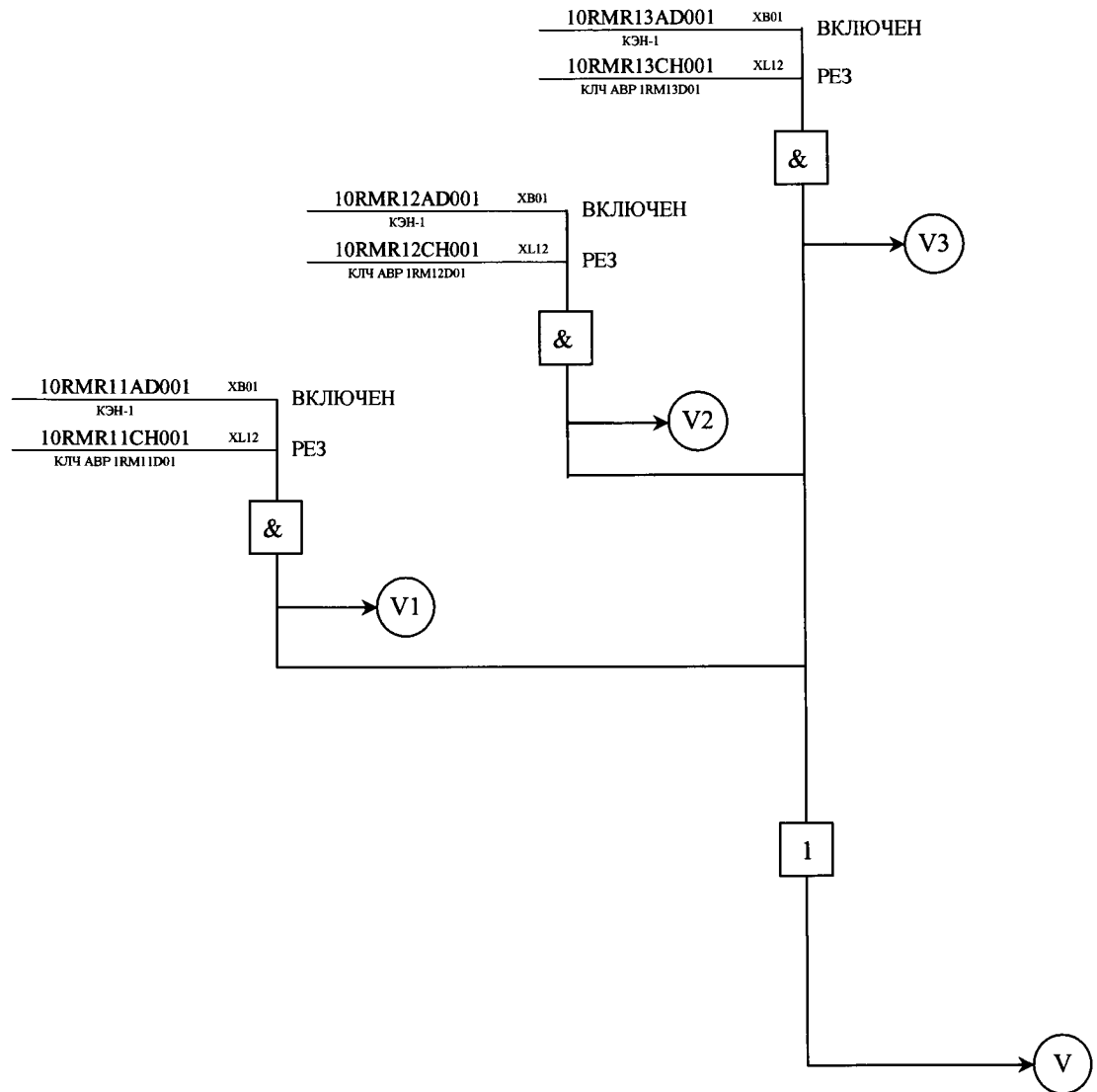
А-132420пм

Лист

177

10RMR10ED001

АВР КЭН-1 (продолжение)



Резервный агрегат включен

Взам. инв. №

Подпись и дата

30.05.2019

Инв. № подл.
А-132420 пм

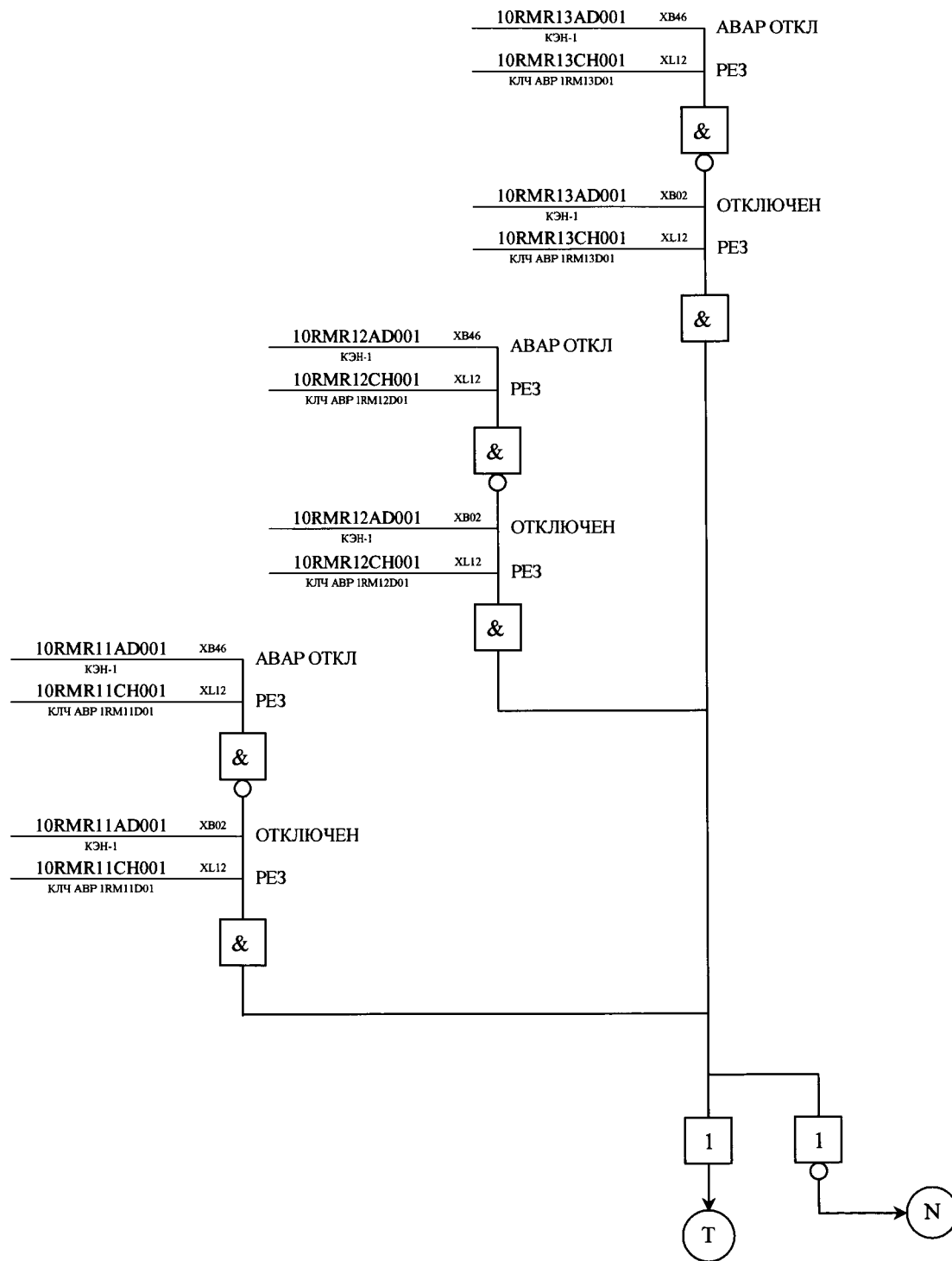
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

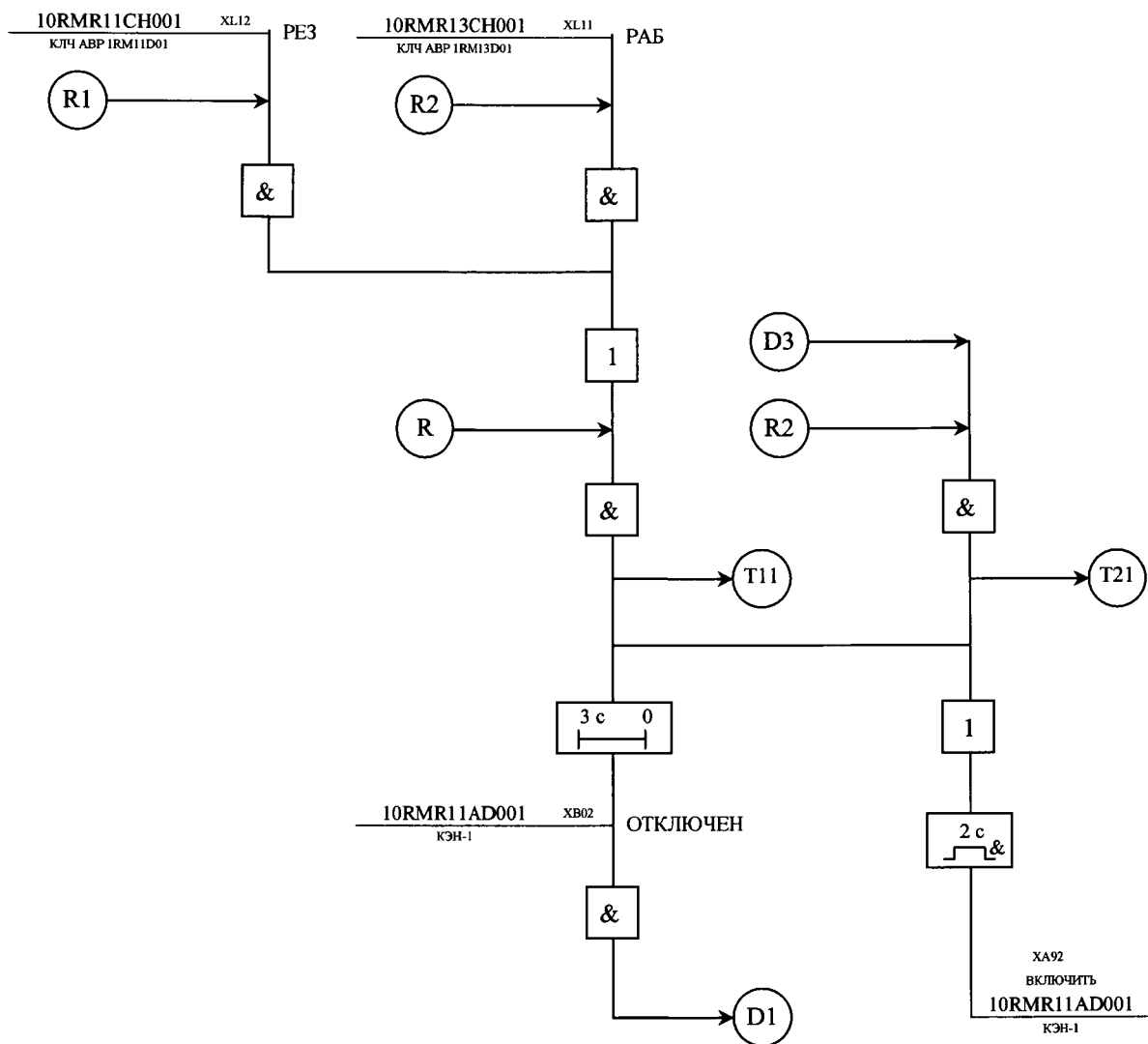
178



Резервный агрегат не выбран

10RMR10ED001

АВР КЭН-1 (продолжение)



Включение первого агрегата

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

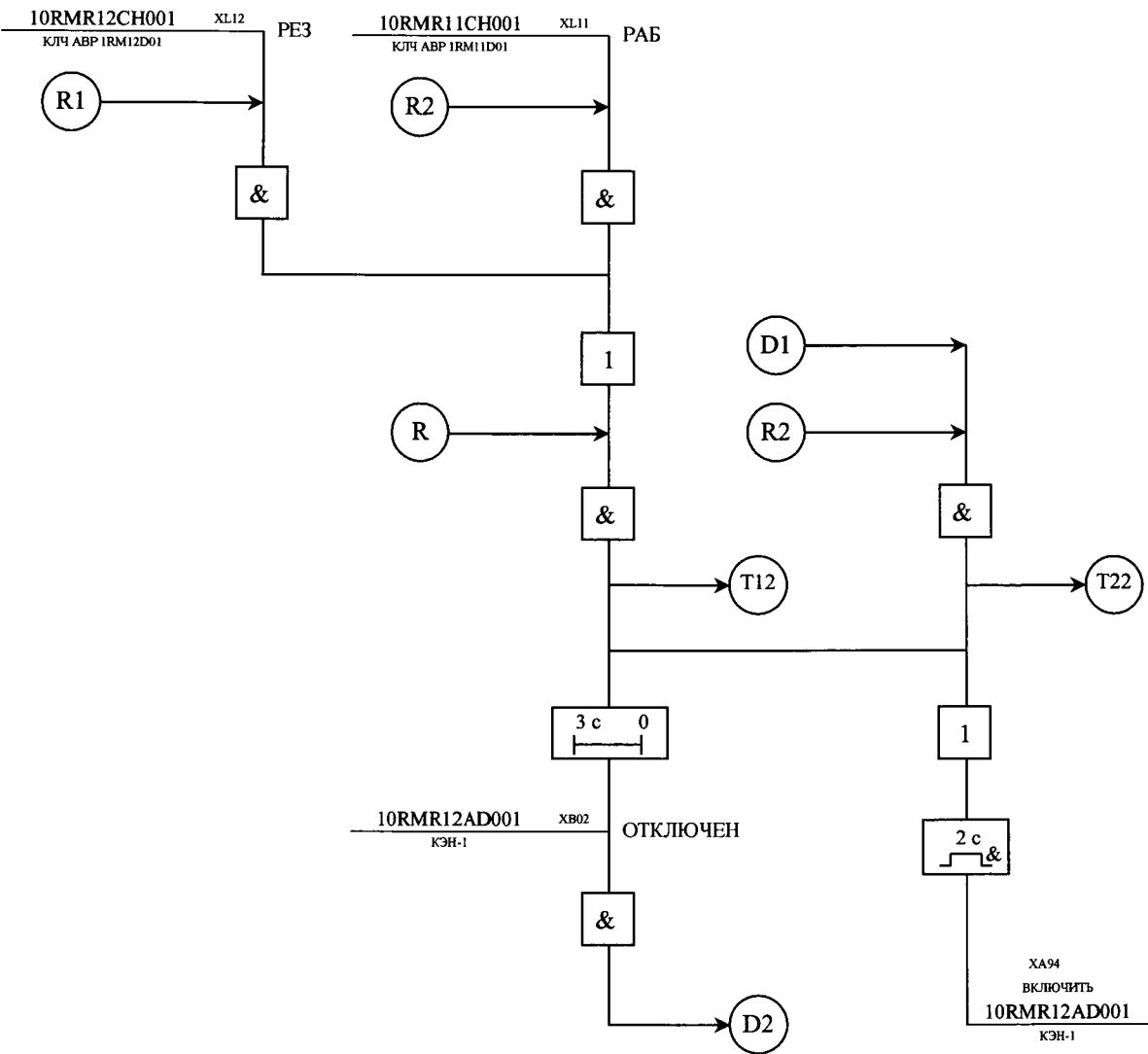
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

180



Включение второго агрегата

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

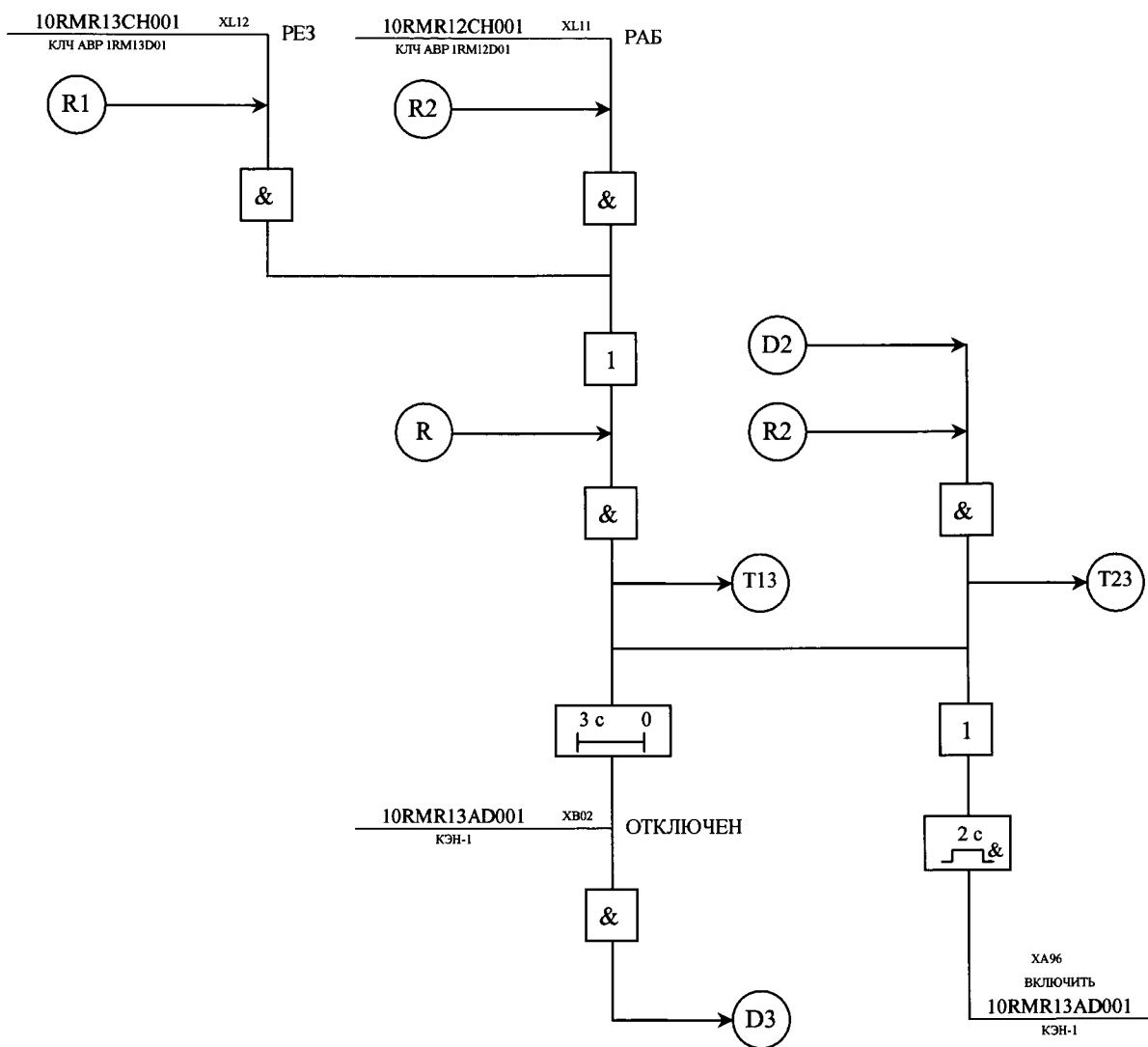
210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист
181

10RMR10ED001

АВР КЭН-1 (продолжение)



Включение третьего агрегата

Инв.№ подл.

Взам. инв.№

Подпись и дата

30.05.2019

А-132420 пм

210009.0210236.40001.910

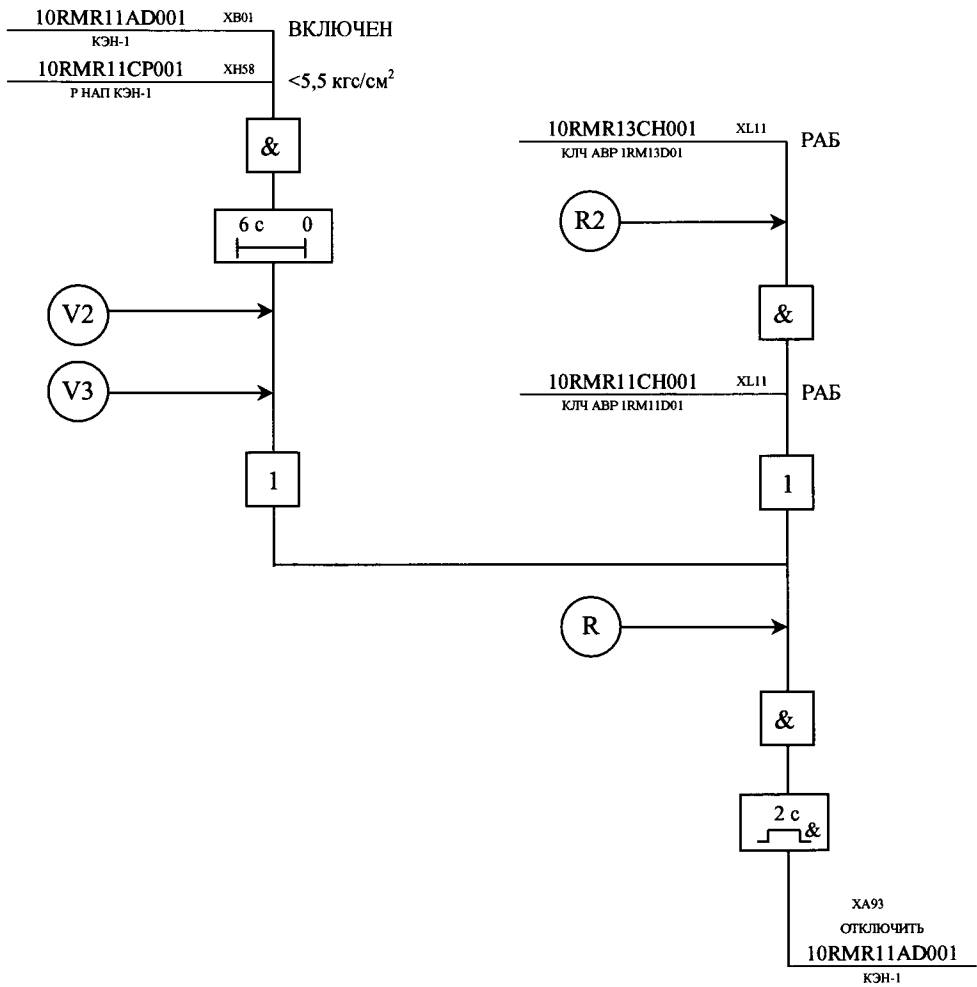
АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

182

Формат А4

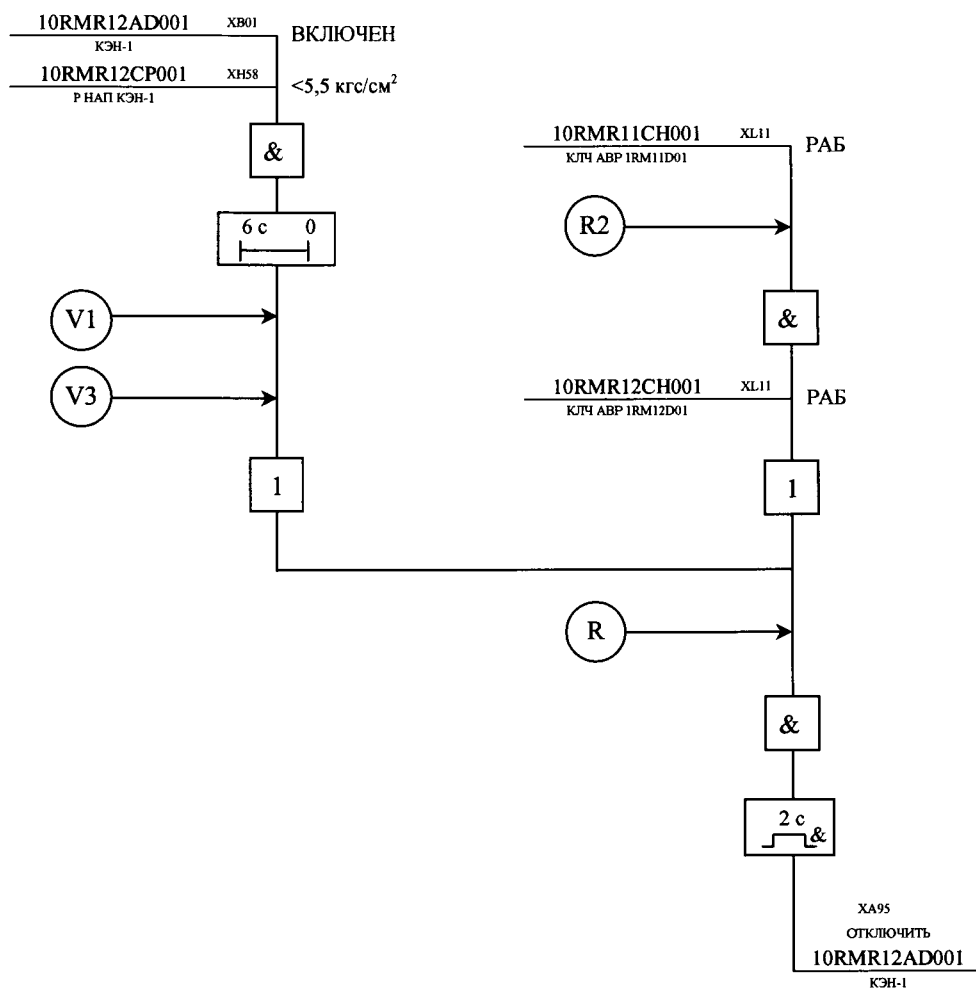


Отключение первого агрегата

| | | | | | |
|--------------------------|-------|----------------|---------|------------|------|
| Инв.№ подл. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | |
| А-132420 пм | | 30.05.2019 | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| 210009.0210236.40001.910 | | | | | |
| АЭ.Н2 | | | | | |
| А-132420пм | | | | | |
| Лист | | | | | 183 |

10RMR10ED001

АВР КЭН-1 (продолжение)



Отключение второго агрегата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

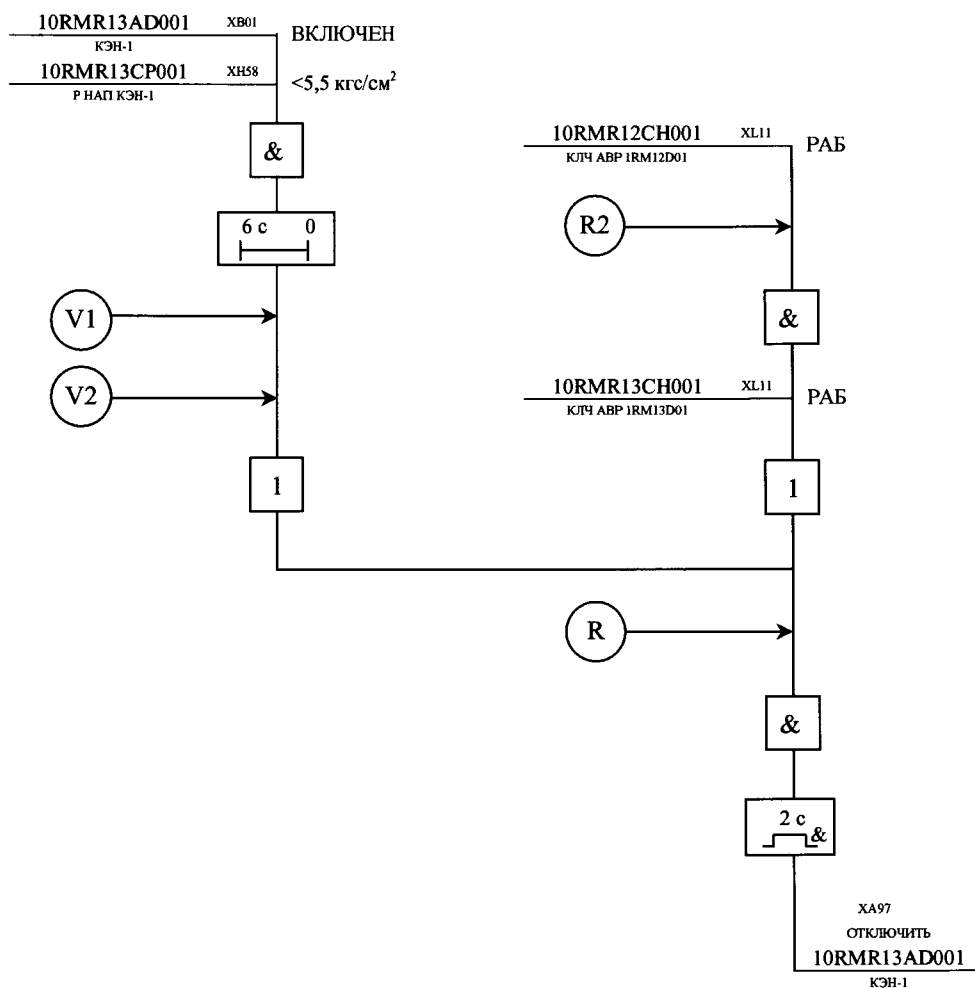
А-132420 пм

Лист

184

10RMR10ED001

АВР КЭН-1 (продолжение)



Отключение третьего агрегата

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Инв.№ подл.

А-132420 пм

Взам.инв.№

30.05.2019

А-132420 пм

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

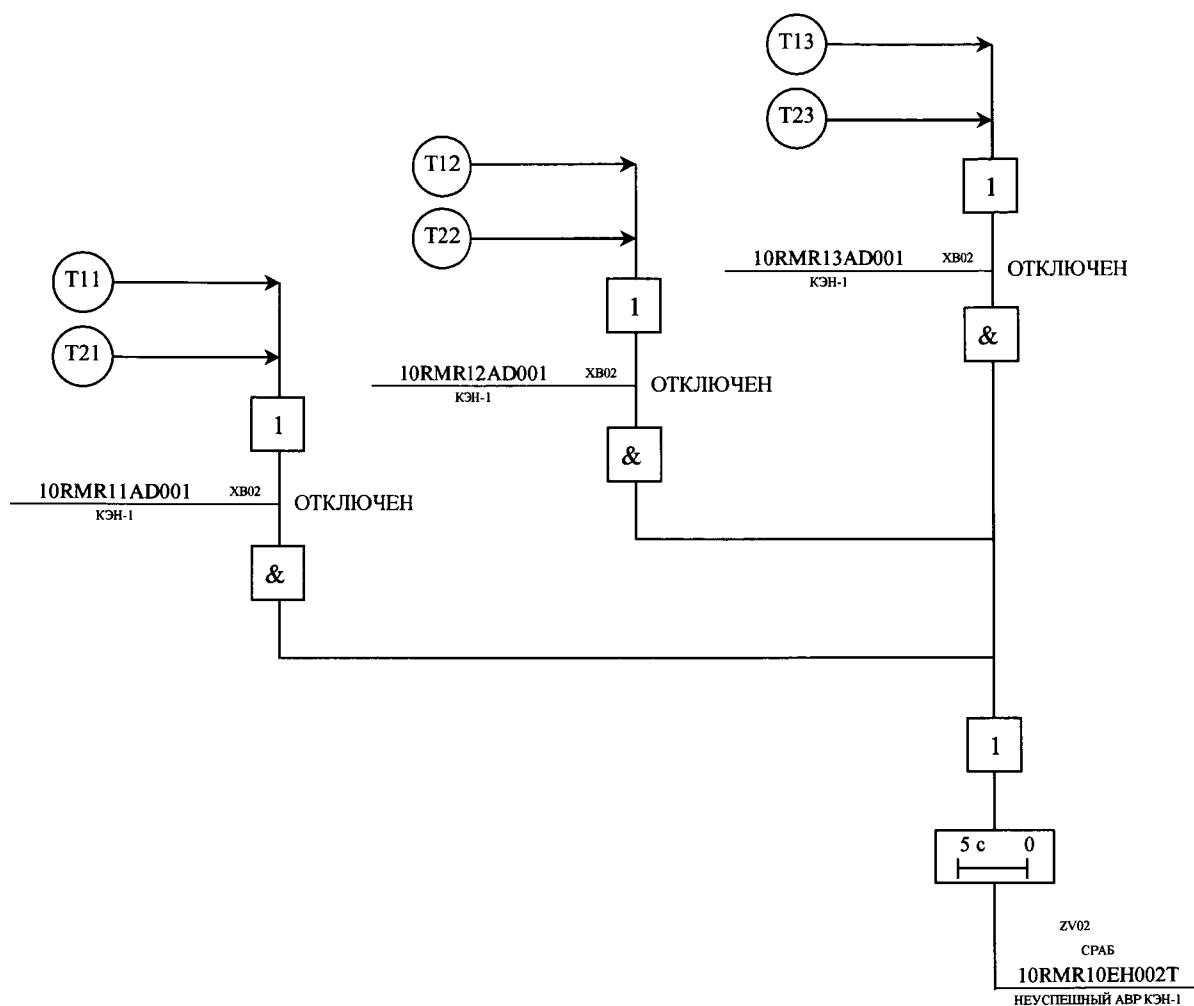
А-132420пм

Лист

185

10RMR10ED001

АВР КЭН-1 (продолжение)



Формирование сигнала неуспешного автоматического ввода резерва

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 07.30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

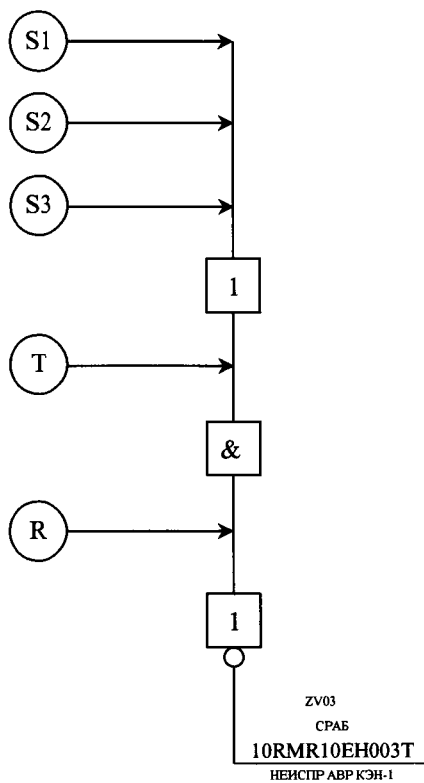
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

186



Формирование сигнала неисправности автоматического ввода резерва

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|----------------|-------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |

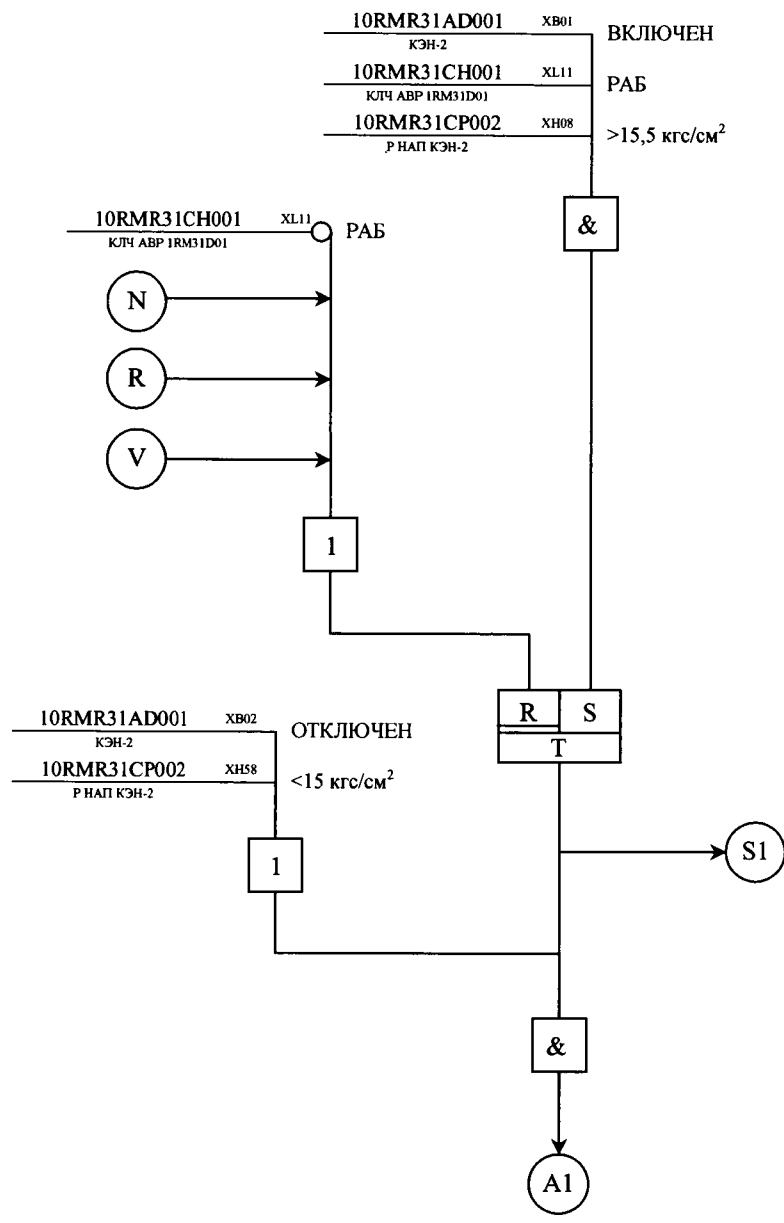
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

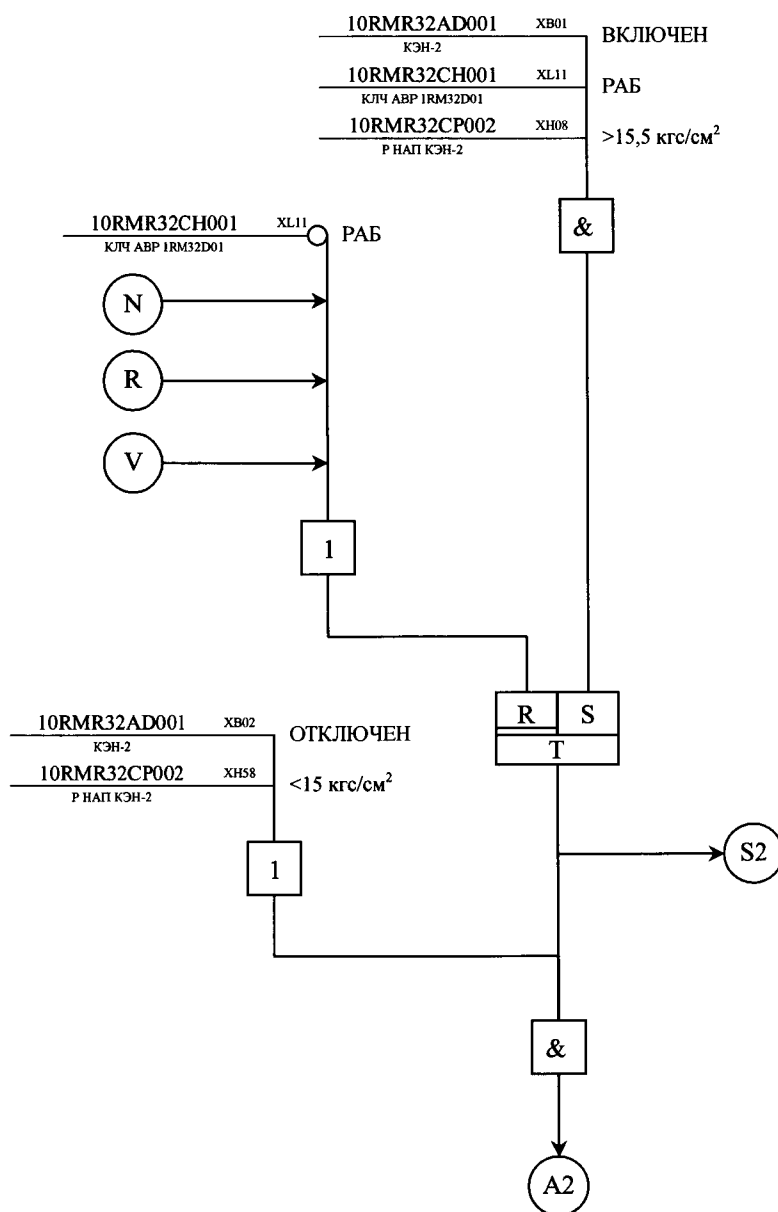
187



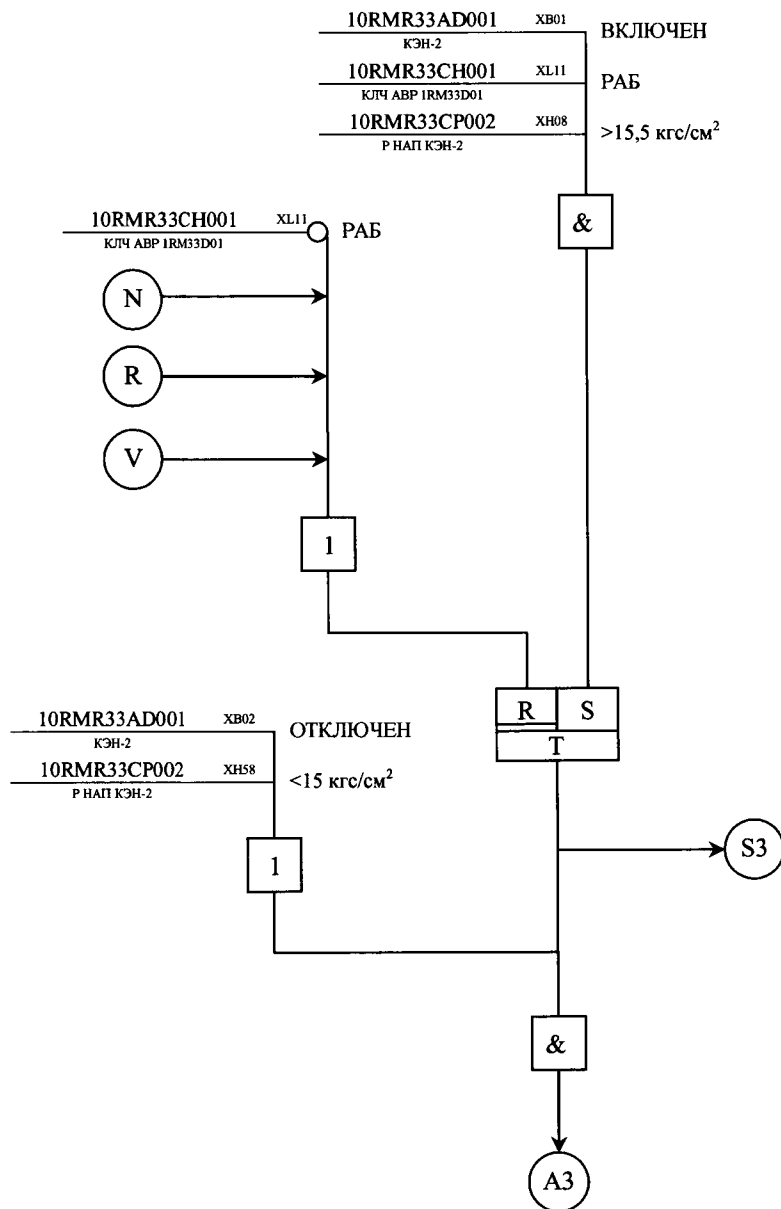
Выбор режима первого агрегата

| | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Инд.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 | 188 |



Выбор режима второго агрегата



Выбор режима третьего агрегата

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

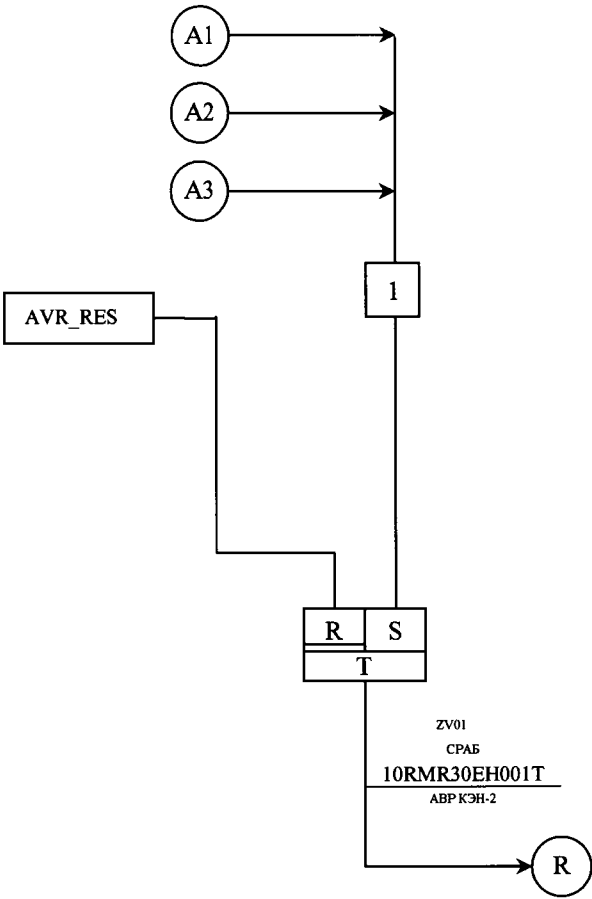
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

190



Ввод автоматического резерва для трех агрегатов

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 03.05.2019 | |

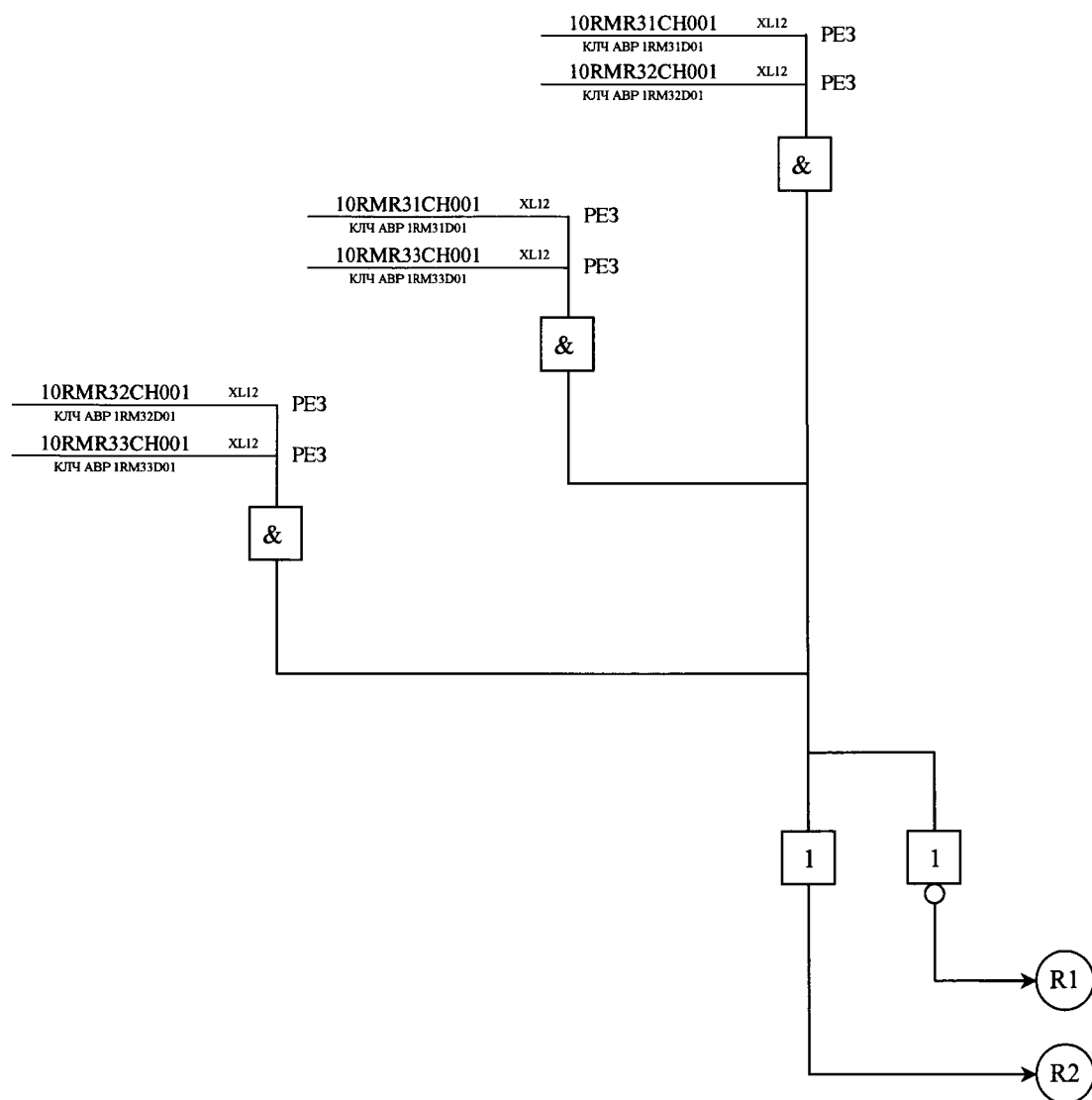
| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

10RMR30ED001

АВР КЭН-2 (продолжение)



Выбор режима работы АВР

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

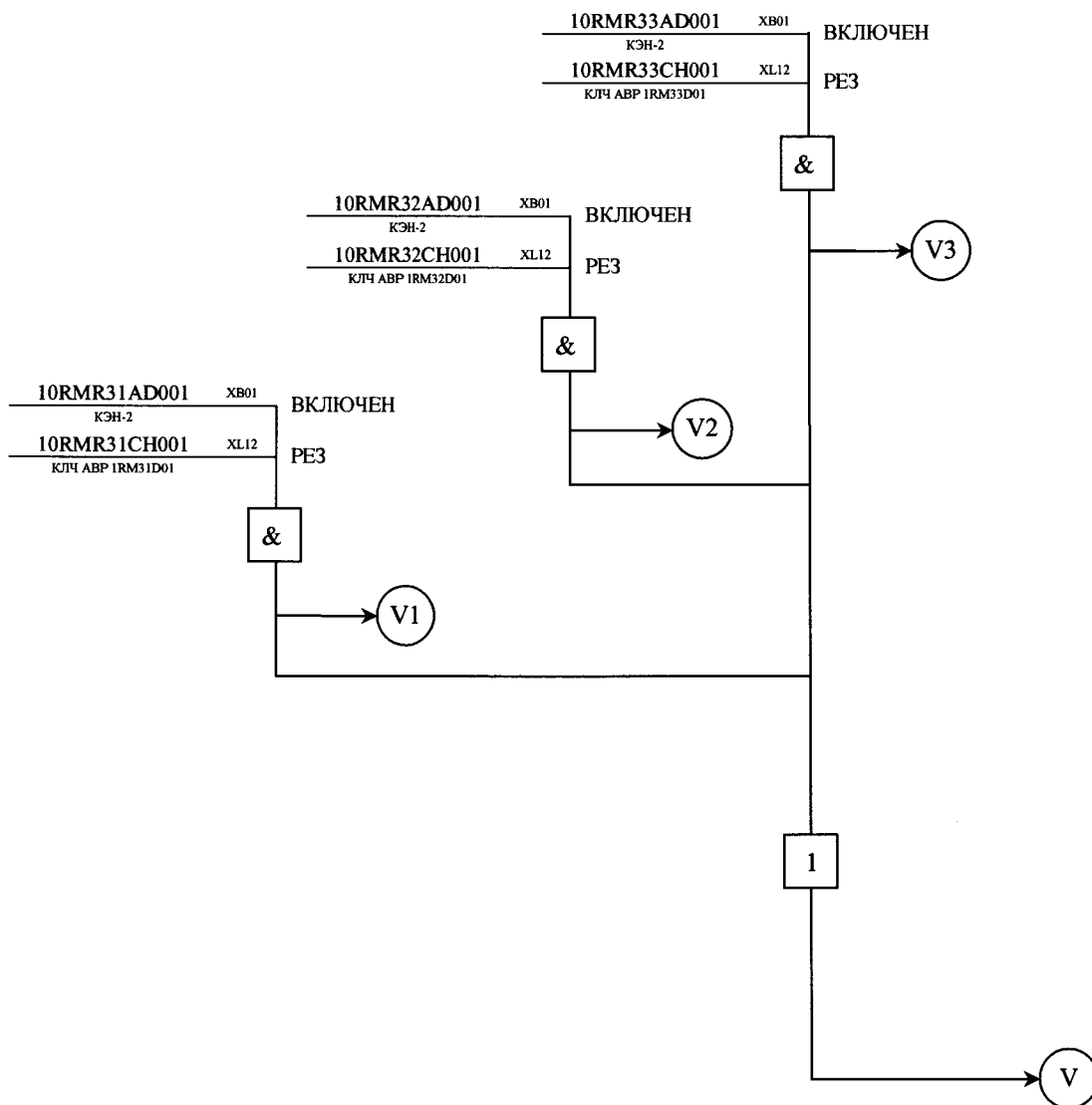
А-132420 пм

Лист

192

10RMR30ED001

АВР КЭН-2 (продолжение)



Резервный агрегат включен

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|----------------|-------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

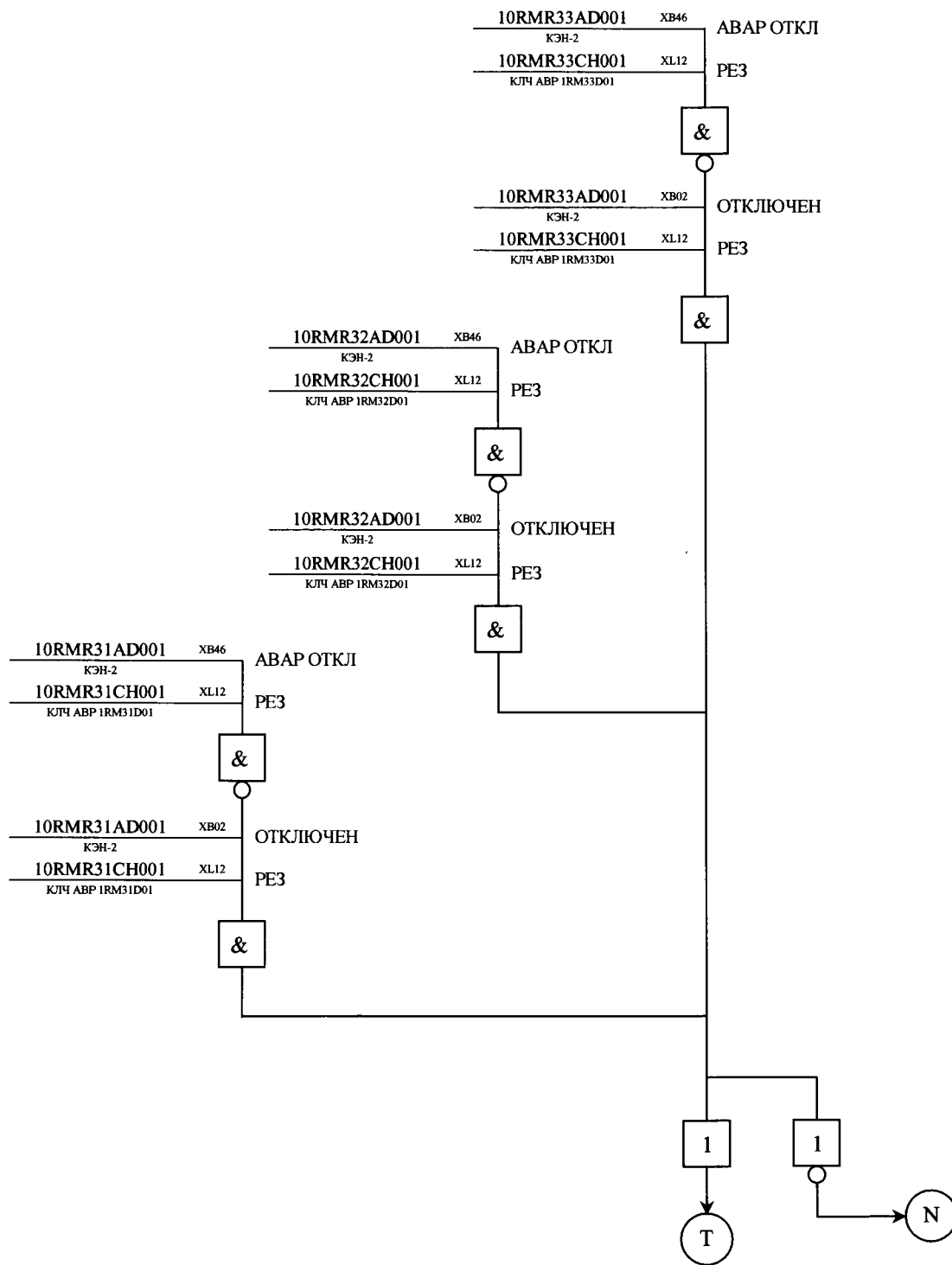
А-132420пм

Лист

193

10RMR30ED001

АВР КЭН-2 (продолжение)



Резервный агрегат не выбран

Инв.№ подл. А-132420 пм

Взам. инв. №

Подпись и дата 30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

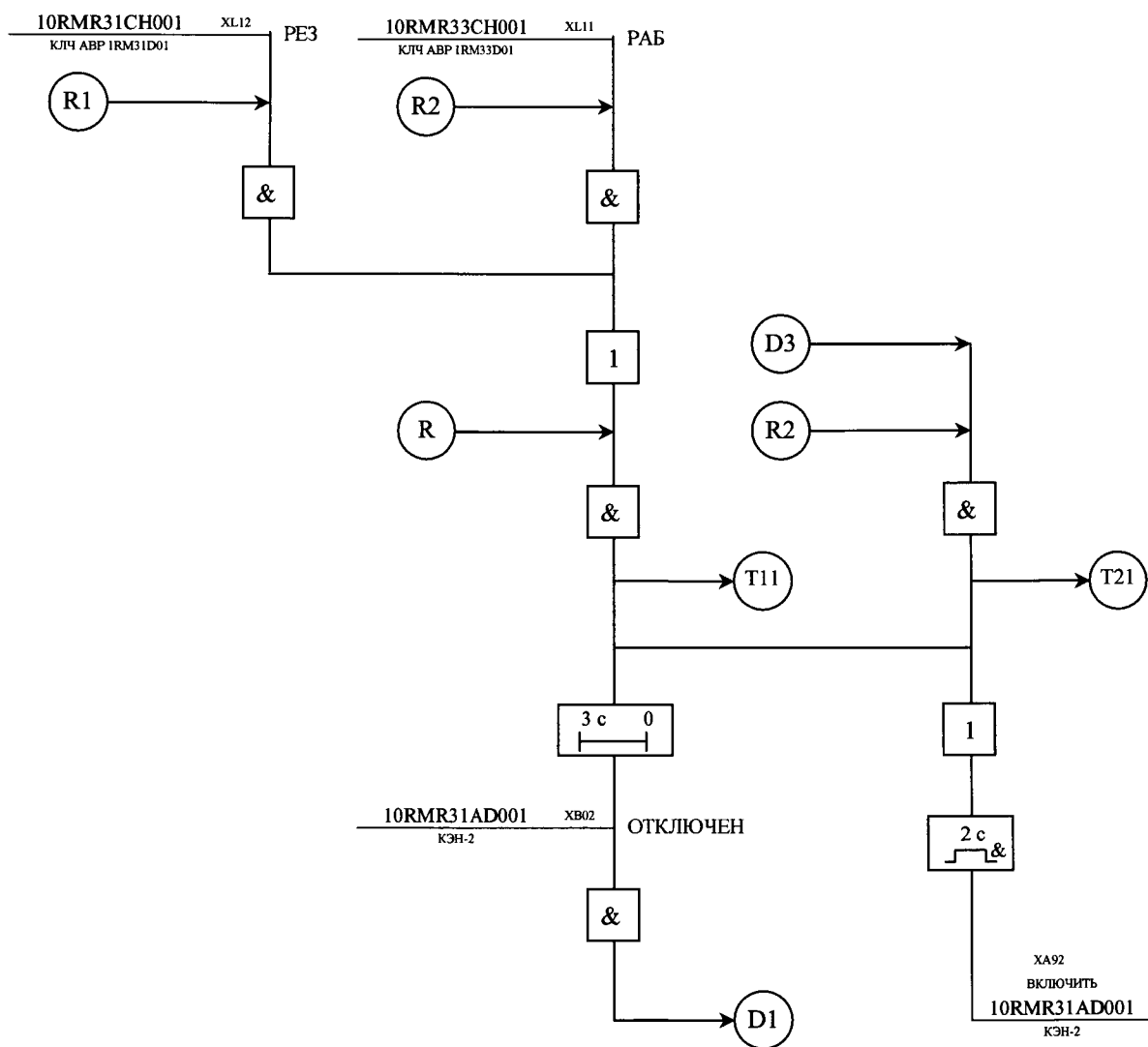
А-132420 пм

Лист

194

10RMR30ED001

АВР КЭН-2 (продолжение)



Включение первого агрегата

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

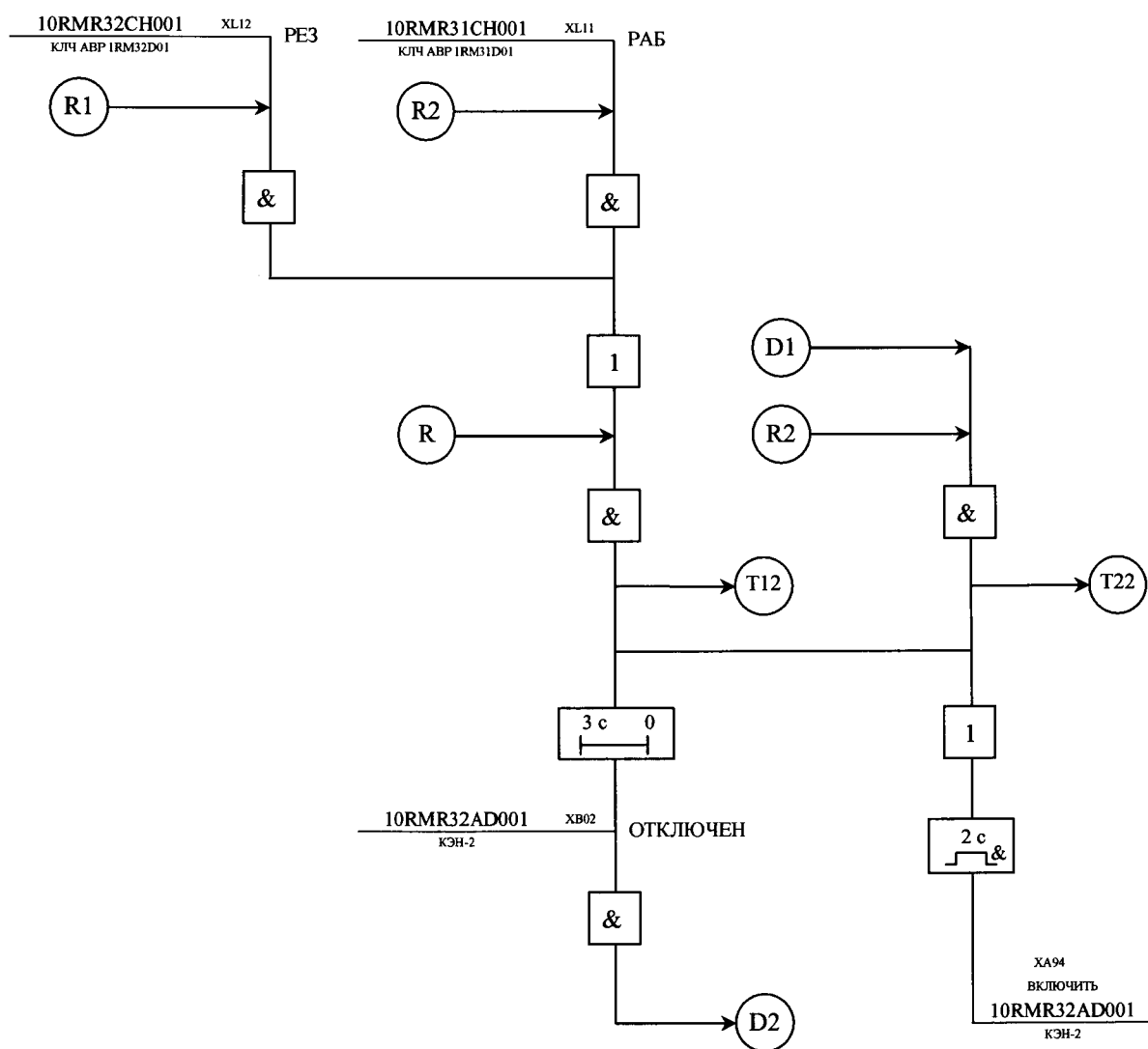
А-132420пм

Лист

195

10RMR30ED001

АВР КЭН-2 (продолжение)



Включение второго агрегата

Инв. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

05. 2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

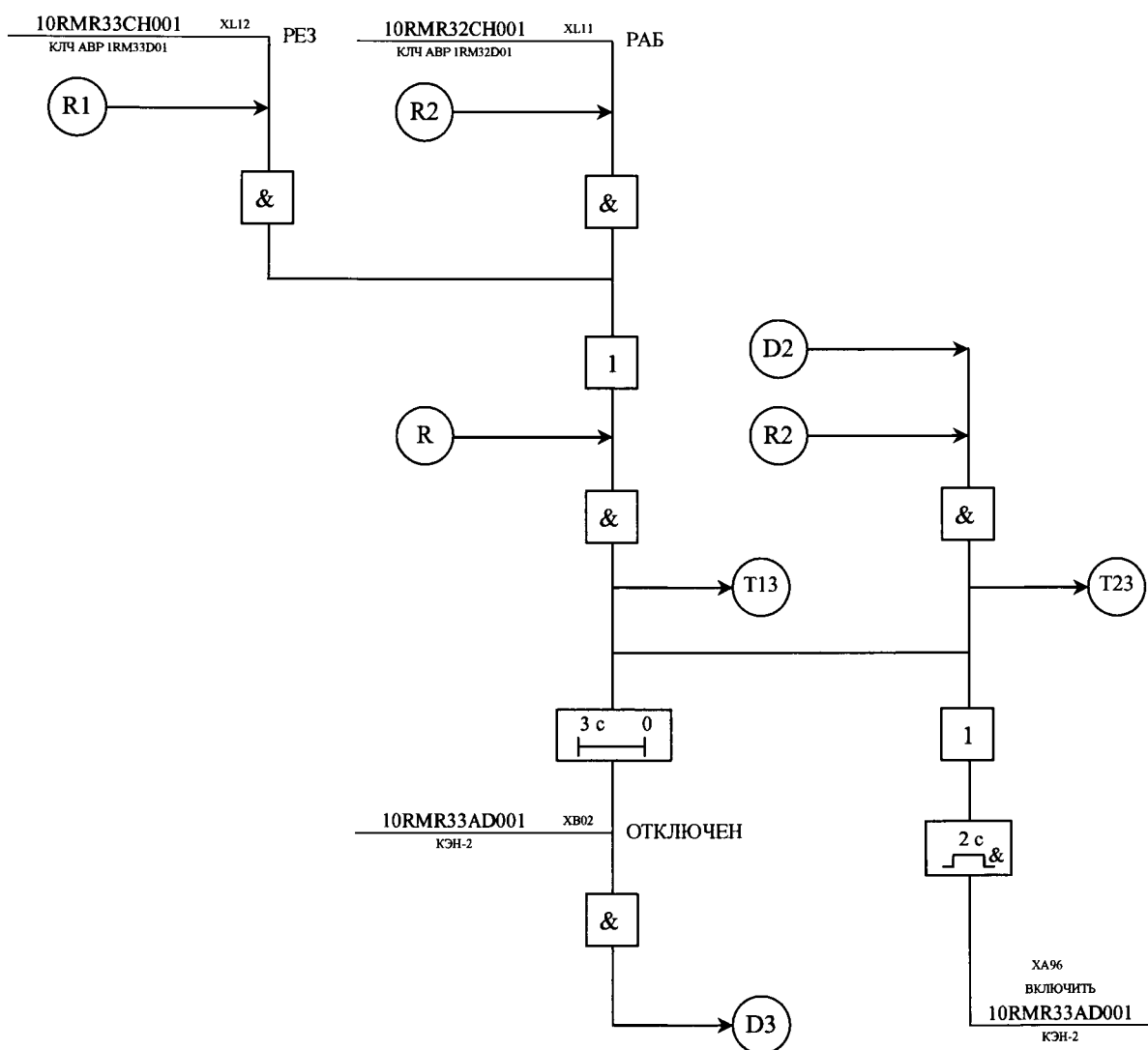
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

196



Включение третьего агрегата

Инв.№ подл.

Взам. инв.№

Подпись и дата

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

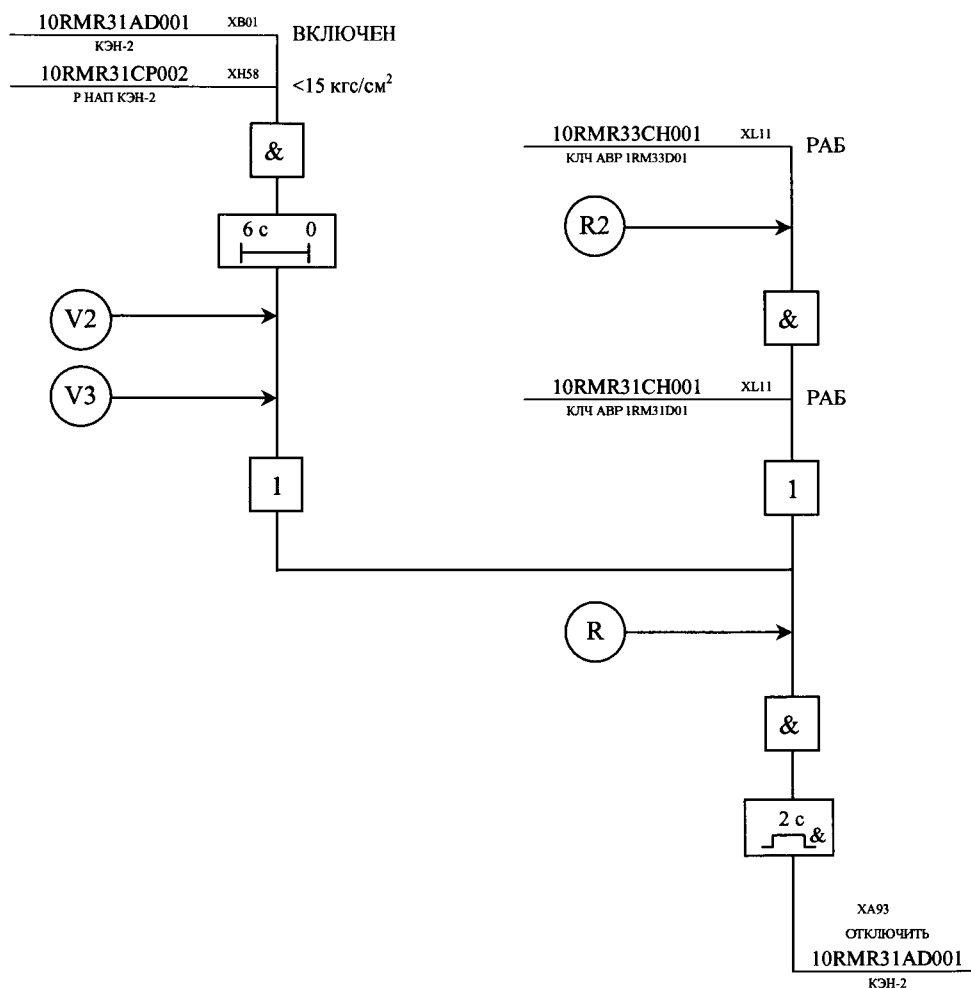
А-132420 пм

Лист

197

10RMR30ED001

АВР КЭН-2 (продолжение)



Отключение первого агрегата

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|----------------|-------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

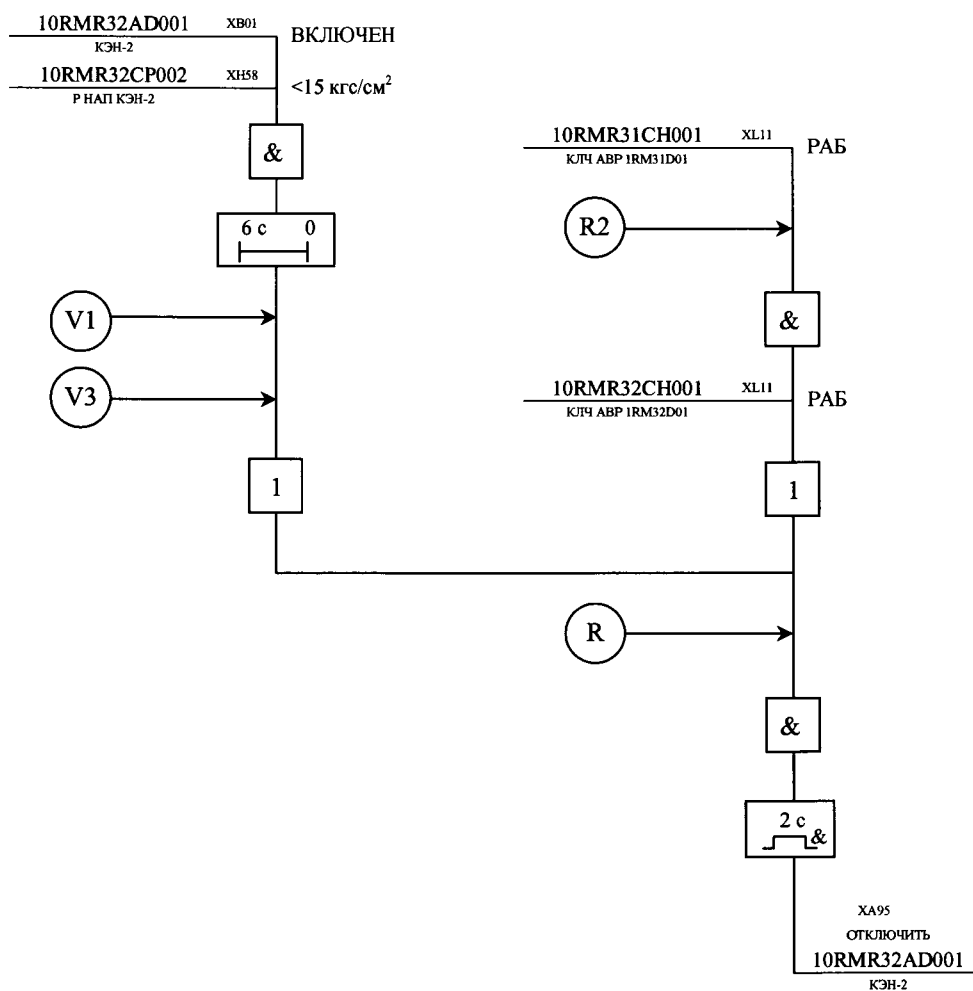
А-132420пм

Лист

198

10RMR30ED001

АВР КЭН-2 (продолжение)



Отключение второго агрегата

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

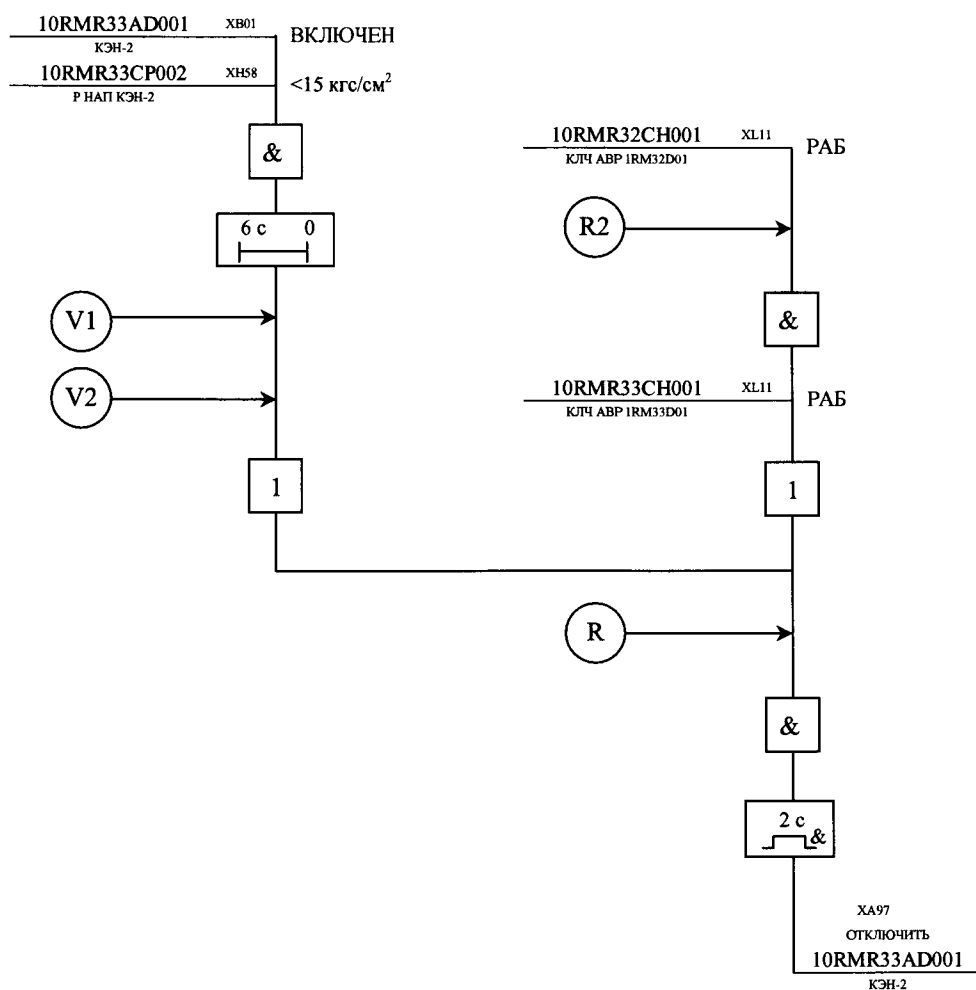
А-132420пм

Лист

199

10RMR30ED001

АВР КЭН-2 (продолжение)



Отключение третьего агрегата

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

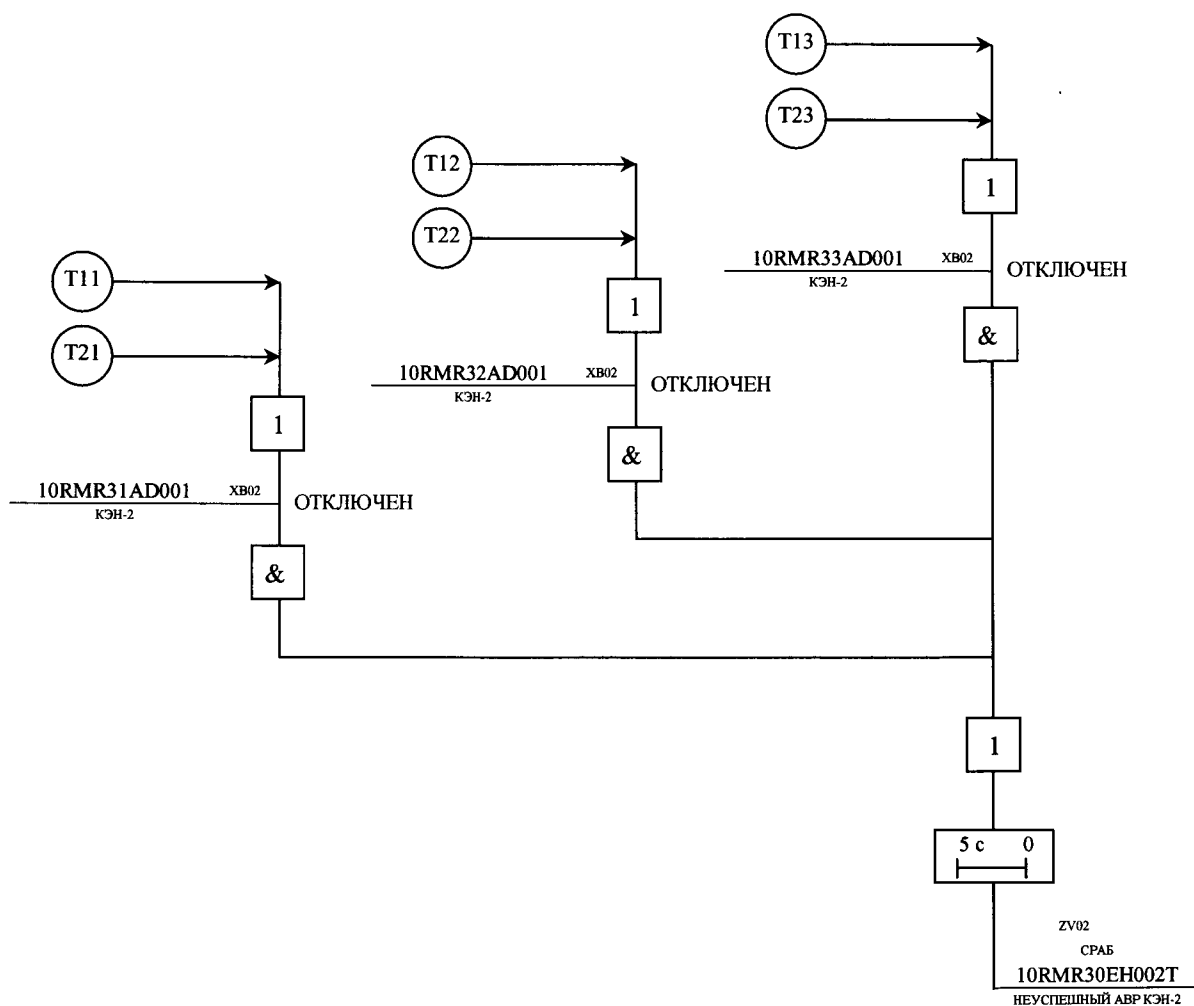
А-132420пм

Лист

200

10RMR30ED001

АВР КЭН-2 (продолжение)



Формирование сигнала неуспешного автоматического ввода резерва

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

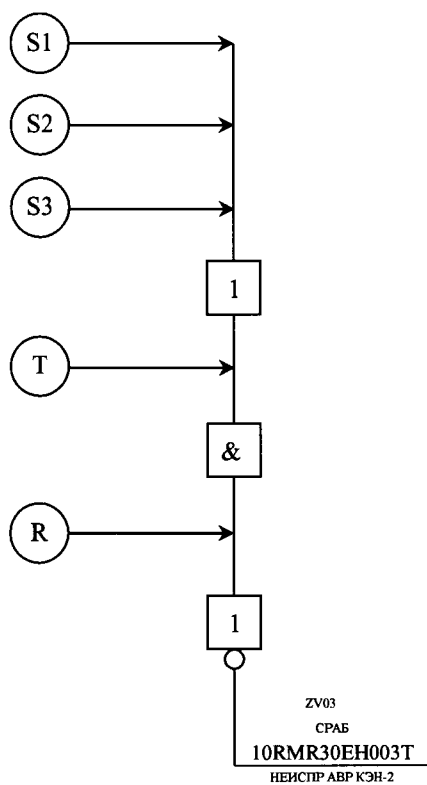
А-132420пм

Лист

201

10RMR30ED001

АВР КЭН-2 (окончание)



Формирование сигнала неисправности автоматического ввода резерва

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|----------------|-------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

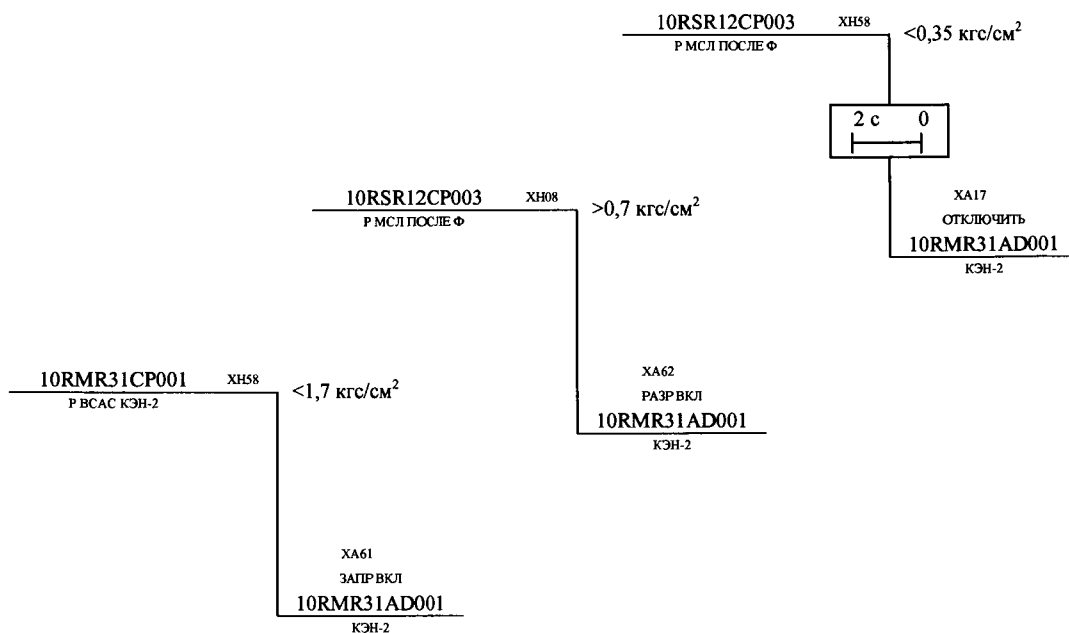
А-132420пм

Лист

202

10RMR31EX001

Защита КЭН-2 №1



Инв.№ подл. А-132420 пм

Подпись и дата

Взам. инв. №

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

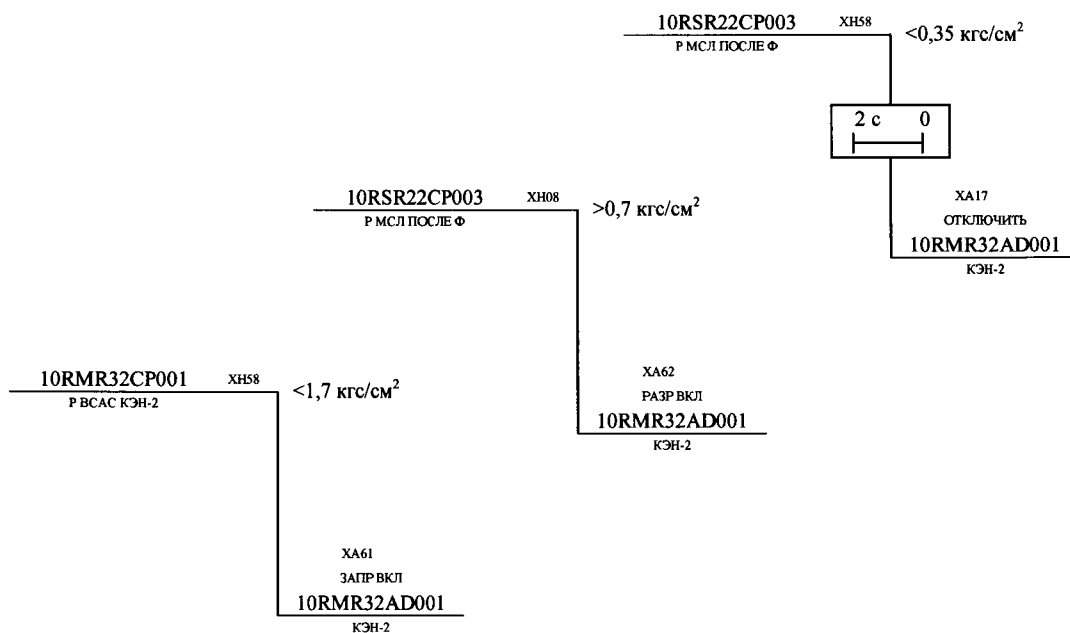
А-132420пм

Лист

203

10RMR32EX001

Защита КЭН-2 №2

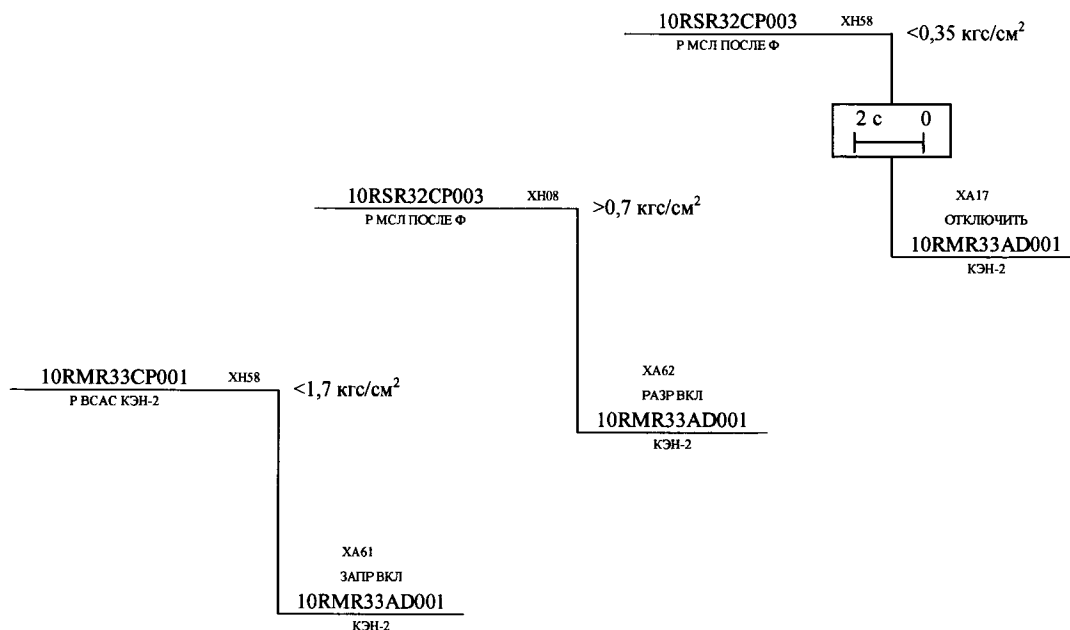


| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|----------------|-------------|
| А-132420 пм | 27 30 05 2019 | |

| | | | | | | | | |
|-------------|-------|------|-------|---------|------|-------|--------------------------|------|
| Инв.№ подл. | 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 | А-132420пм | 204 |

10RMR33EX001

Защита КЭН-2 №3



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

4/30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

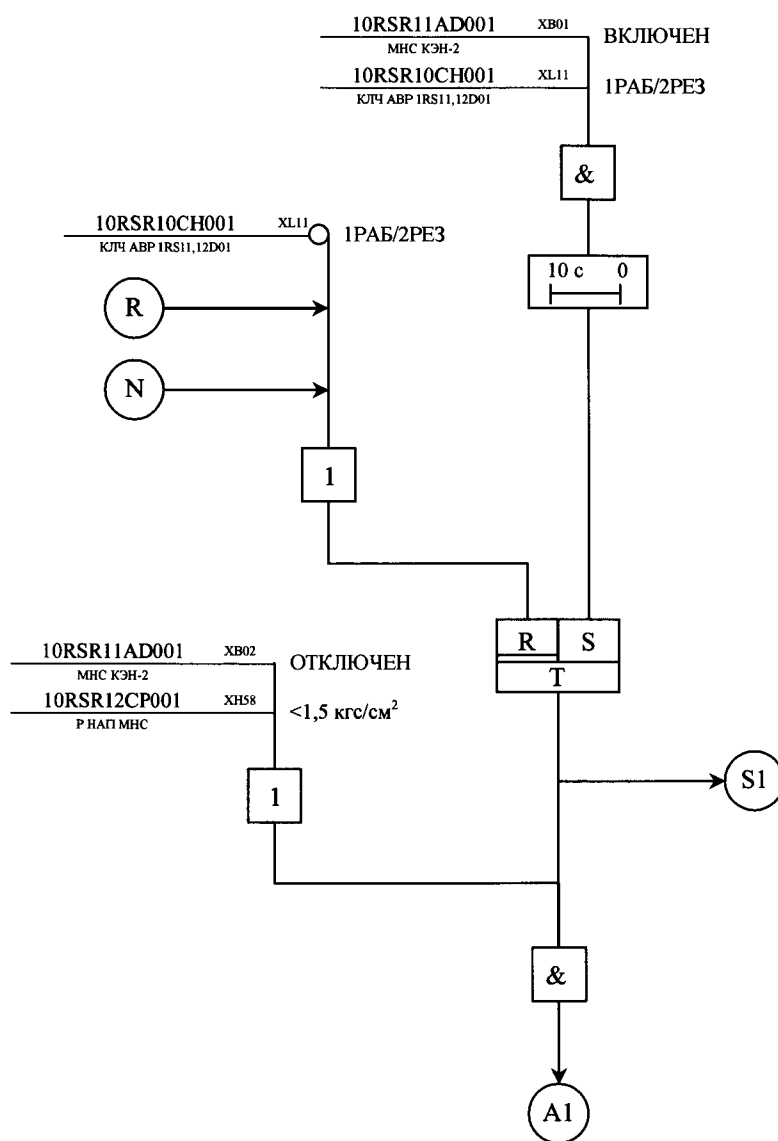
А-132420 пм


Лист

205

10RSR10ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №1 (начало)



| | | |
|-------------|--|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| A-132420 пм |  30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | |
|--------------------------|------------|
| 210009.0210236.40001.910 | |
| АЭ.Н2 | А-132420пм |

АЭ.Н2 А-132420ПМ

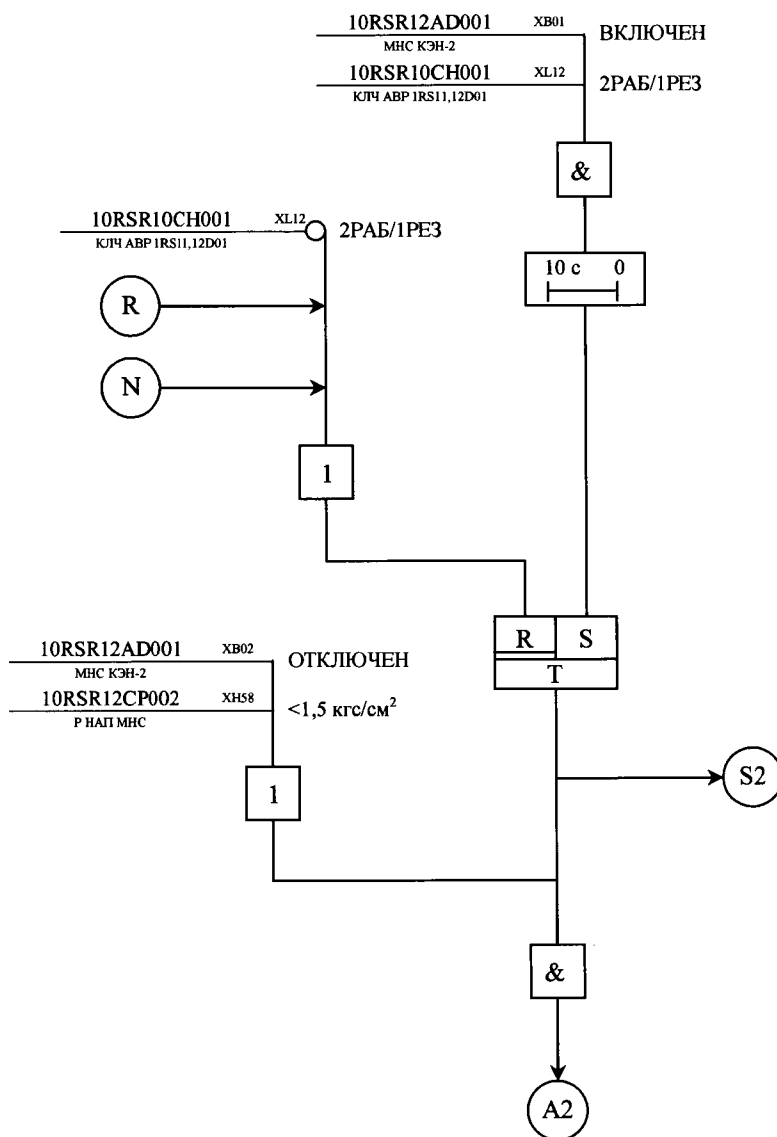
A-132420ПМ

Лист
206

206

10RSR10ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №1 (продолжение)



Выбор режима второго агрегата

Инв.№ подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

23.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

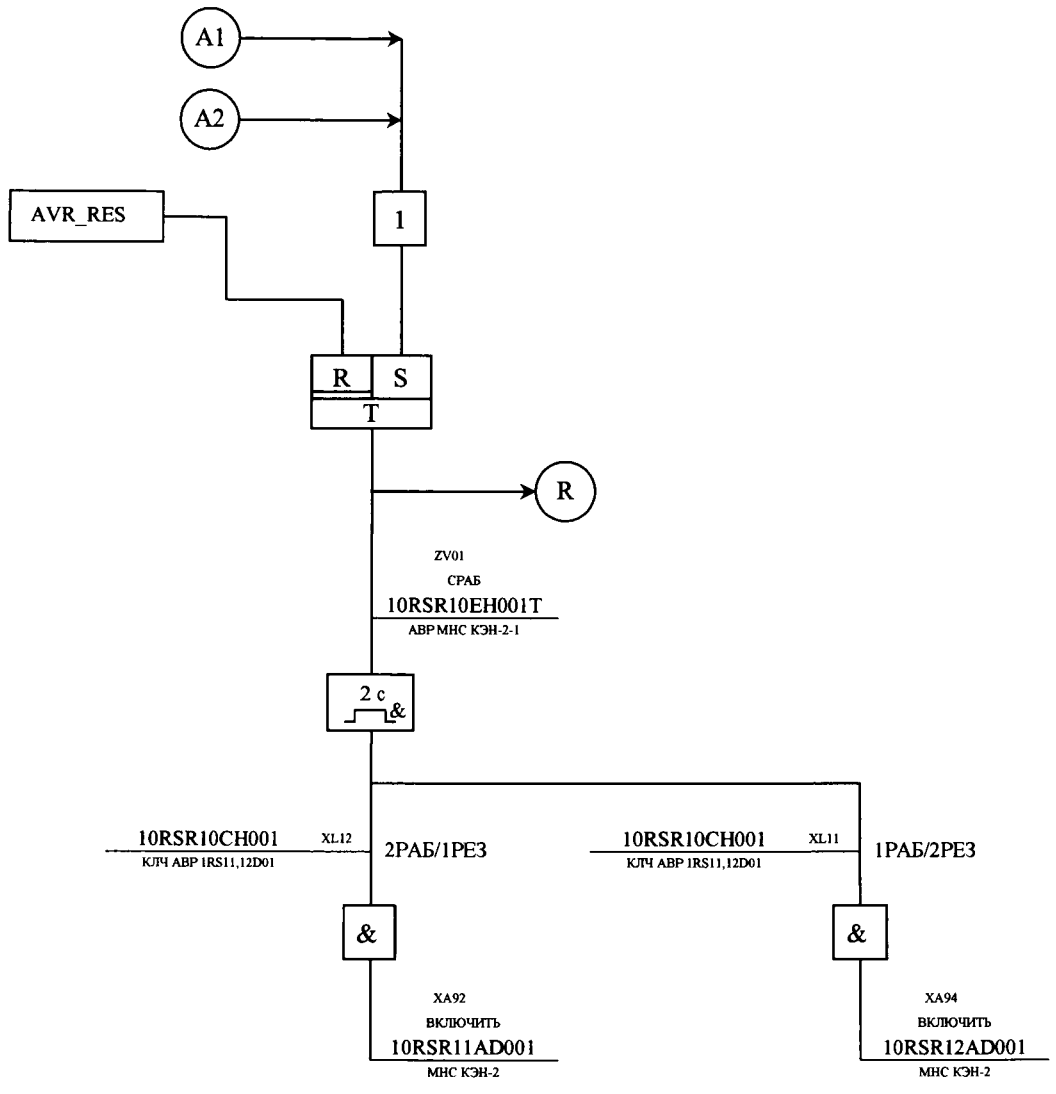
Лист

207

Формат А4

10RSR10ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №1 (продолжение)

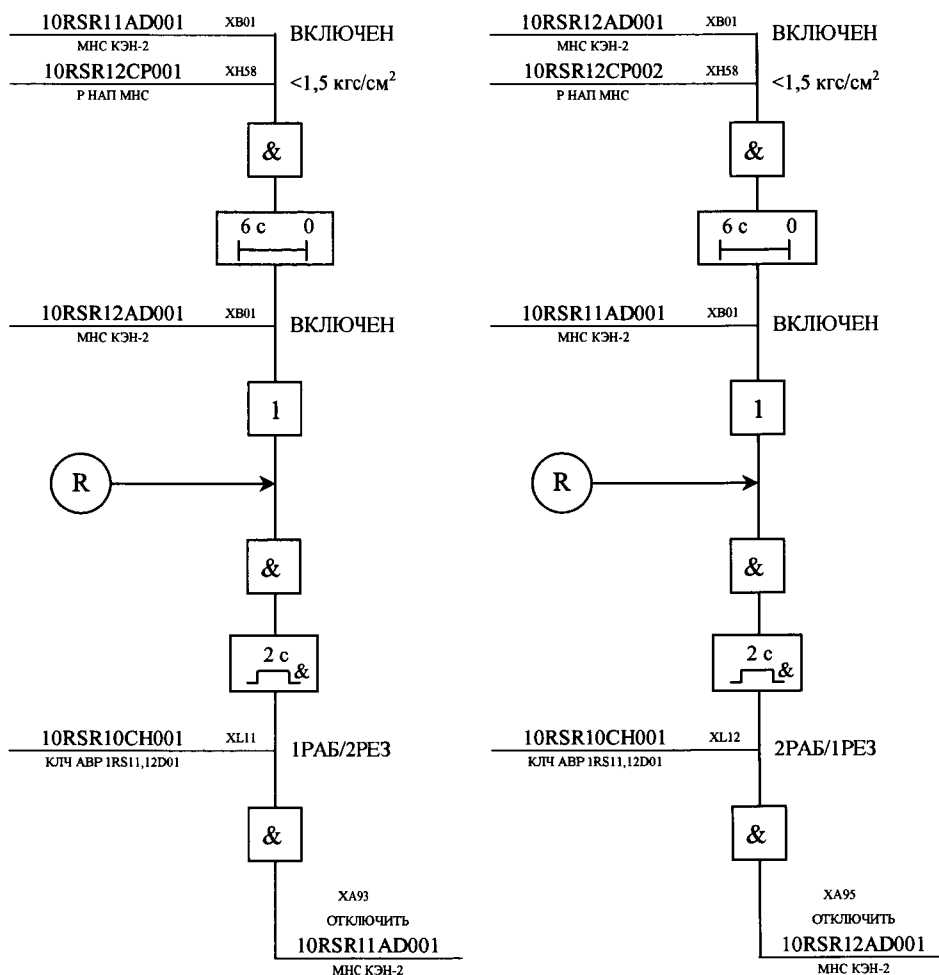


Формирование команд на включение агрегатов

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 29.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - | АЭ.Н2 | 208 |
| | | | | | | А-132420пм | |

Формат А4



Формирование команд на отключение агрегатов

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

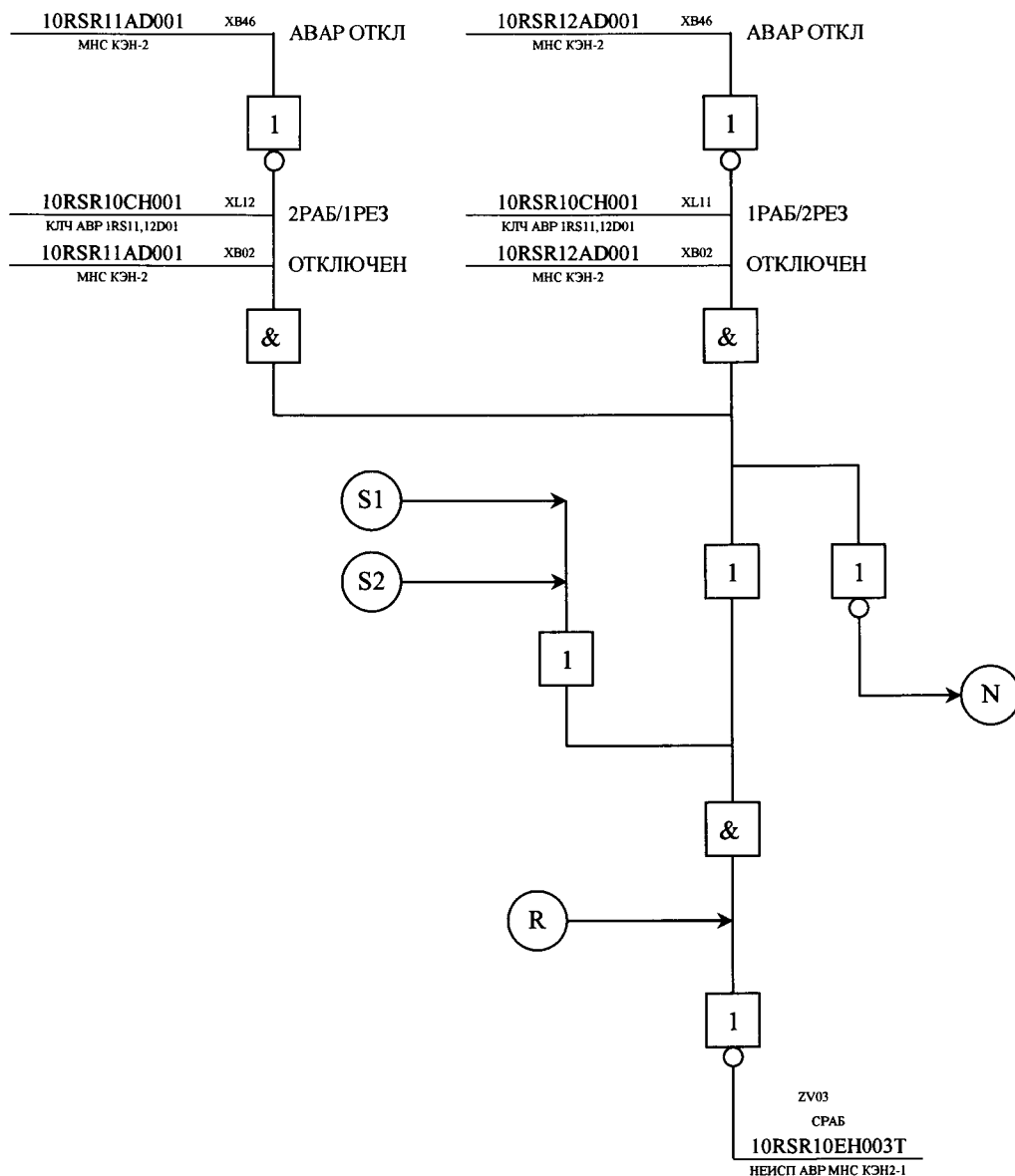
А-132420 пм

Лист

209

10RSR10ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №1 (продолжение)



Формирование сигнала готовности автоматического ввода резерва

Инв.№ подл.

Подпись и дата

30.05.2019

Инв.№ подл.

А-132420 пм

Взам.инв.№

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

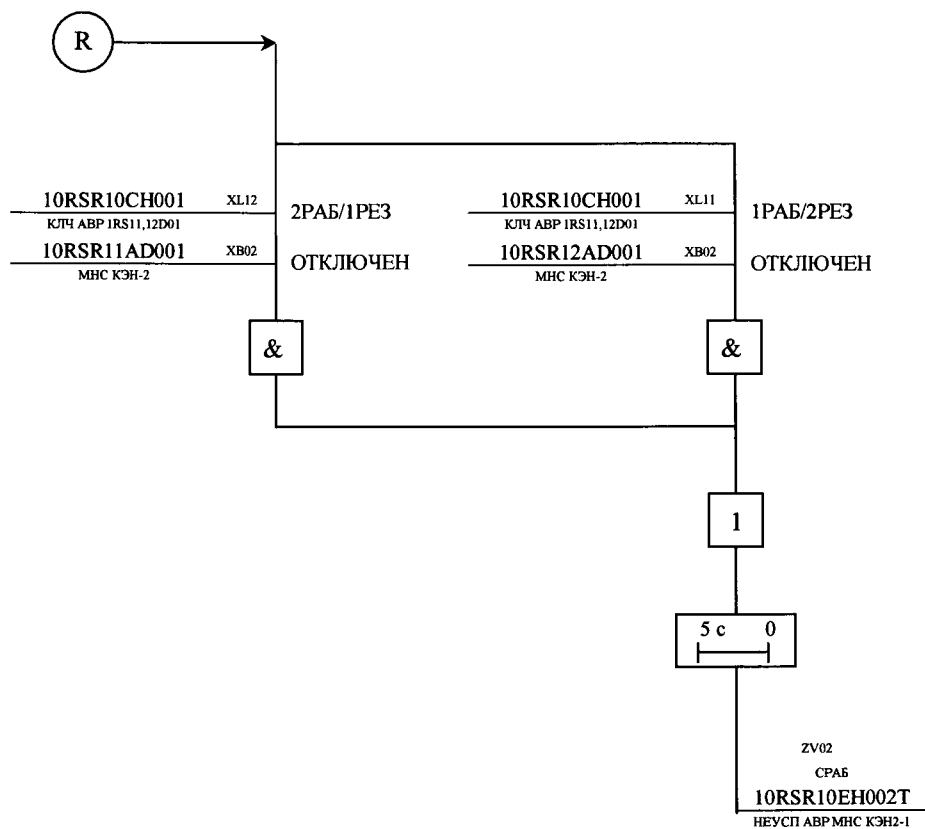
А-132420 пм

Лист

210

10RSR10ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №1 (окончание)



Формирование сигнала неуспешного автоматического ввода резерва

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

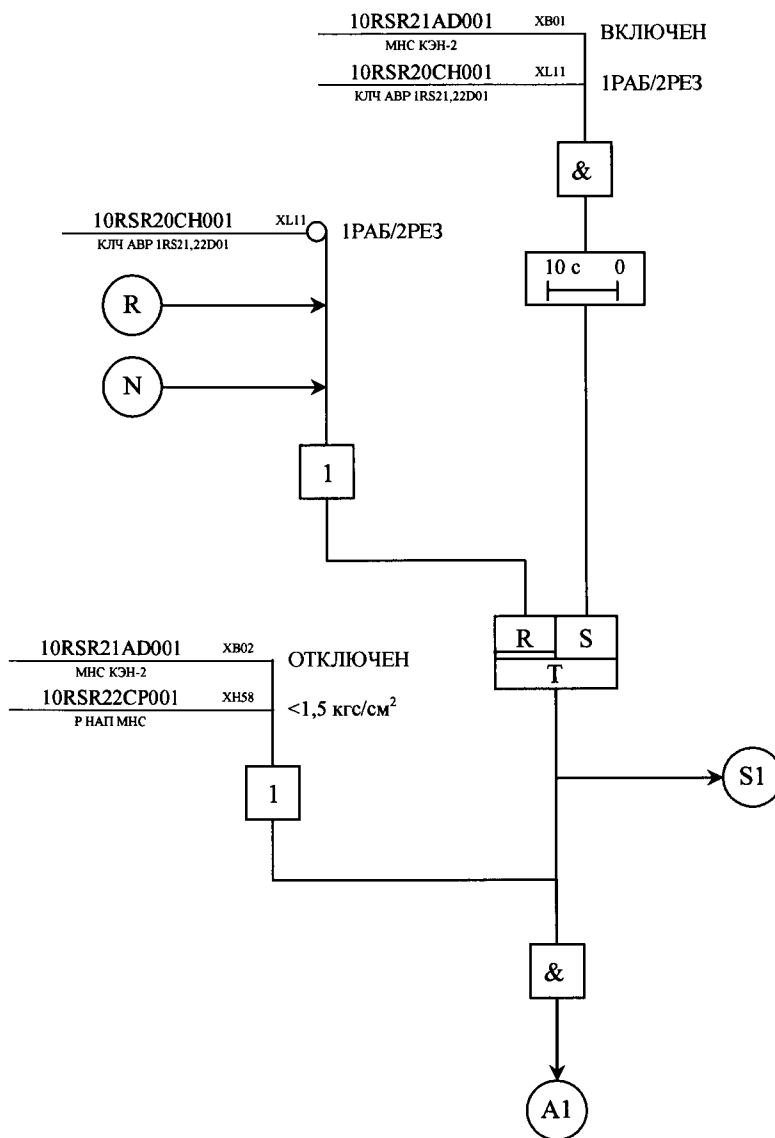
А-132420пм

Лист

211

10RSR20ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №2 (начало)



Выбор режима первого агрегата

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

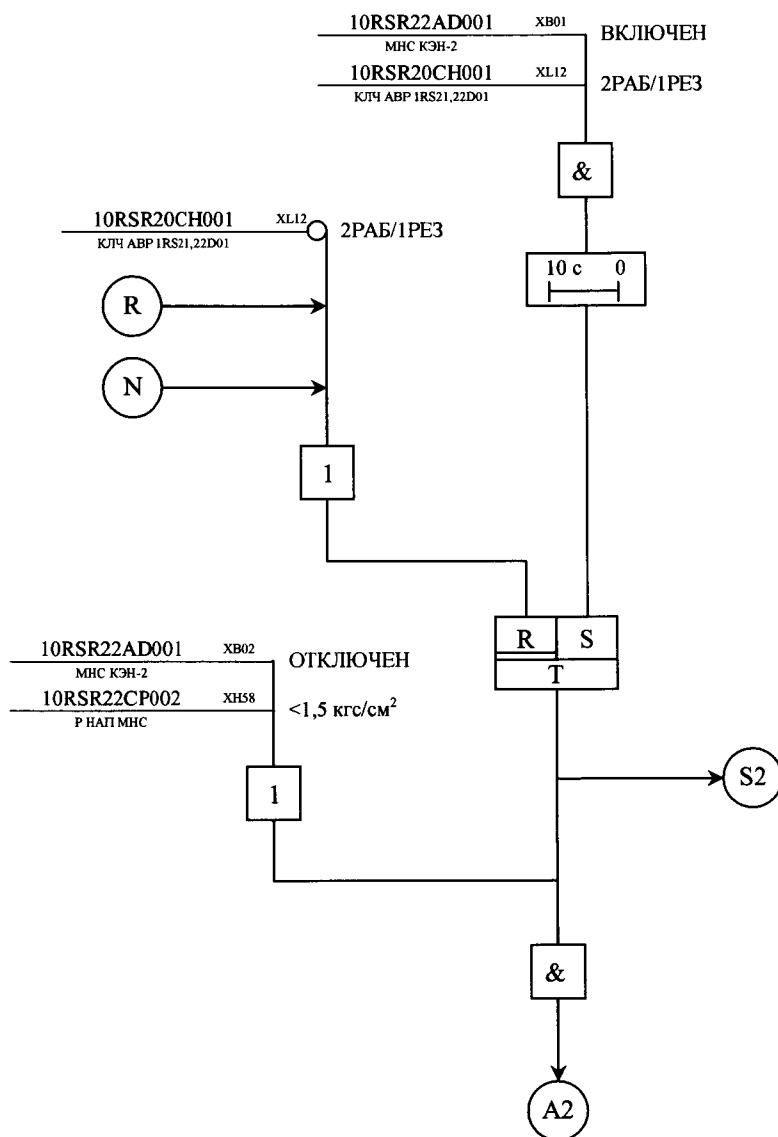
А-132420пм

Лист

212

10RSR20ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №2 (продолжение)



Выбор режима второго агрегата

Инв.№ подл.

Подпись и дата

30.05.2019

Инв.№ подл.

А-132420 пм

Взам.инв.№

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

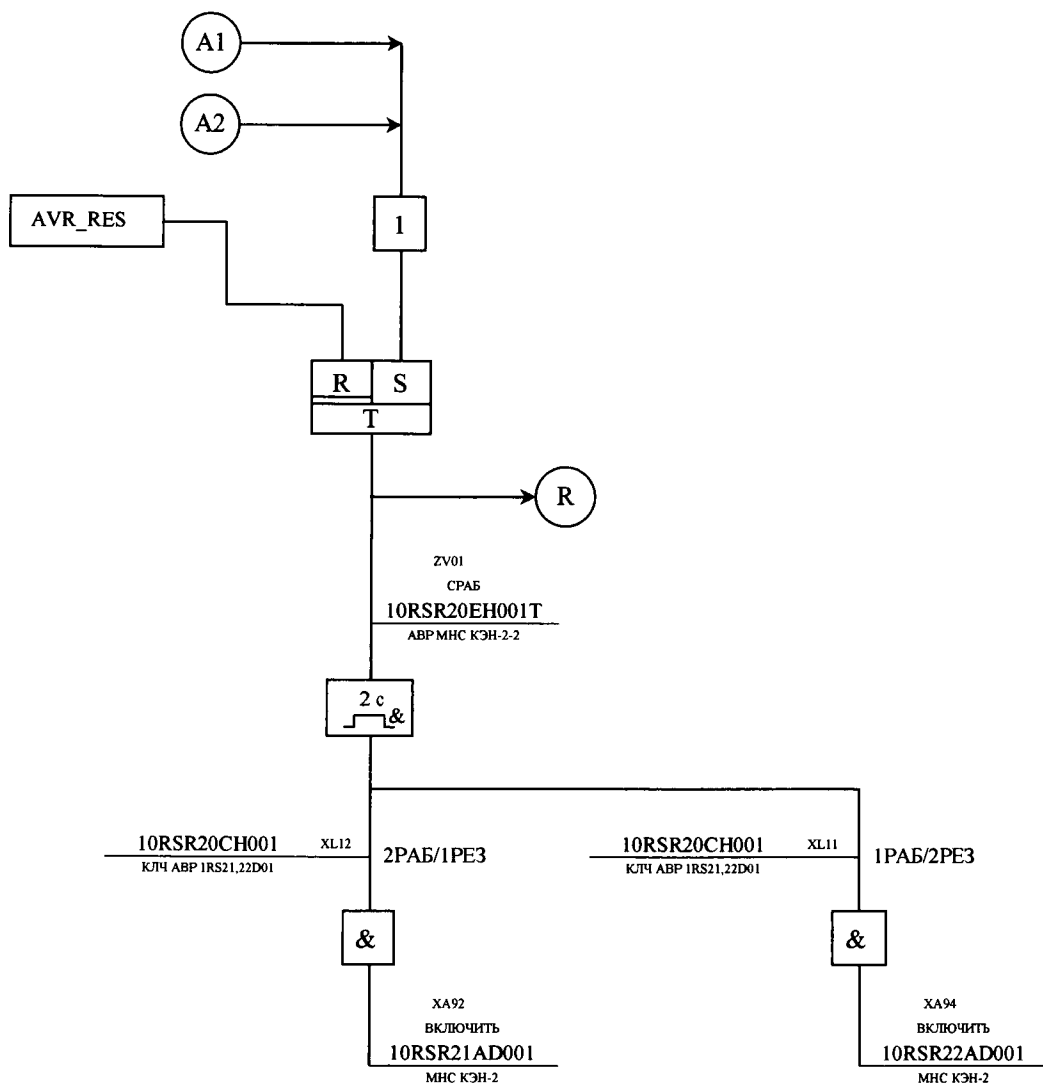
А-132420 пм

Лист

213

10RSR20ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №2 (продолжение)



Формирование команд на включение агрегатов

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|-------------|----------------|--------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

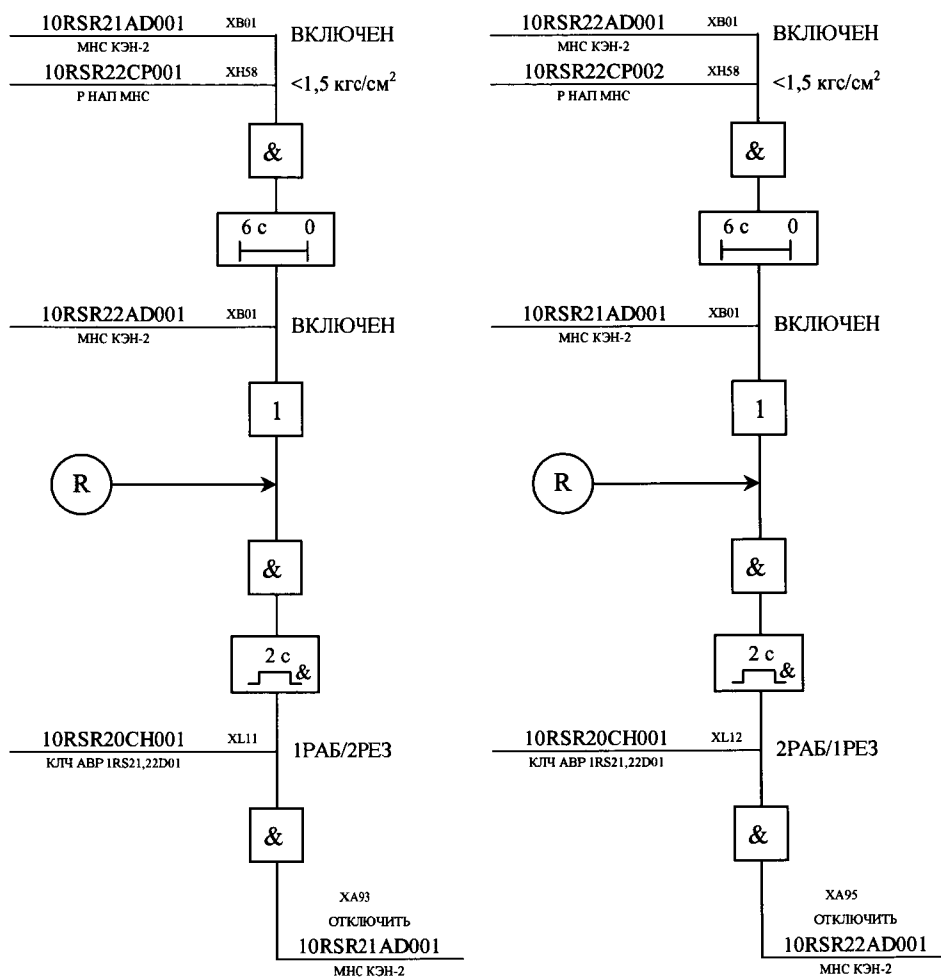
А-132420пм

Лист

214

10RSR20ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №2 (продолжение)



Формирование команд на отключение агрегатов

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

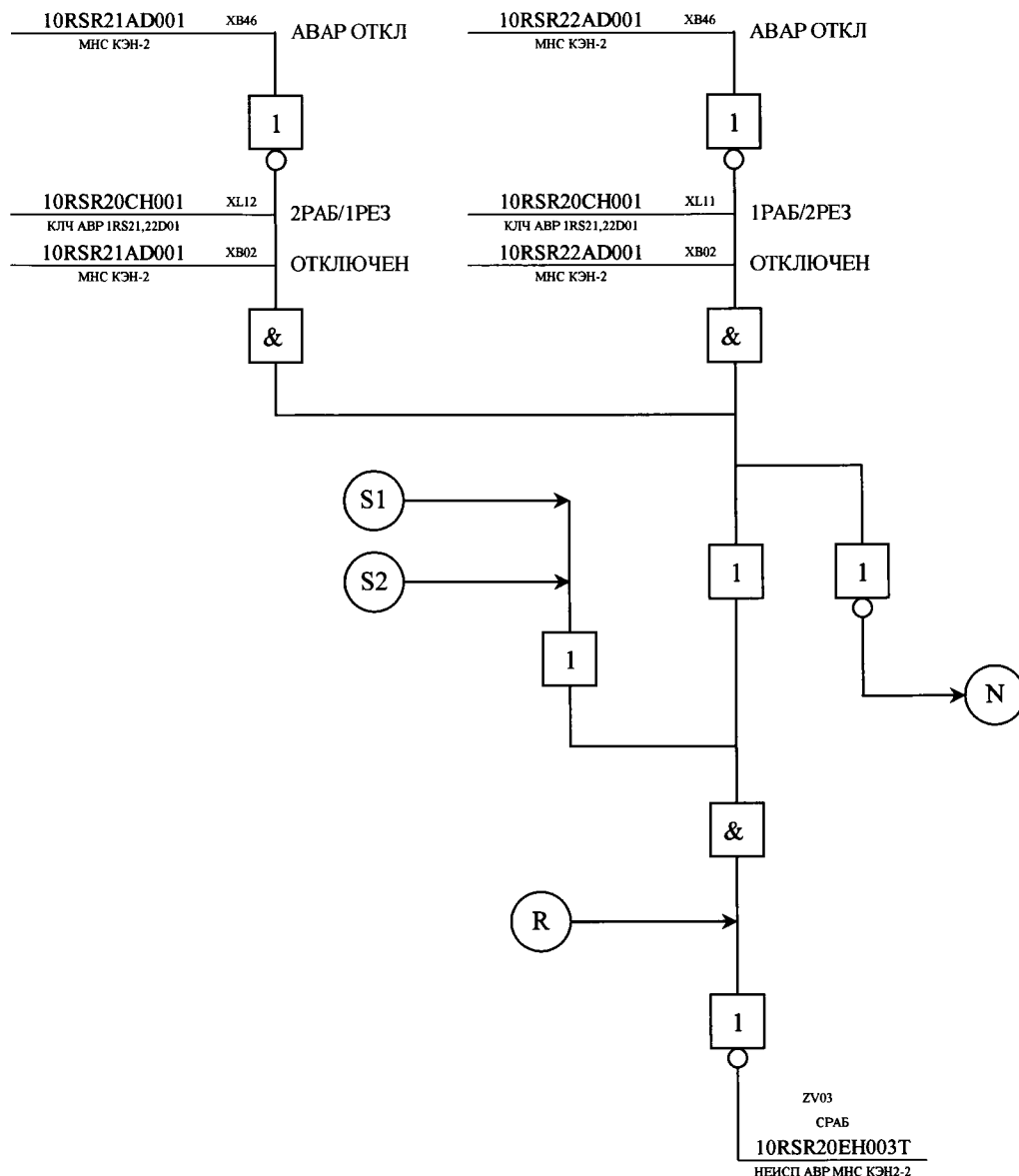
А-132420пм

Лист

215

10RSR20ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №2 (продолжение)



Формирование сигнала готовности автоматического ввода резерва

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

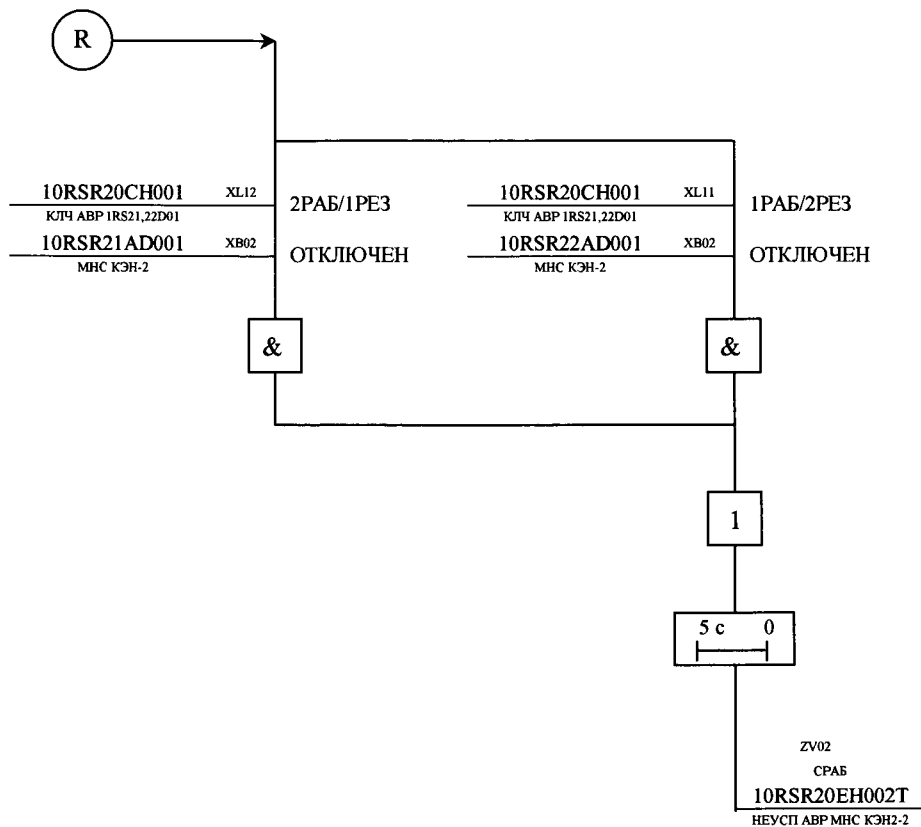
А-132420пм

Лист

216

10RSR20ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №2 (окончание)



Формирование сигнала неуспешного автоматического ввода резерва

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

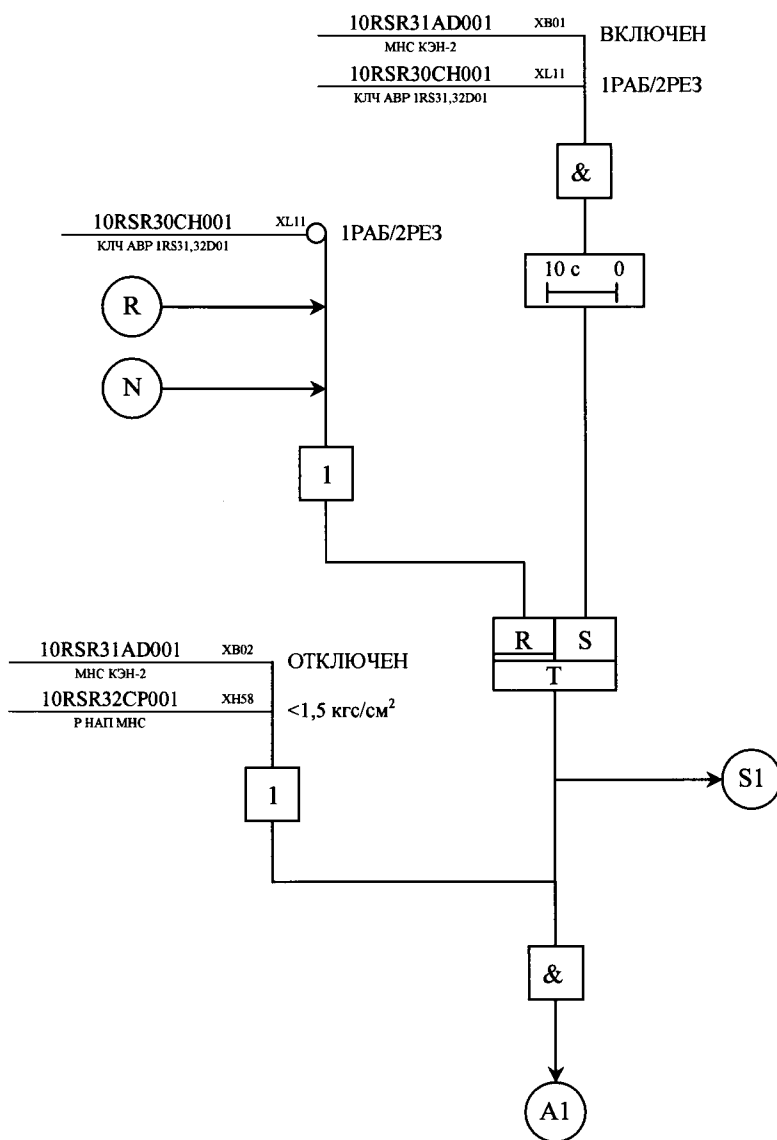
А-132420пм

Лист

217

10RSR30ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №3 (начало)



Выбор режима первого агрегата

Инв.№ подл. А-132420 пм

Подпись и дата 30.05.2019

Взам. инв. №

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

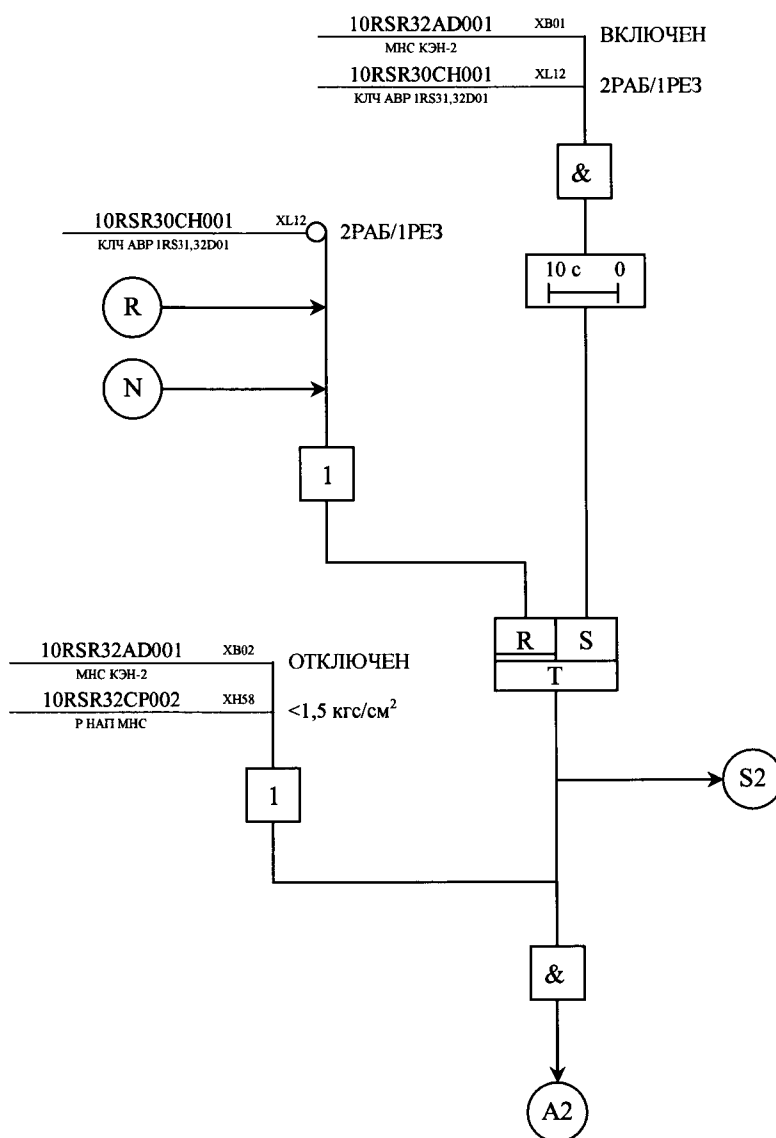
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2


А-132420пм

Лист

218



Выбор режима второго агрегата

| | | |
|-------------|--|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| A-132420 пм |  30. 05. 2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

AЭ.Н2

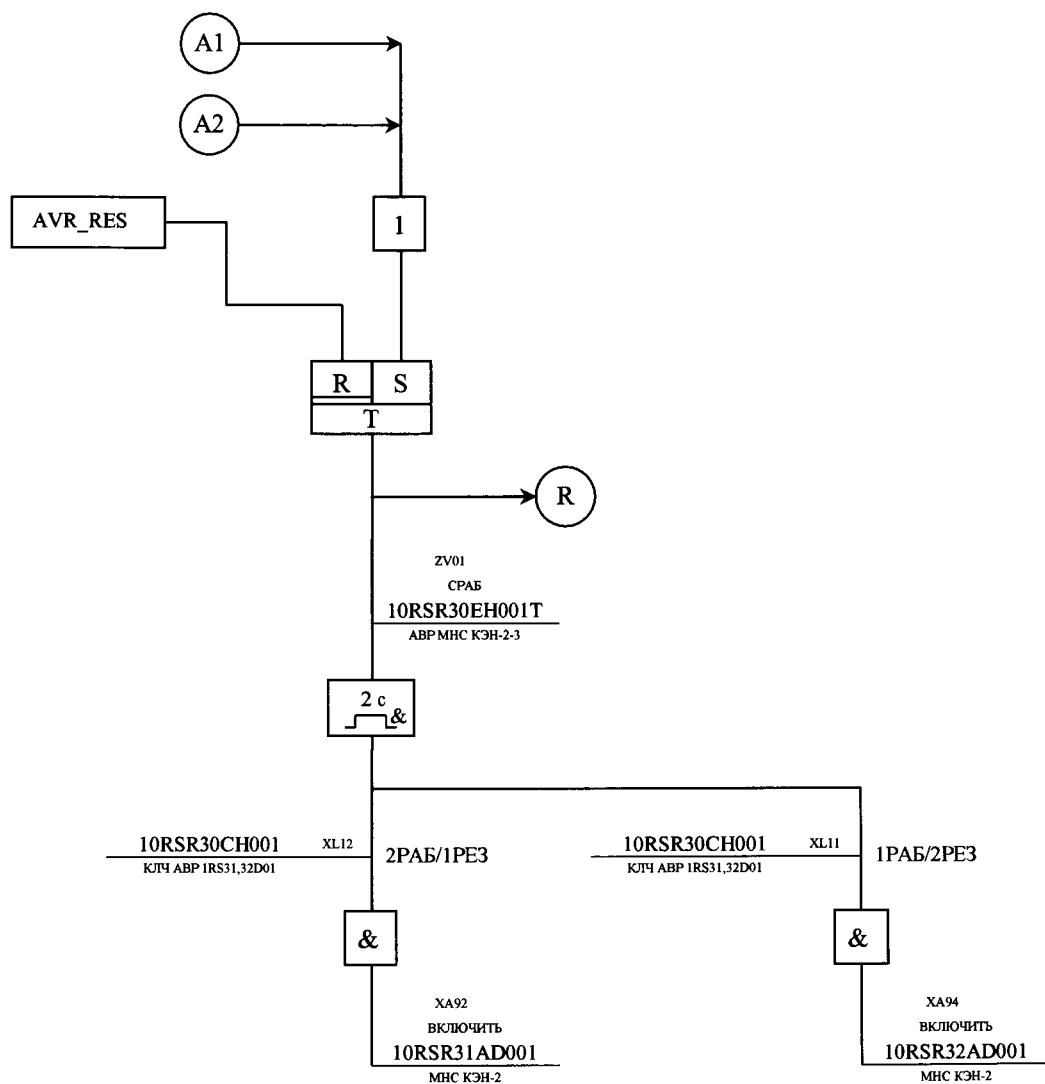
A-132420_{PM}

Лист

219

10RSR30ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №3 (продолжение)



Формирование команд на включение агрегатов

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

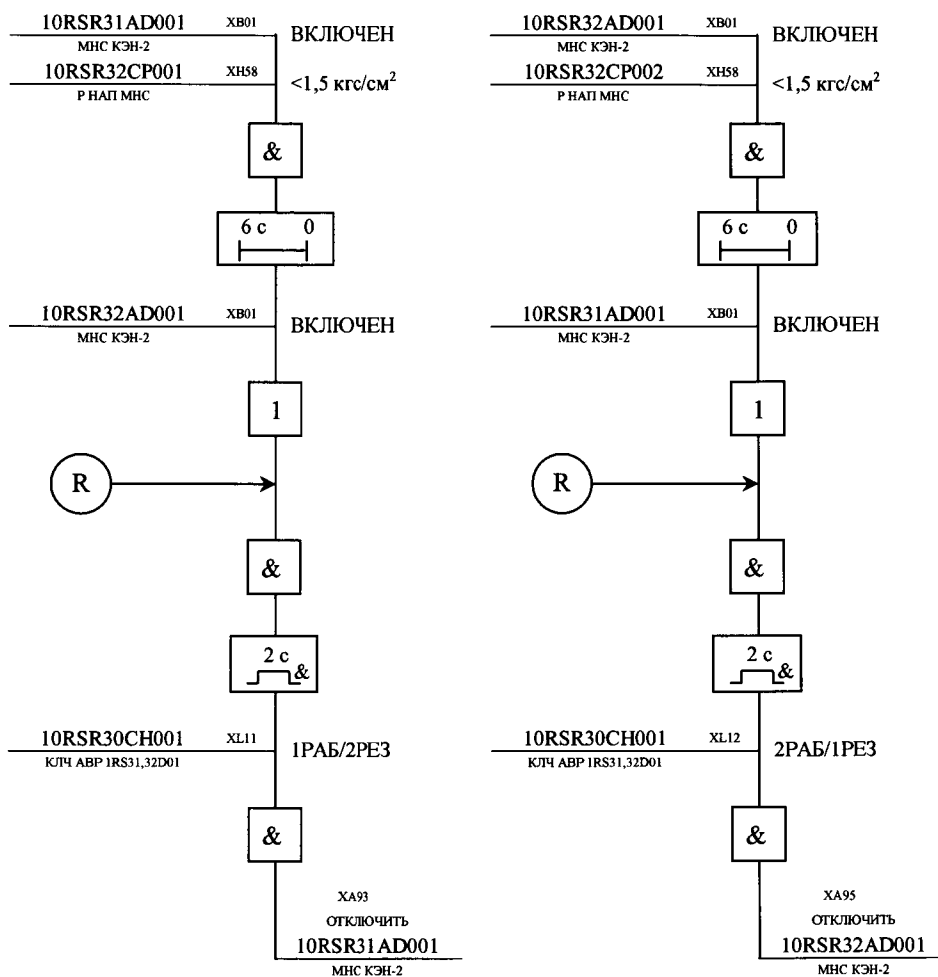
А-132420 пм

Лист

220

10RSR30ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №3 (продолжение)



Формирование команд на отключение агрегатов

Инв.№ подл. А-132420 пм

Подпись и дата 30.05.2019

Взам.инв.№

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

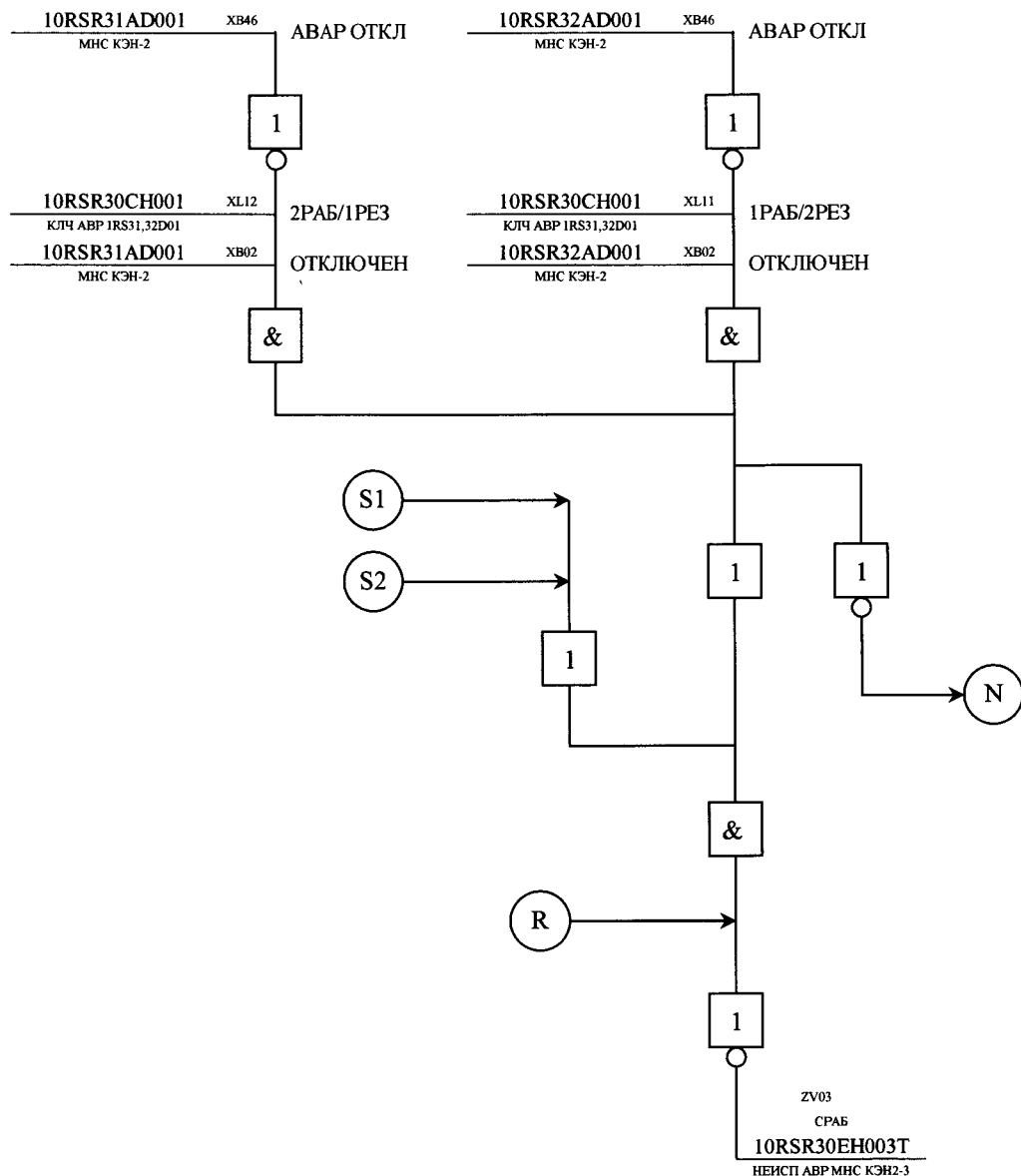
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

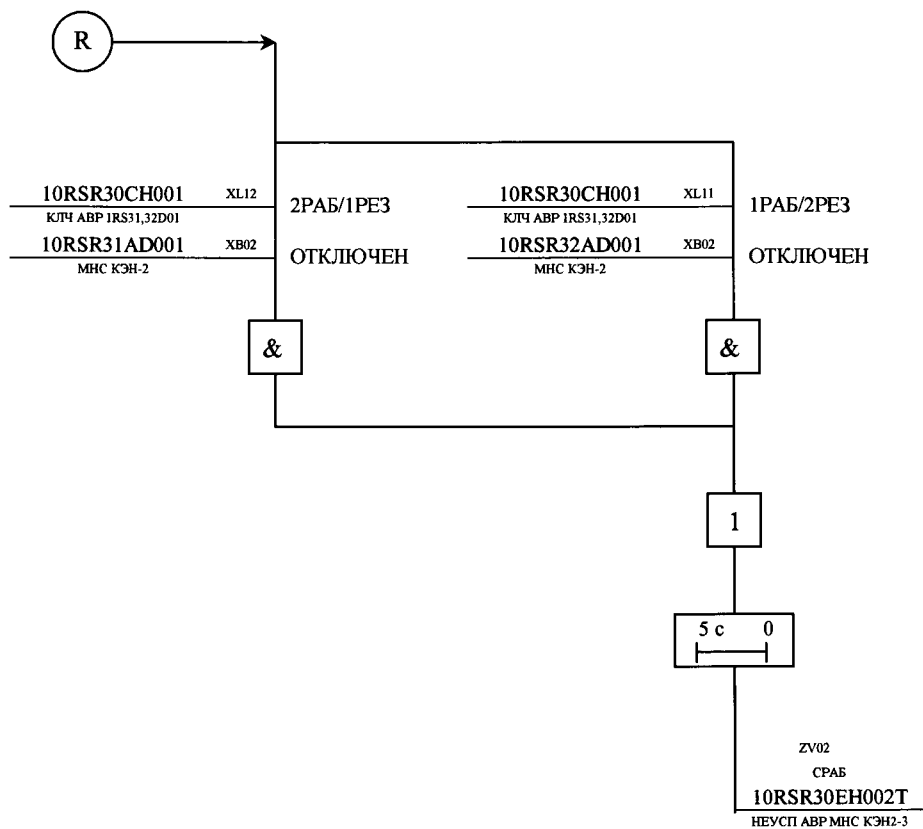
221



Формирование сигнала готовности автоматического ввода резерва

10RSR30ED001

АВР маслонасосов КЭН-2 №3 (окончание)



Формирование сигнала неуспешного автоматического ввода резерва

| Инд.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|-------------|----------------|-------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

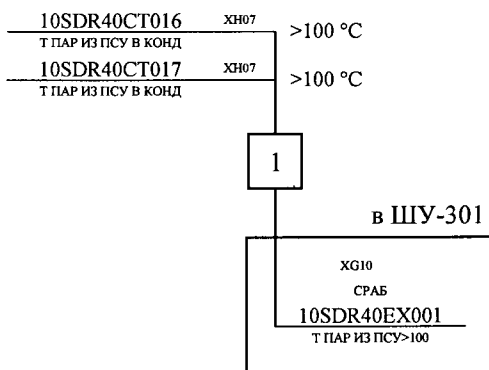
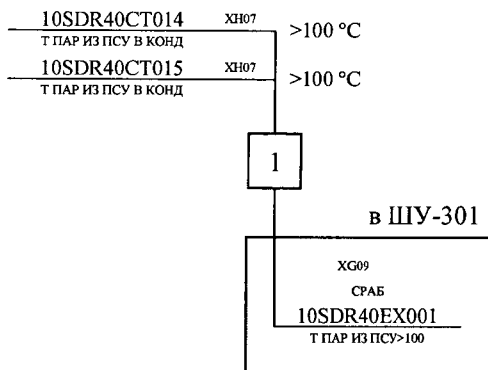
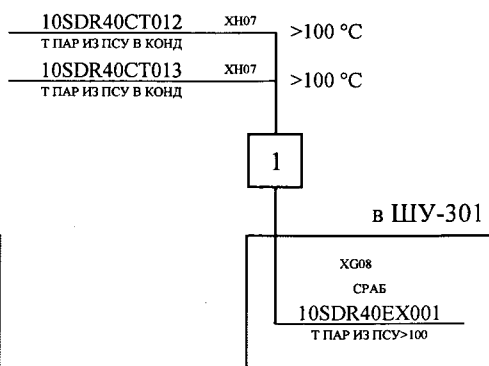
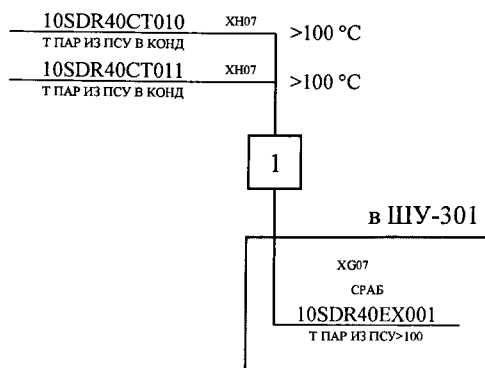
Лист

223

10SDR40EX001

Температура пара на выходе из ПСУ в конденсатор выше 100 град

2.1



Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. Кол. уч. Лист

25.09.2019

А-132420 пм

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

224

7 Алгоритмы системы сепарации и пароперегрева

| | | | | | | | |
|-------------|----------------|------|---------|---------|------|-----------------------------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | | | | | Взам.инв.№ | |
| A-132420 пм | 29 30.05.2019 | | | | | | |
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 АЭ.Н2 | Лист 225 |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | | |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| A-132420пм | | | | | | | |

Таблица 7 – Перечень алгоритмов системы

| № | Код алгоритма | Наименование алгоритма | № страниц |
|---|---------------|--|-----------|
| 1 | 10RAR10EX001 | Блокировка задвижек 1RA17S01,02 на подаче пара ко 2 ступени СПП | 227 |
| 2 | 10RAR10EX002 | Блокировка задвижек 1RA18S01,02 на подаче пара ко 2 ступени СПП | 228 |
| 3 | 10RAR10EX003 | Блокировка регуляторов 1RA17,18S03 на подаче пара ко 2 ступени СПП | 229 |
| 4 | 10SHR20EX002 | Блокировка задвижки 1SH20S01 на сбросе дренажей в РБ | 230 |
| 5 | 10SHR20EX003 | Блокировка задвижек 1SH20S08,09 на сливе дренажа из корпусов СПП в конденсатор | 231 |
| 6 | 10RNR20EX006 | Блокировка задвижки 1RN21S08 на сливе конденсата из КС-2 СПП в деаэратор | 232 |
| 7 | 10RNR20EX007 | Блокировка задвижки 1RN22S05 на сливе конденсата из КС-1 СПП в РБ | 233 |
| 8 | 10RNR20EX008 | Блокировка задвижки 1RN22S07 на сливе конденсата из КС-1 СПП в деаэратор | 234 |

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 | 226 |

А-132420пм

10RAR10EX001

Блокировка задвижек 1RA17S01,02
на подаче пара ко 2 ступени СПП

из ШУ-310

10RAR10CE001

ХГ07

ПК RA17S03 ОТКР

СРАБ

10RAR10EX008

ХК95

ЗАЩ 2 СК ЦВД ЗАКР

СРАБ

ХА17

ЗАКРЫТЬ

10RAR17AS001

ЗДВ ГР ПАР 2 СТ СПП

ХА17

ЗАКРЫТЬ

10RAR17AS002

ЗДВ ГР ПАР 2 СТ СПП

ХА01

ОТКРЫТЬ

10RAR17AS001

ЗДВ ГР ПАР 2 СТ СПП

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

227

10RAR10EX002

Блокировка задвижек 1RA18S01,02
на подаче пара ко 2 ступени СПП

из ШУ-310

| | | |
|-----------------|------|------|
| 10RAR10CE002 | XG07 | СРАБ |
| ПК RA18S03 ОТКР | | |

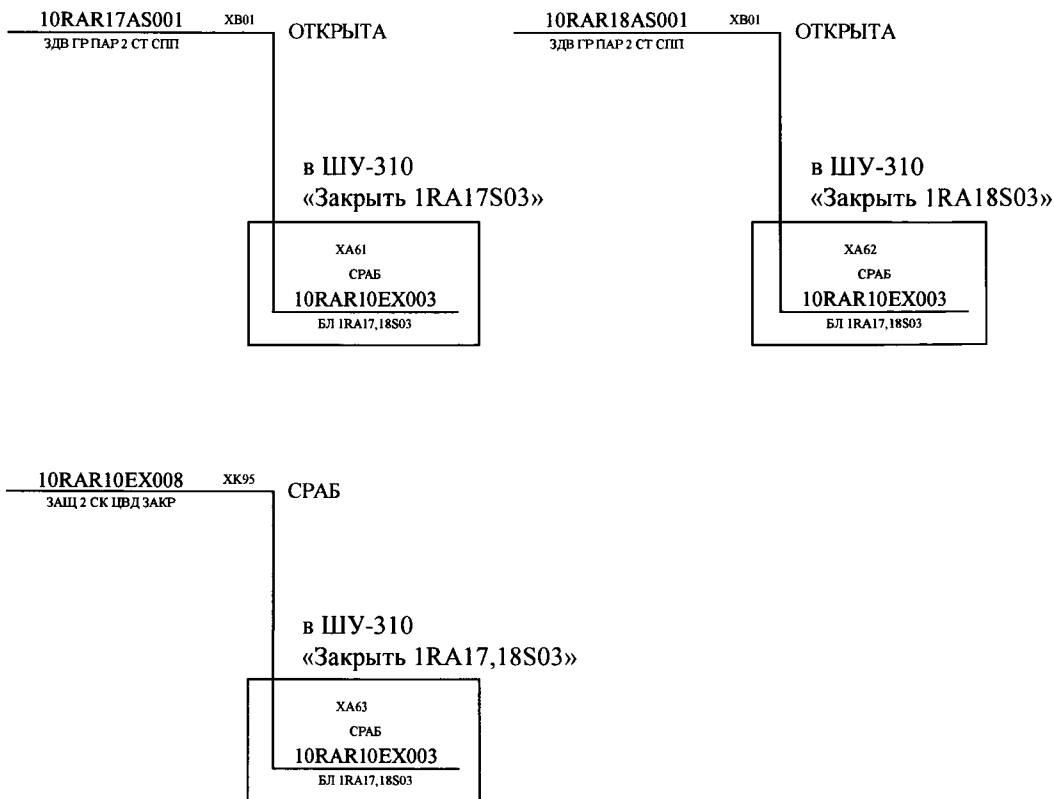
| | | |
|-------------------|------|------|
| 10RAR10EX008 | XK95 | СРАБ |
| ЗАЩ 2 СК ЦВД ЗАКР | | |

| |
|---------------------|
| ХА01 |
| ОТКРЫТЬ |
| 10RAR18AS001 |
| ЗДВ ГР ПАР 2 СТ СПП |

| |
|---------------------|
| ХА17 |
| ЗАКРЫТЬ |
| 10RAR18AS001 |
| ЗДВ ГР ПАР 2 СТ СПП |
| ХА17 |
| ЗАКРЫТЬ |
| 10RAR18AS002 |
| ЗДВ ГР ПАР 2 СТ СПП |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|--------------|---------|---------|------|--|--|--|--------------------------|-------------|-----|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист | |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | | | | | | | | АЭ.Н2 | 228 | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | | | | | А-132420 пм | 228 |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | Формат А4 | |

10RAR10EX003

Блокировка регуляторов 1RA17,18S03
на подаче пара ко 2 ступени СПП

Взам.инв.№

Подпись и дата

30.05.2019

Инв.№ подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

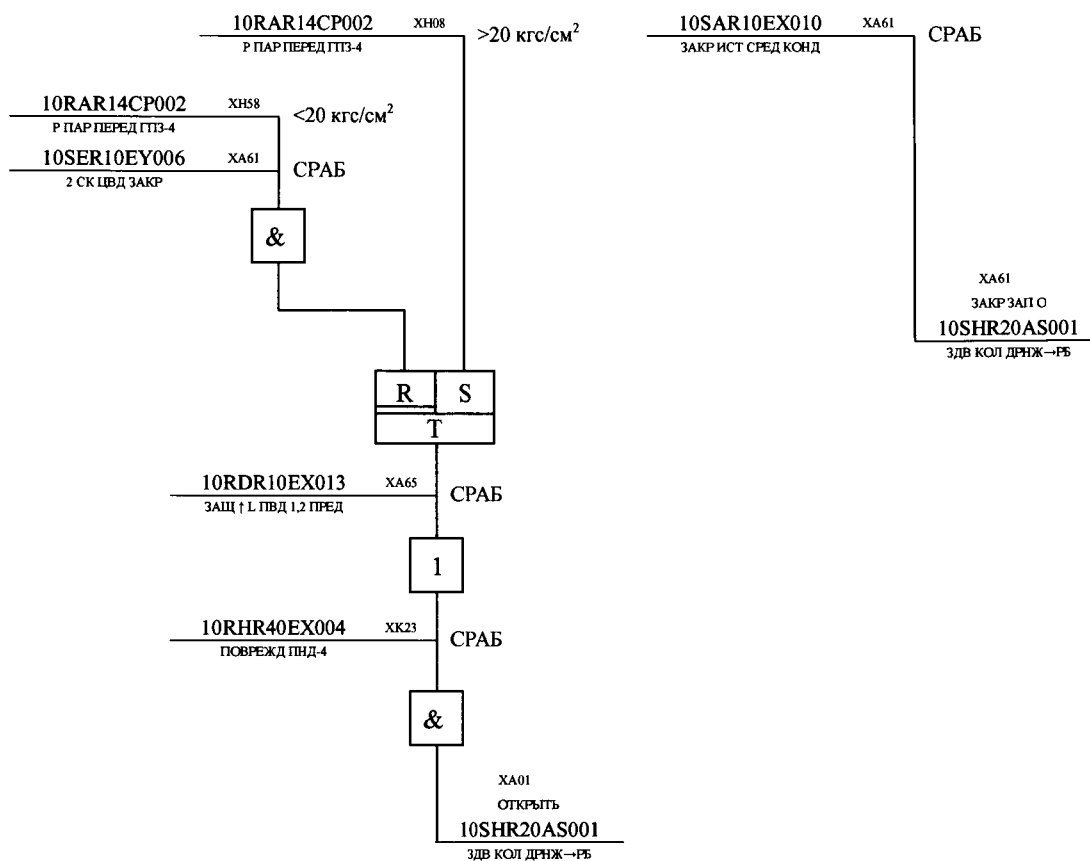
А-132420пм

Лист

229

10SHR20EX002

Блокировка задвижки 1SH20S01 на сбросе дренажей в РБ



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

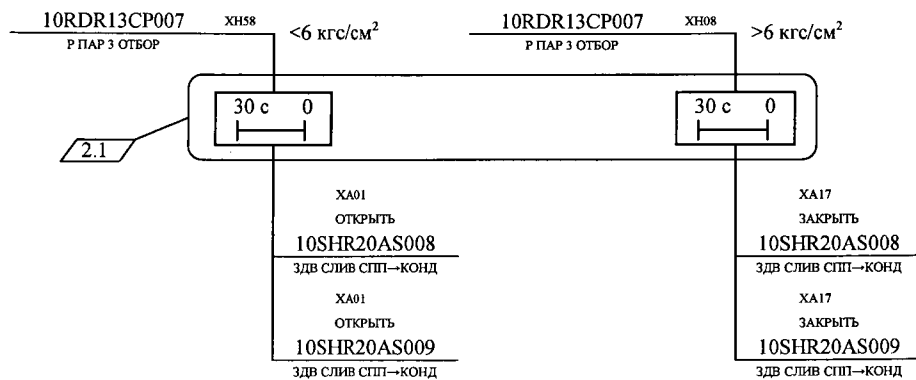
А-132420пм

Лист

230

10SHR20EX003

Блокировка задвижек 1SH20S08,09
на сливе дренажа из корпусов СПП в конденсатор



| | | |
|-------------|-------------------------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | <i>[Signature]</i> 25.09.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|--------------------|------|
| 2 | 1 | Зам. | 1519-19 | <i>[Signature]</i> | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

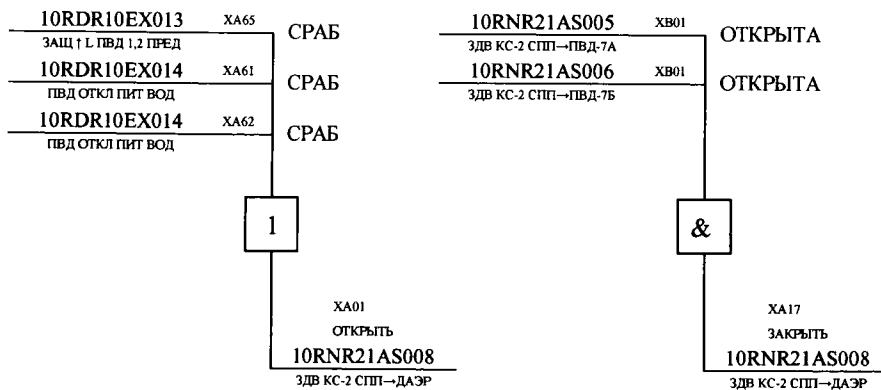
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

231

10RNR20EX006

Блокировка задвижки 1RN21S08
на сливе конденсата из КС-2 СПП в деаэратор

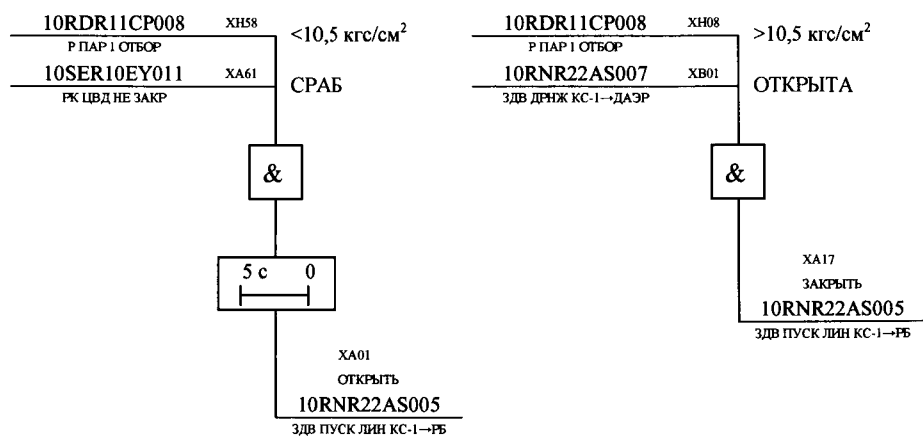
| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |

| | | | | |
|--------------------------|--|--|--|------|
| 210009.0210236.40001.910 | | | | Лист |
| АЭ.Н2 | | | | 232 |
| А-132420пм | | | | |

10RNR20EX007

Блокировка задвижки 1RN22S05
на сливе конденсата из КС-1 СПП в РБ



Инв.№ инв.№

Подпись и дата

07 30. 05. 2019

Инв.№ подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

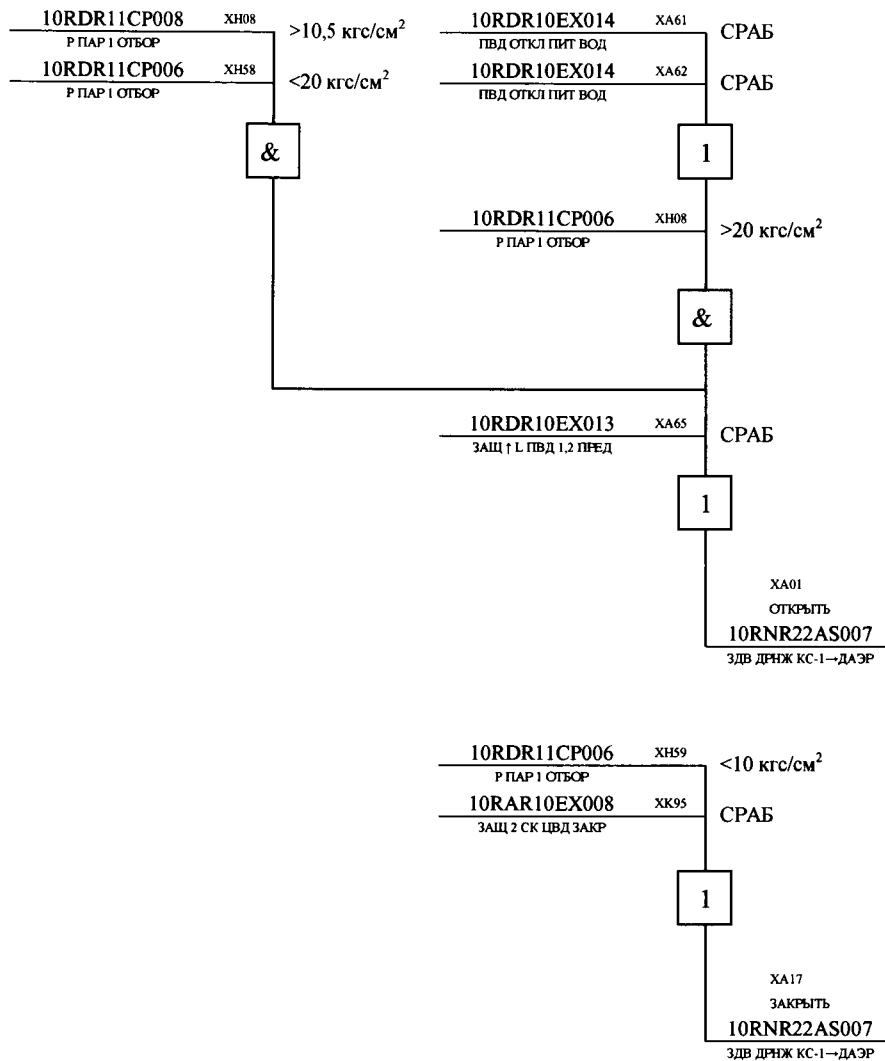
А-132420пм

Лист

233

10RNR20EX008

Блокировка задвижки 1RNR22S07
на сливе конденсата из КС-1 СПП в деаэратор



Инв.№ подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

30.05.2019

Инв.№ подл.

А-132420 ПМ

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 ПМ

Лист

234

8 Алгоритмы системы уплотнений турбоустановки

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| A-132420 пм | 30.05.2019 | |


| | | | | | | | | |
|-------------|------|--------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| Инв.№ подл. | 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| A-132420 пм | Изм. | Колуч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | AЭ.Н2 | 235 |

A-132420пм

Формат А4

Таблица 8 – Перечень алгоритмов системы

| № | Код алгоритма | Наименование алгоритма | № страниц |
|---|---------------|---|-----------|
| 1 | 10SGR10EX004 | Блокировка регуляторов 1SG21,22S01 на подаче пара в уплотнения цилиндров турбины | 237 |

| | | |
|-------------|--|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм |  05. 2019 | |

| | | | | | | | | |
|-------------|------|---------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| Инв.№ подл. | 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| А-132420 пм | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 | 236 |
| | | | | | | | А-132420 пм | |

10SGR10EX004

Блокировка регуляторов 1SG21,22S01
на подаче пара в уплотнения цилиндров турбины

10VCR10EX001

ОТКЛ 4-Х ЦН

ХК95

СРАБ

ХА61

ЗАКРЫТЬ

10SGR22AS004

ЗДВ БПС РК УПЛ ЦНД

в ШУ-309

ХА61

СРАБ

10SGR10EX004

БЛ 1SG21,22S01

Взам. инв. №

Подпись и дата

30.05.2019

Инв. № подл.

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

237

9 Алгоритмы системы технического водоснабжения

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 030.05.2019 | |

| | | | | |
|-------------|----------------|-------------|--------------------------|---------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись |
| АЭ.Н2 | | | | |

А-132420пм 238

Формат А4

Таблица 9 – Перечень алгоритмов системы

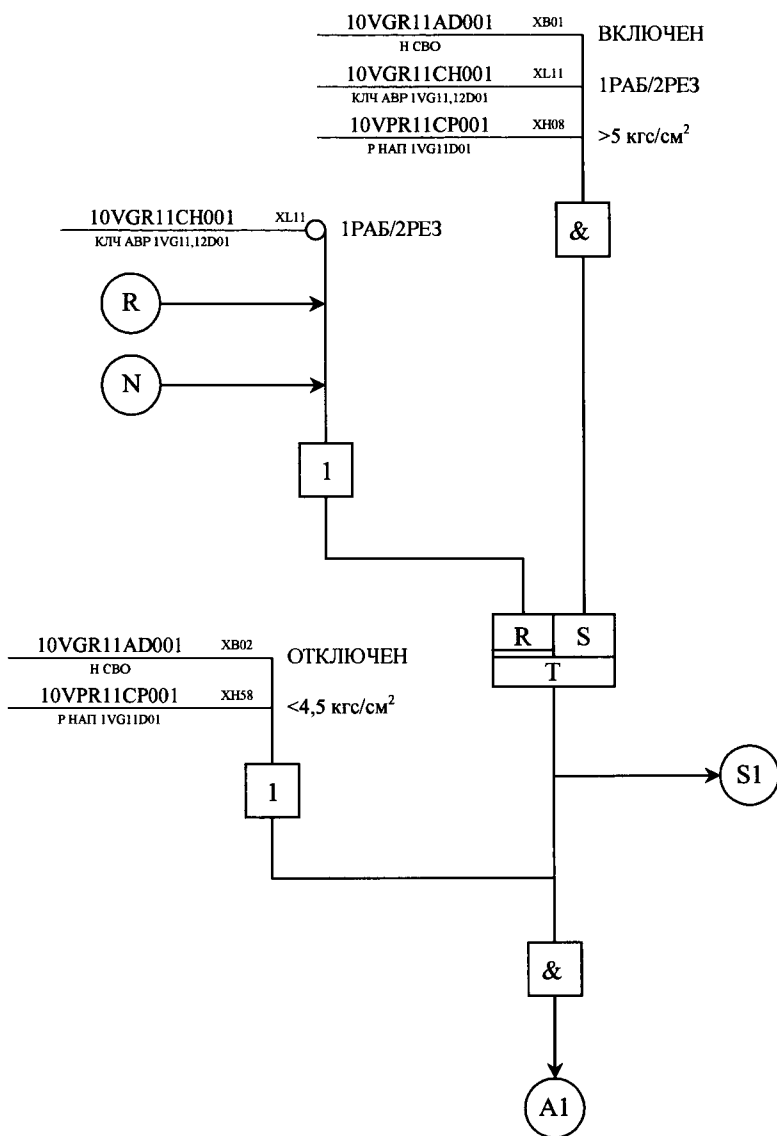
| № | Код алгоритма | Наименование алгоритма | № страниц |
|---|---------------|---|-----------|
| 1 | 10VGR10ED001 | АВР подъемных насосов СВО 1VG11,12D01 | 240-245 |
| 2 | 10VGR20ED001 | АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01 | 246-260 |
| 3 | 10VGR61EY001 | Блокировка задвижки 1VG61S11 на подводе технической воды на охлаждение ВПЭН-1 | 261 |
| 4 | 10VGR62EY001 | Блокировка задвижки 1VG62S11 на подводе технической воды на охлаждение ВПЭН-2 | 262 |

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | | | |
|-------|--------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
| АЭ.Н2 | | | | | | А-132420 пм | 239 |

10VGR10ED001

АВР подъемных насосов СВО 1VG11,12D01 (начало)



Выбор режима первого агрегата

Инв.№ подл.

Подпись и дата

30.05.2019

Инв.№ подл.

А-132420 ПМ

Взам. инв.№

А-132420 ПМ

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

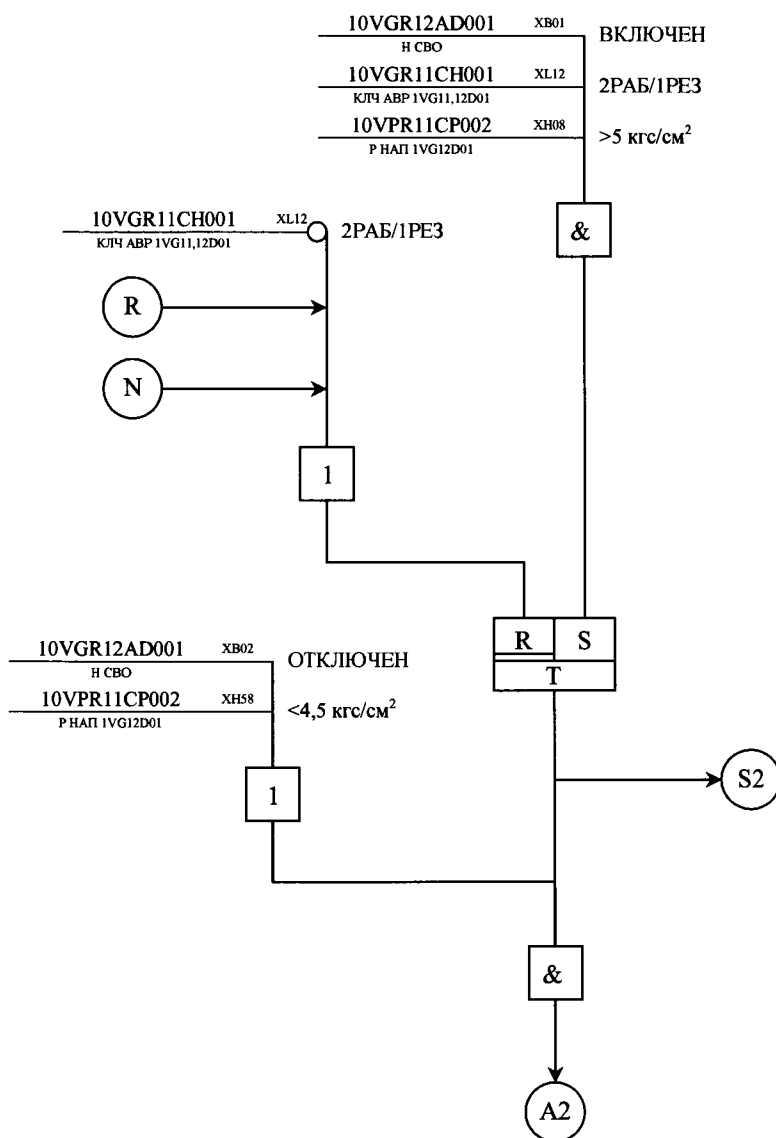
А-132420ПМ

Лист

240

10VGR10ED001

АВР подъемных насосов СВО 1VG11,12D01 (продолжение)



Выбор режима второго агрегата

Инв.№ подл. А-132420 пм

Взам.инв.№

Подпись и дата

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

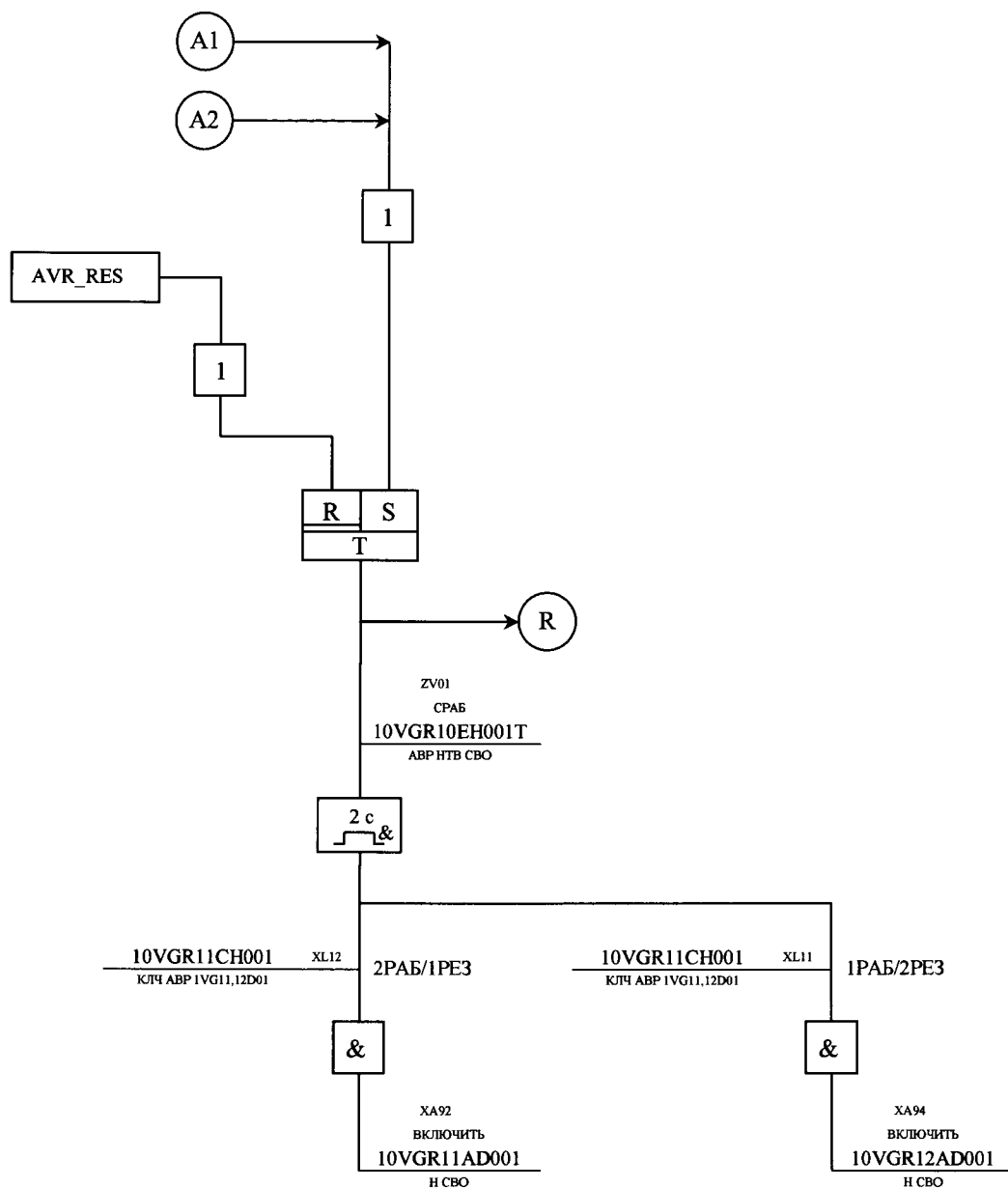
А-132420пм

Лист

241

10VGR10ED001

АВР подъемных насосов СВО 1VG11,12D01 (продолжение)



Формирование команд на включение агрегатов

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

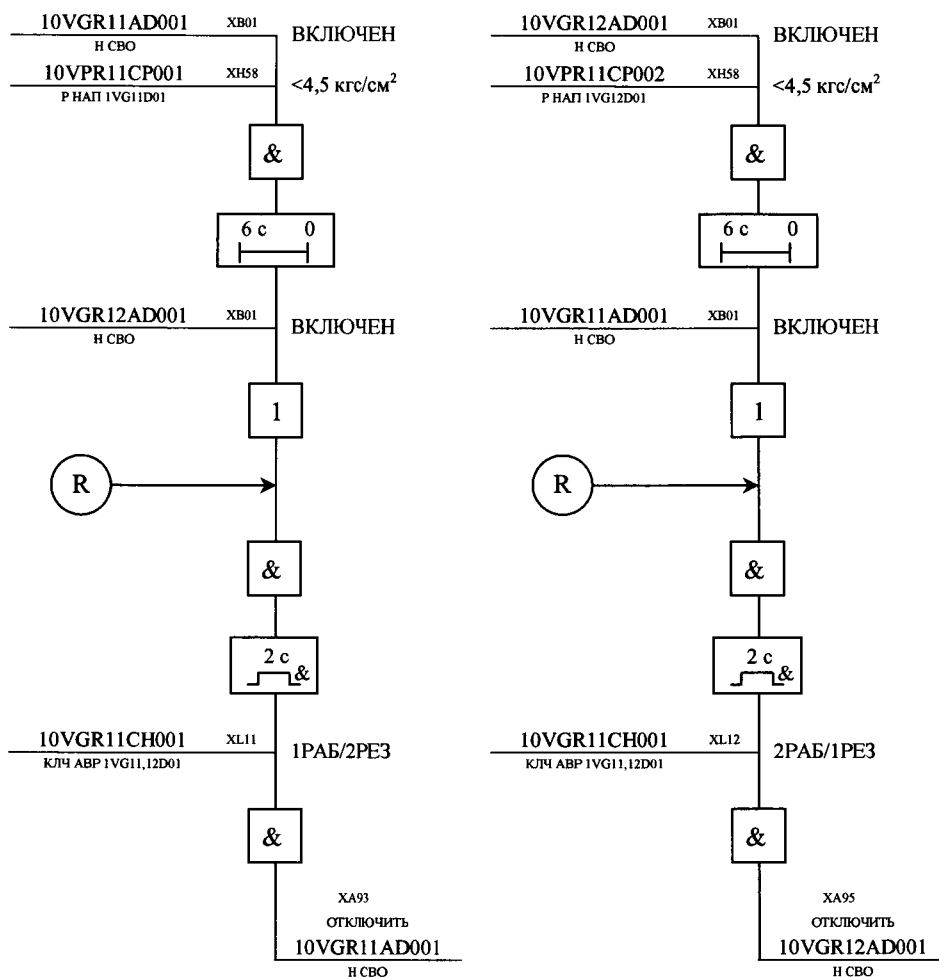
А-132420пм

Лист

242

10VGR10ED001

АВР подъемных насосов СВО 1VG11,12D01 (продолжение)



Формирование команд на отключение агрегатов

Инв.№ подл. А-132420 пм

Подпись и дата 30.05.2019

Взам. инв. №

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

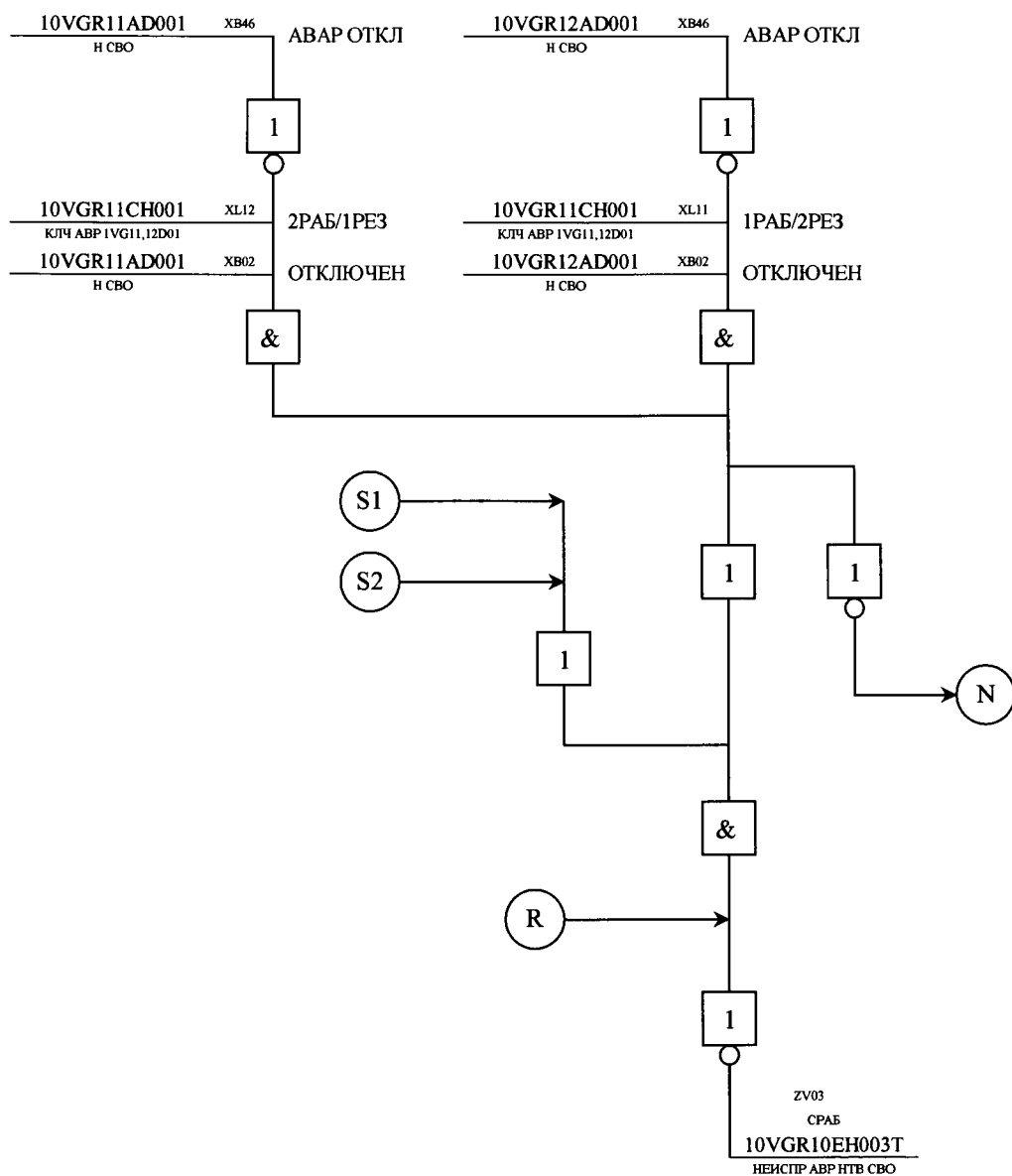
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

243



Формирование сигнала готовности автоматического ввода резерва

| | | |
|-------------|-----------------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| A-132420 пм | <i>g</i> 30. 05. 2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | - | Зам. | 1214-18 | - | - |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

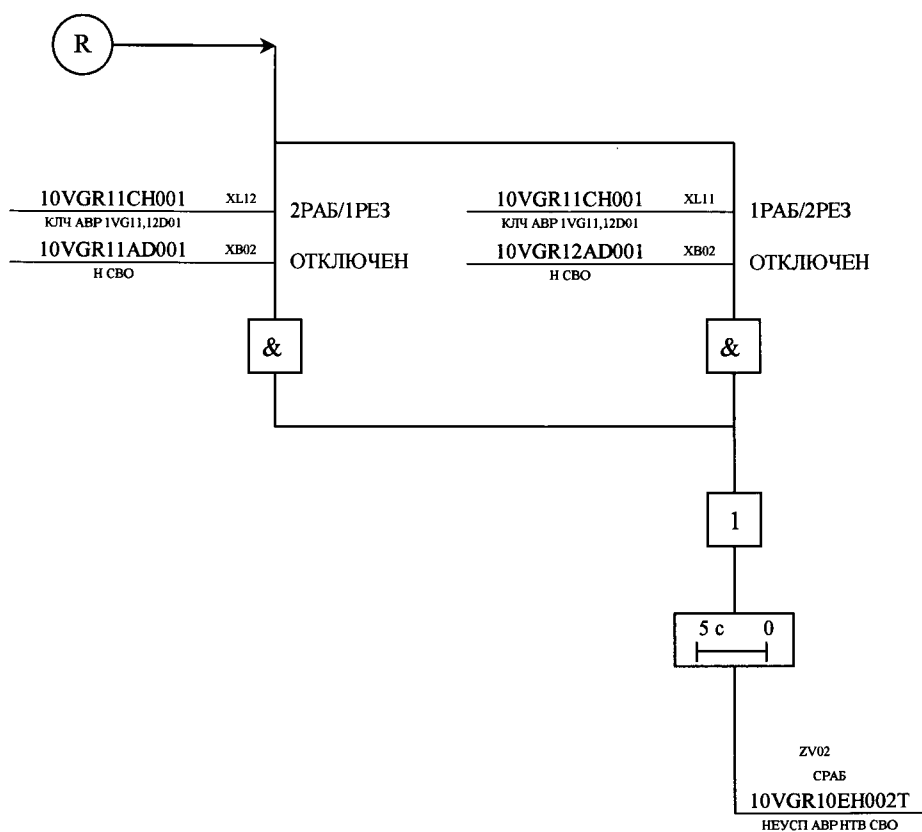
210009.0210236.40001.910

AЭ.Н2

A-132420ПМ

10VGR10ED001

АВР подъемных насосов СВО 1VG11,12D01 (окончание)



Формирование сигнала неуспешного автоматического ввода резерва

Инв.№ инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

А-132420 пм

30.05.2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

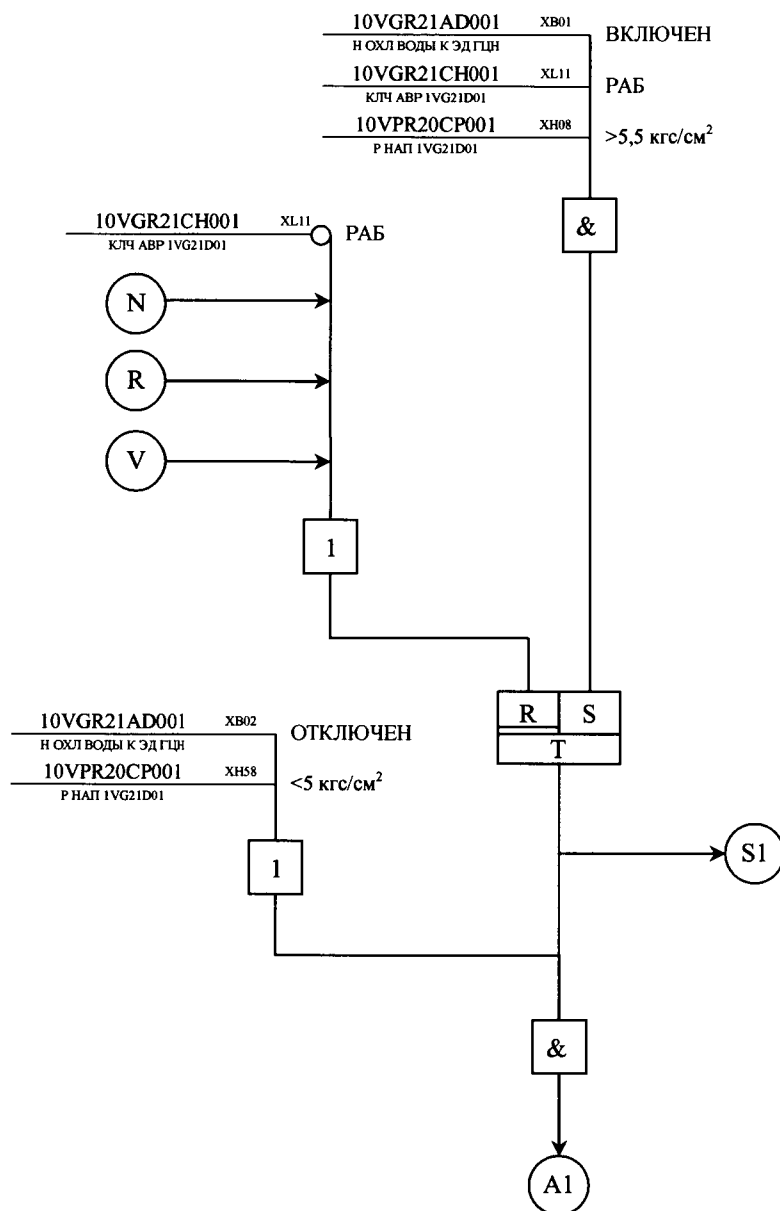
АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

245

10VGR20ED001

АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01
(начало)

Выбор режима первого агрегата

Инв.№ подл. А-132420 пм

Подпись и дата
03.05.2019

Взам. инв. №

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

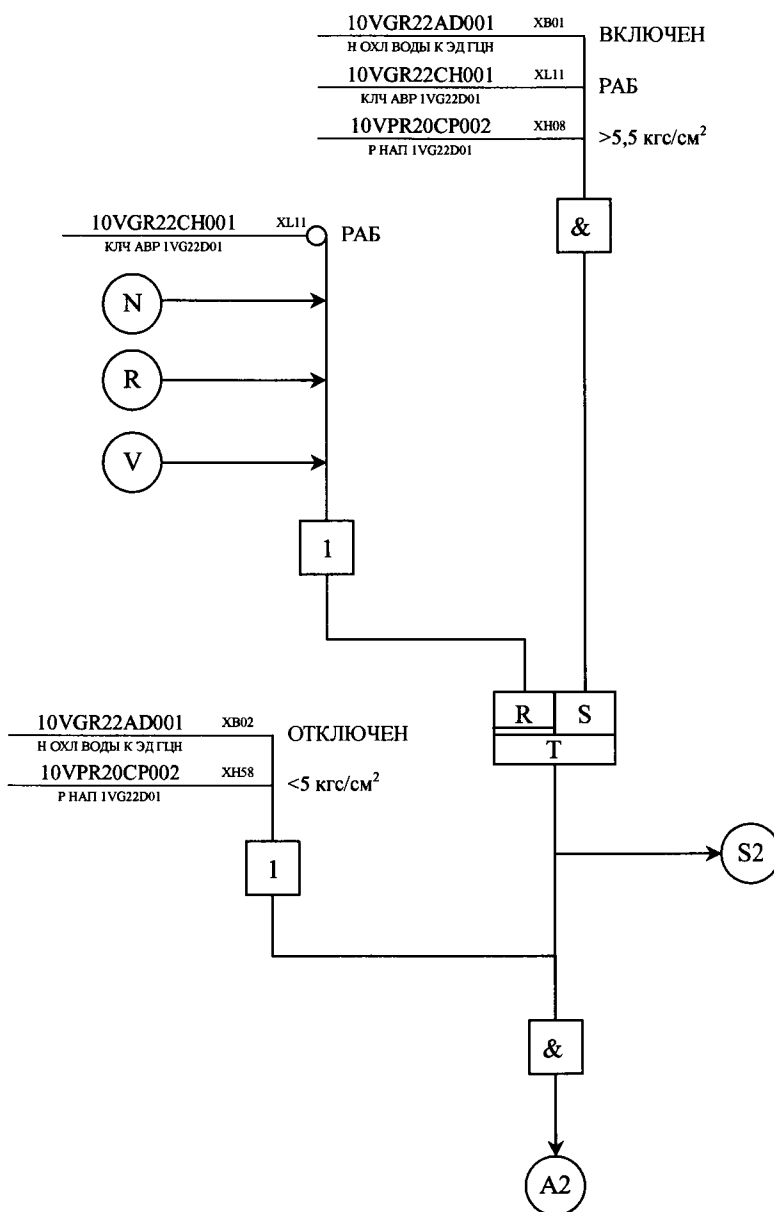
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

246

АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01
(продолжение)



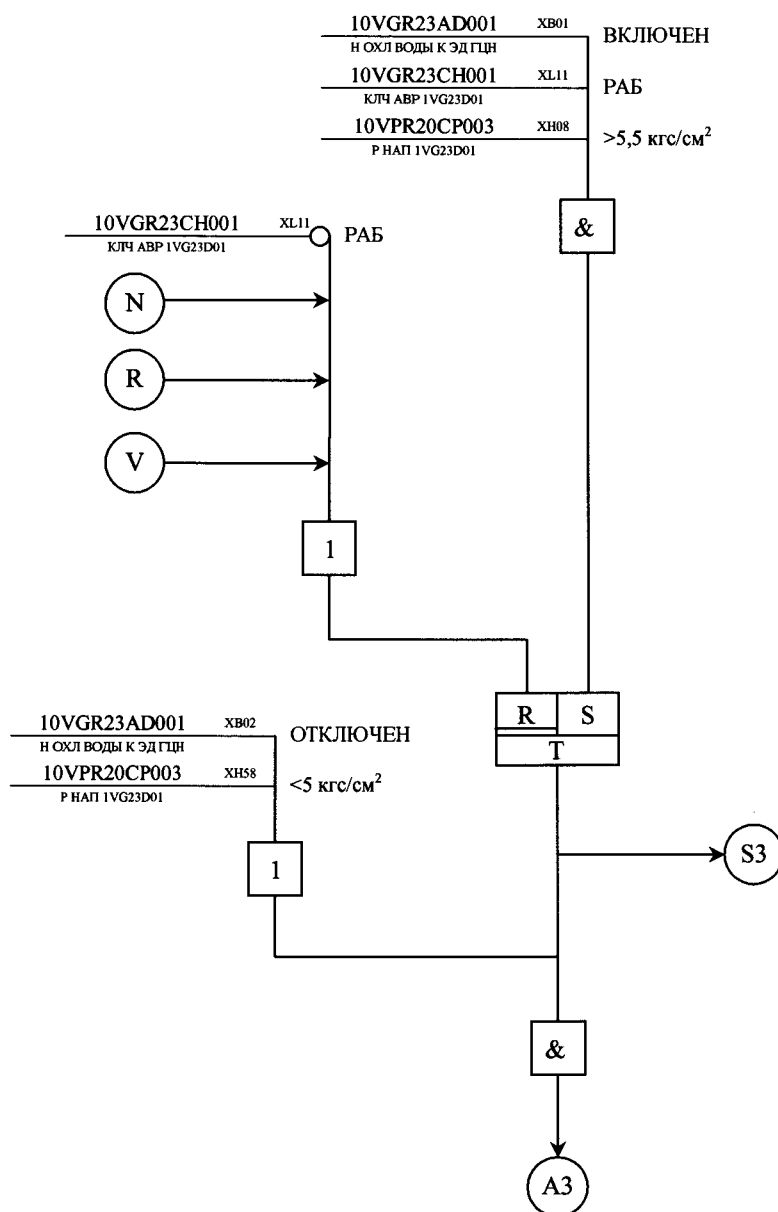
Выбор режима второго агрегата

| | | |
|--------------|-----------------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм | <i>А</i> 30. 05. 2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | АЭ.Н2 | А-132420пм |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

10VGR20ED001

АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01
(продолжение)



Выбор режима третьего агрегата

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

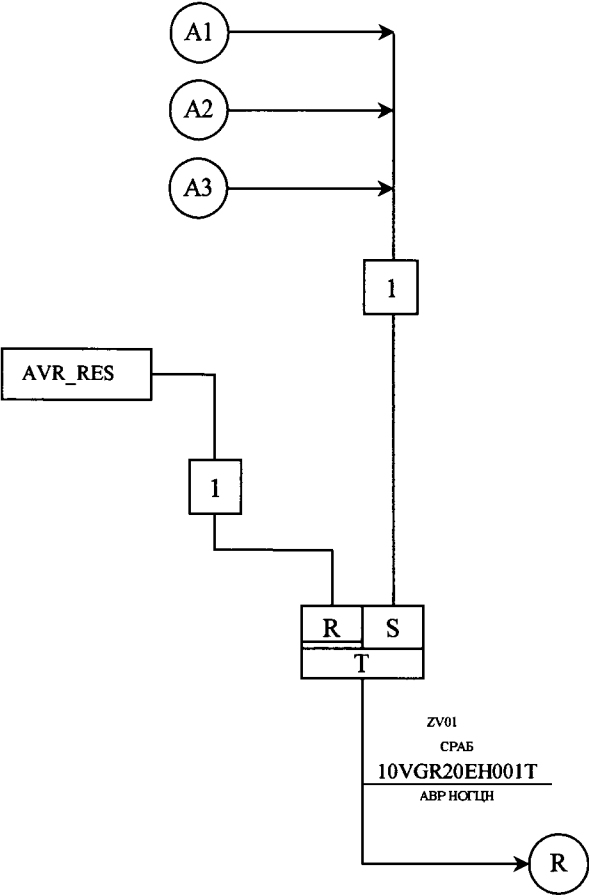
210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

248



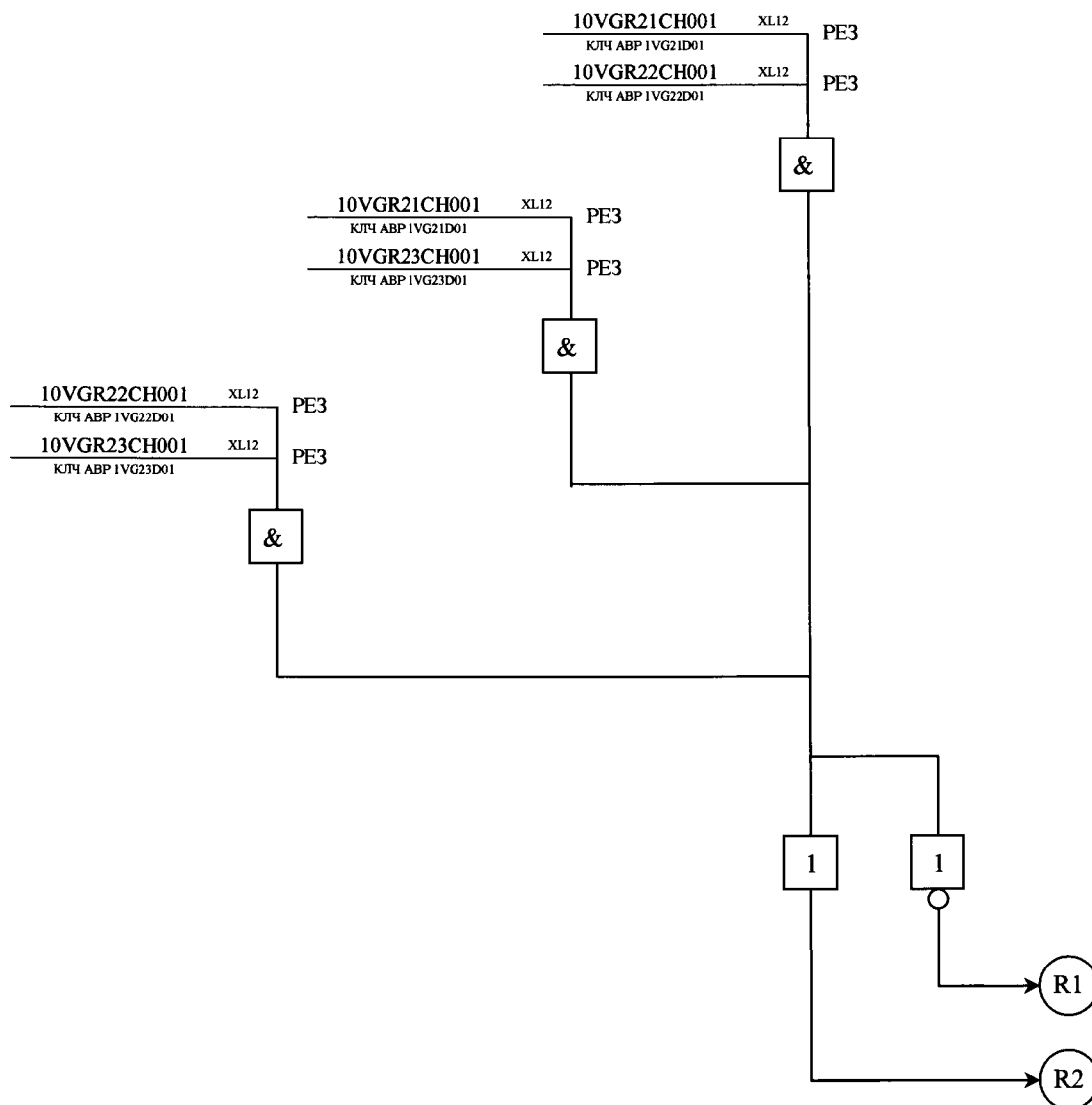
| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 07.30.05.2019 | |

Ввод автоматического резерва для трех агрегатов

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | АЭ.Н2 | 249 |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | А-132420пм | |

10VGR20ED001

АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01
(продолжение)



Выбор режима работы АВР

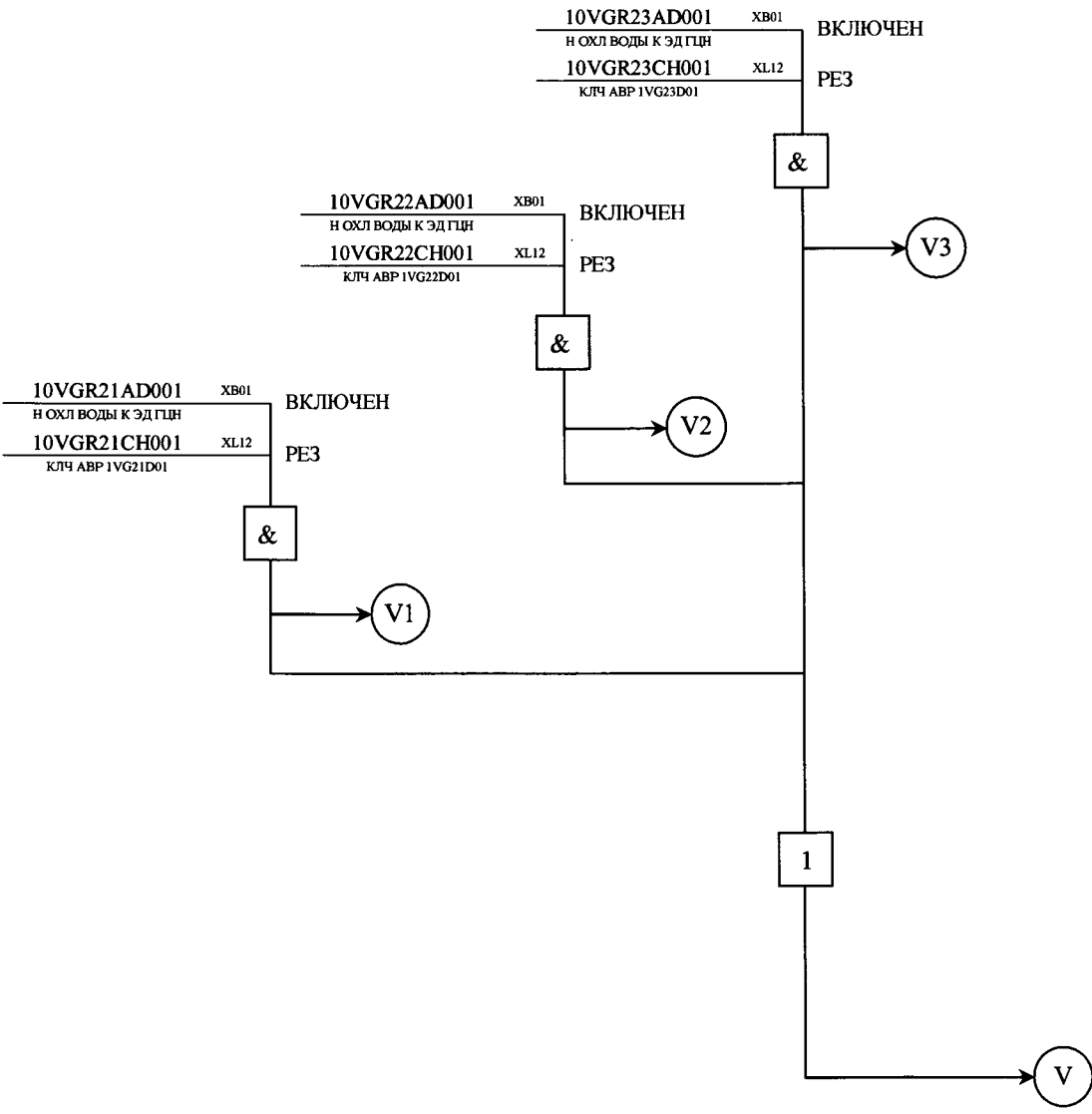
| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910
АЭ.Н2

А-132420пм

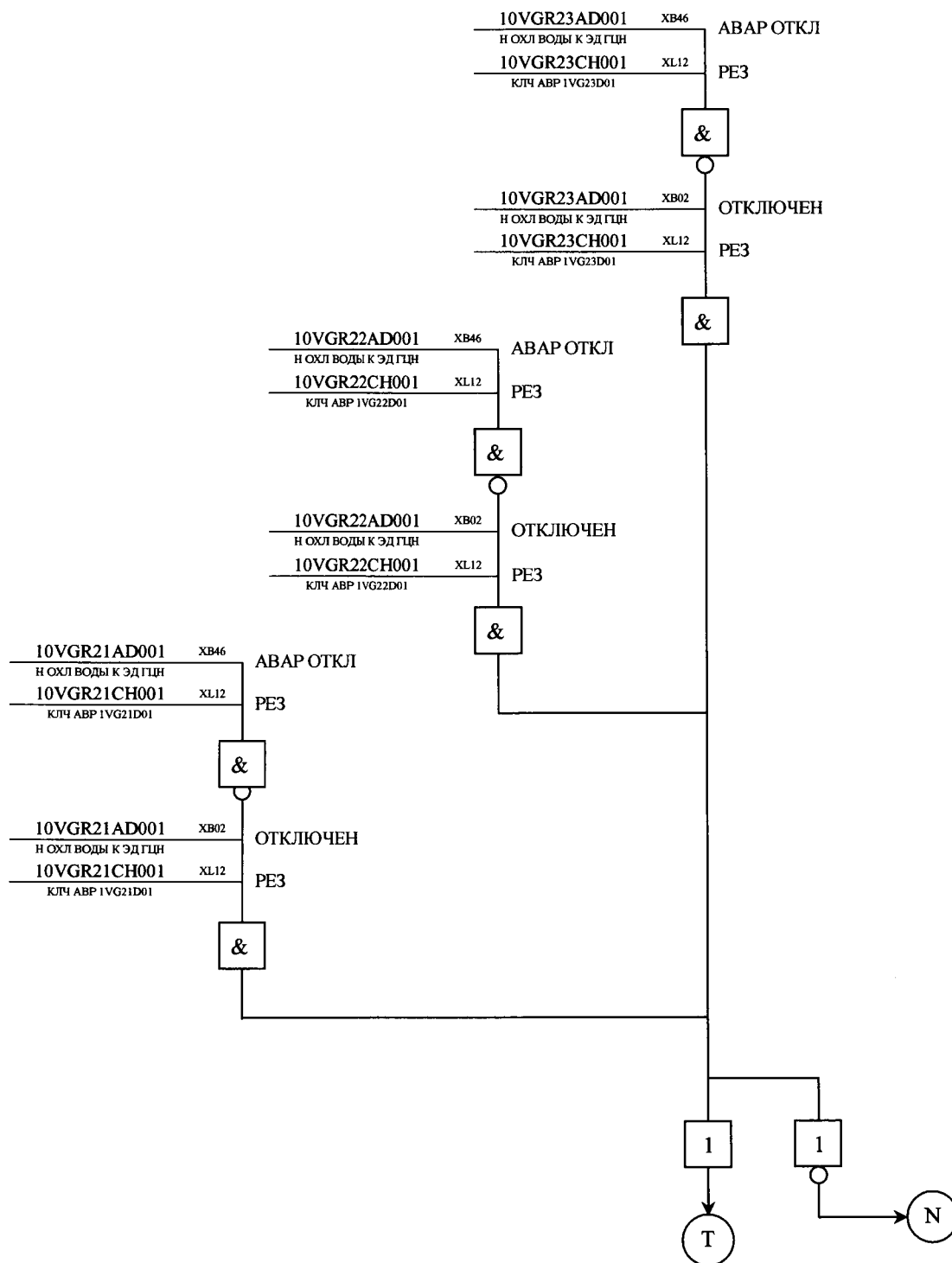
Лист
250



Резервный агрегат включен

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| A-132420 пм | 30.05.2019 | |

АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01
(продолжение)



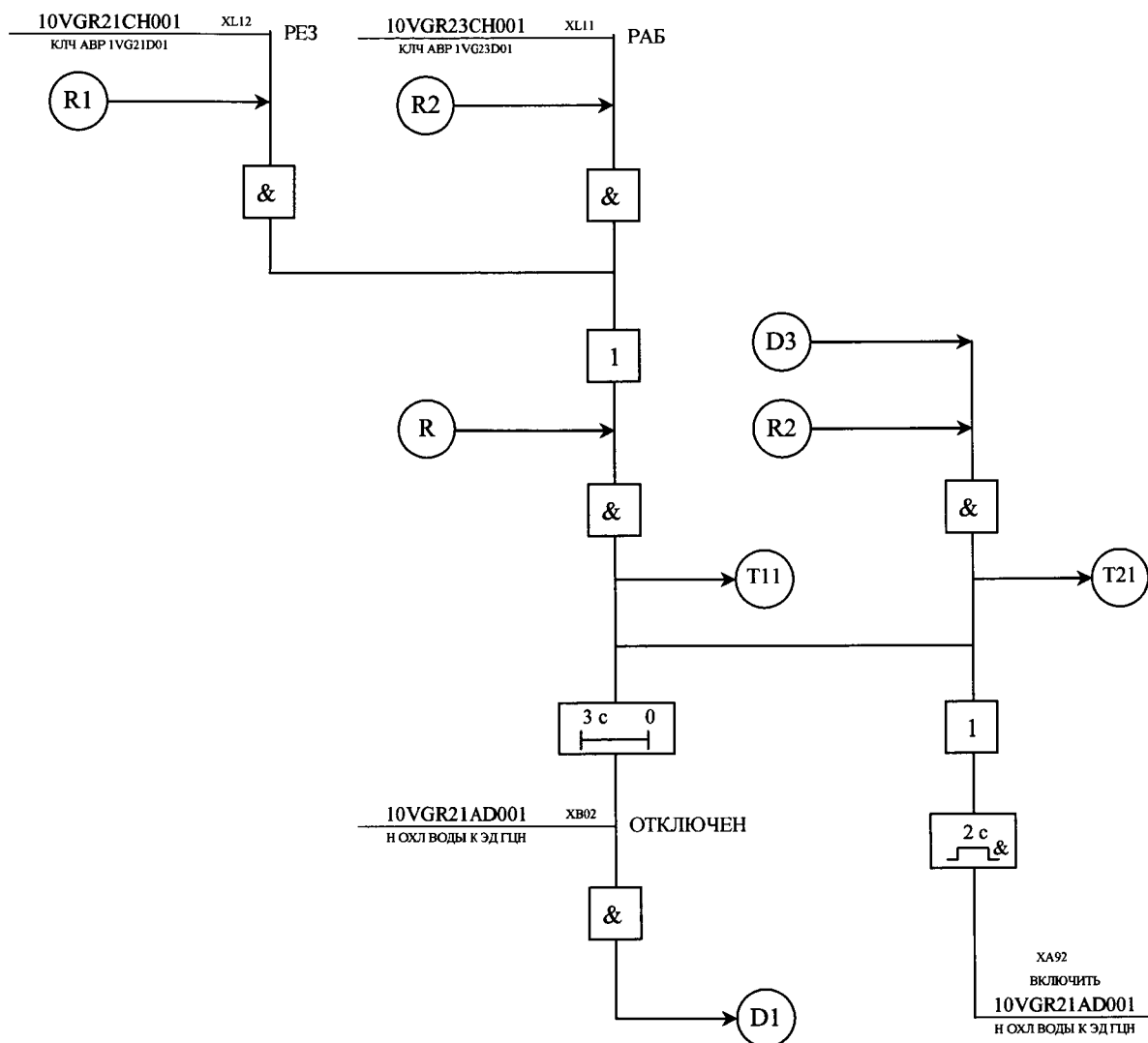
Резервный агрегат не выбран

| | | |
|-------------|-----------------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | <i>М</i> 30. 05. 2019 | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|--------------------------|------------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | АЭ.Н2 | А-132420пм |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

10VGR20ED001

АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01
(продолжение)



Включение первого агрегата

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

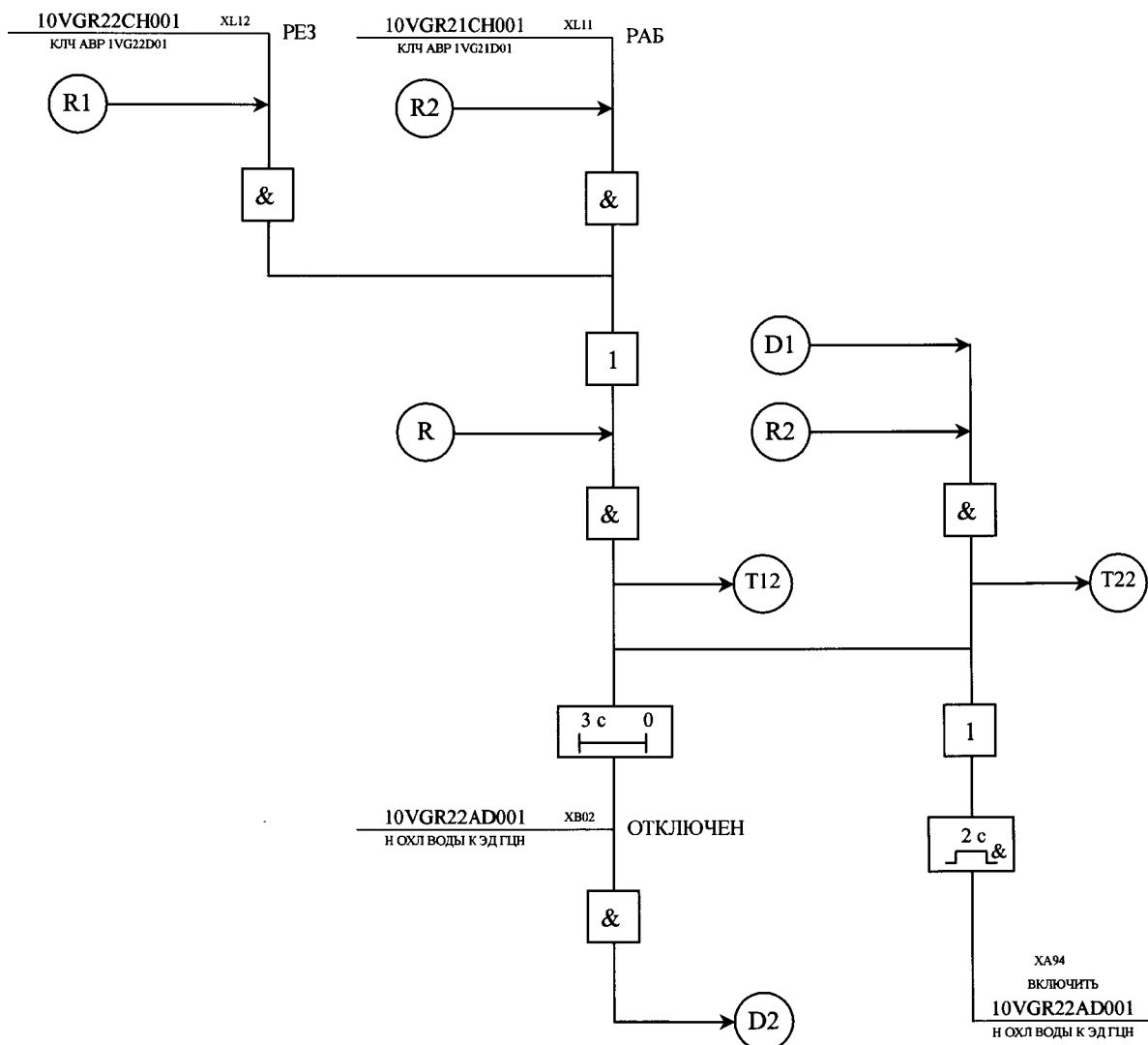
А-132420пм

Лист

253

10VGR20ED001

АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01
(продолжение)



Включение второго агрегата

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30. 05. 2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

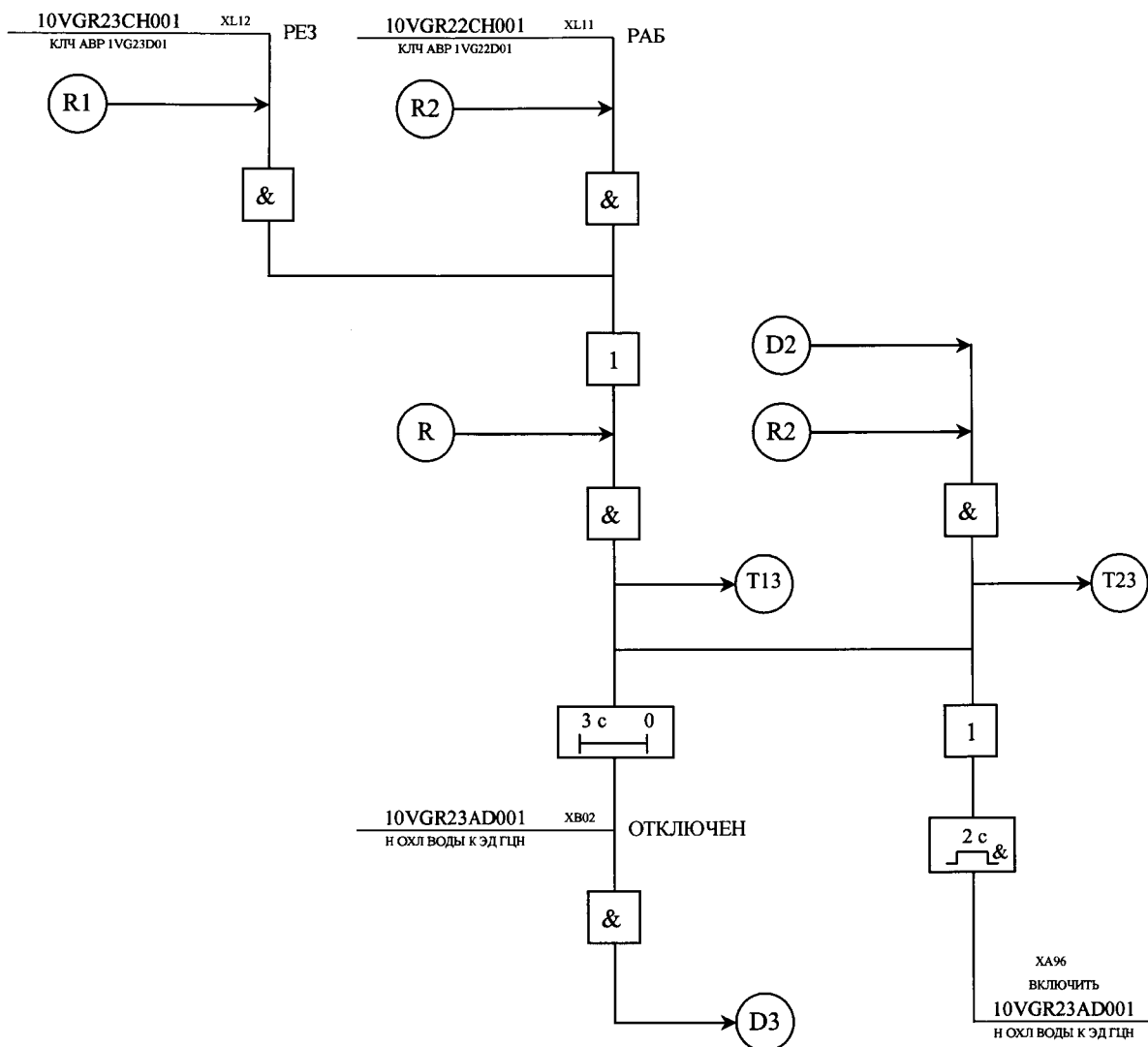
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

254

10VGR20ED001

АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01
(продолжение)

Включение третьего агрегата

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

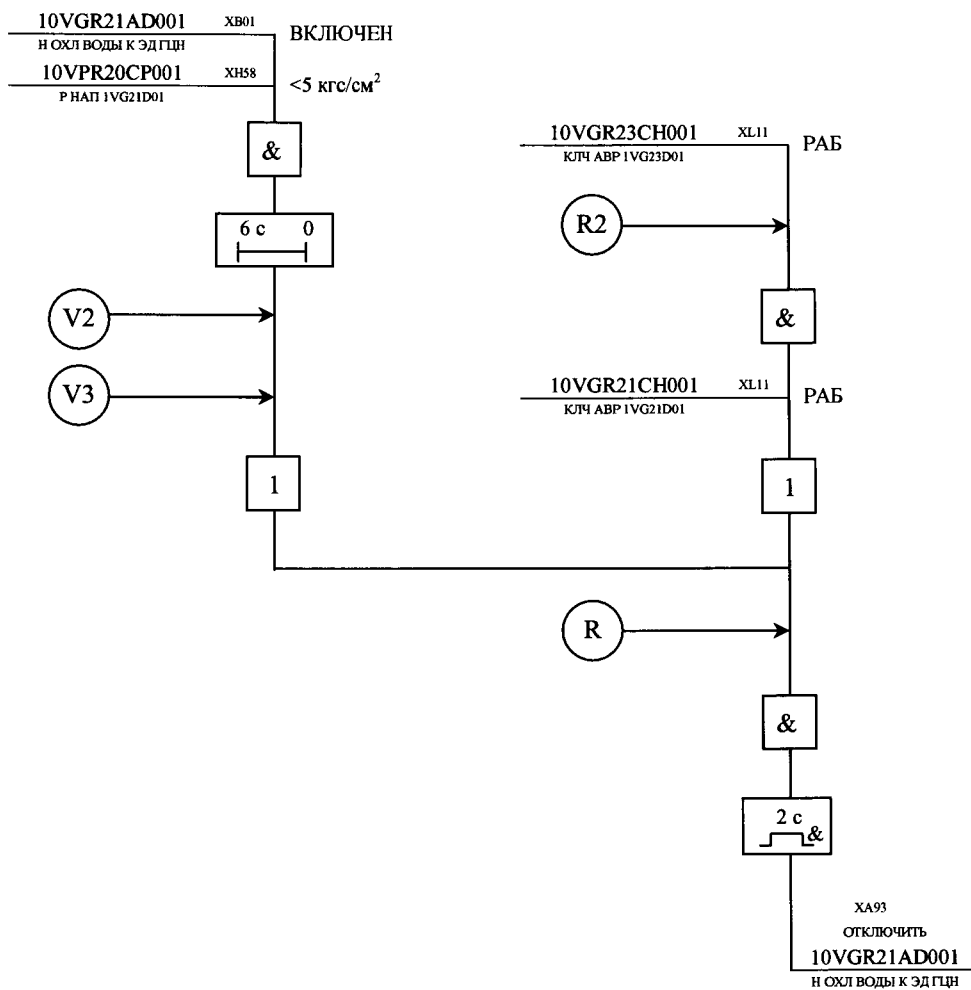
АЭ.Н2

А-132420 пм

Лист

255

10VGR20ED001

АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01
(продолжение)

Отключение первого агрегата

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

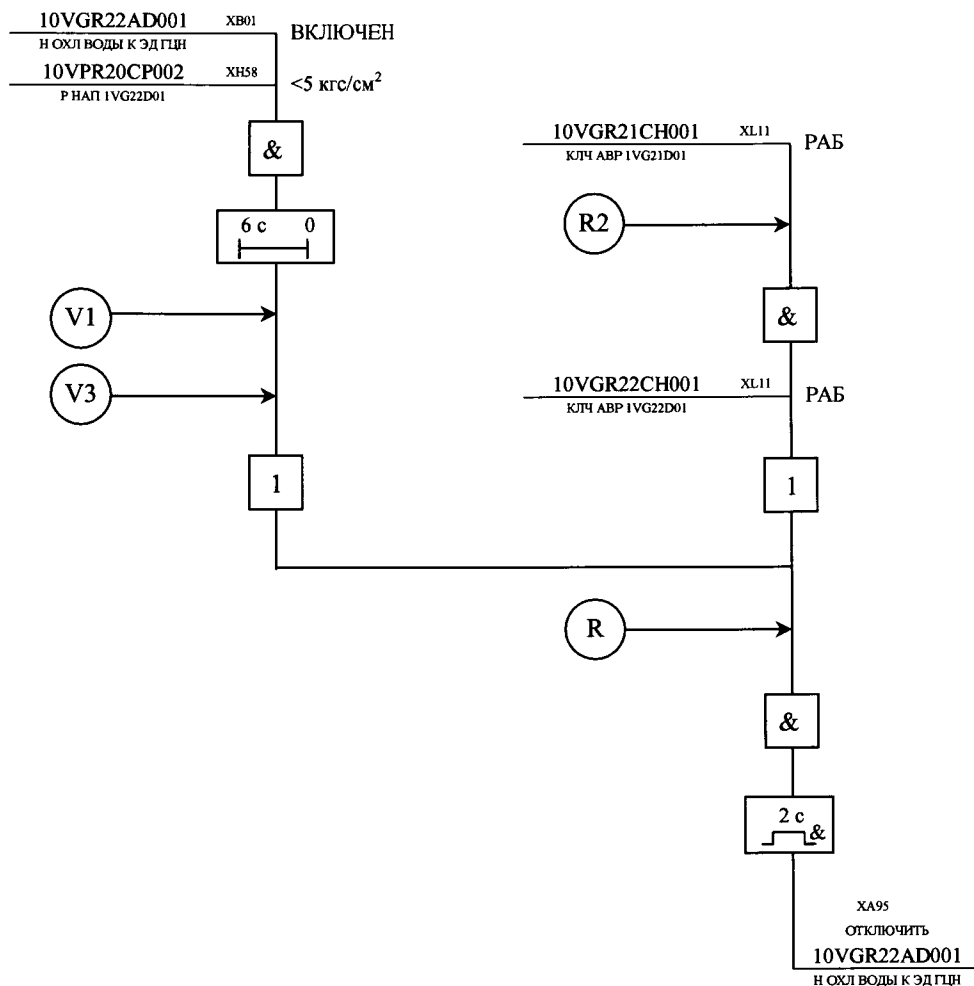
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

256

10VGR20ED001

АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01
(продолжение)

Отключение второго агрегата

Инв.№ подл. А-132420 пм

Взам.инв.№

Подпись и дата

30.05.2019

210009.0210236.40001.910

Лист

| | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

АЭ.Н2

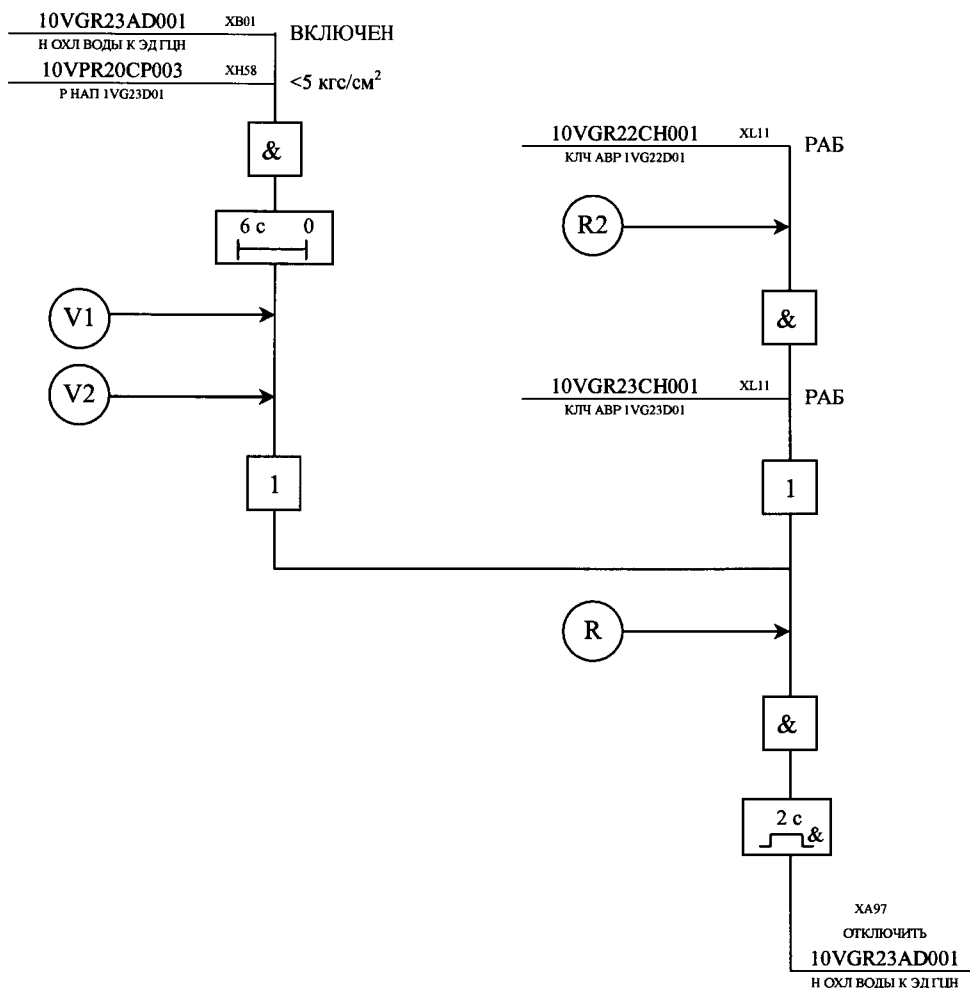
А-132420пм

257

Формат А4

10VGR20ED001

АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01
(продолжение)



Отключение третьего агрегата

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|-------------|----------------|------------|
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

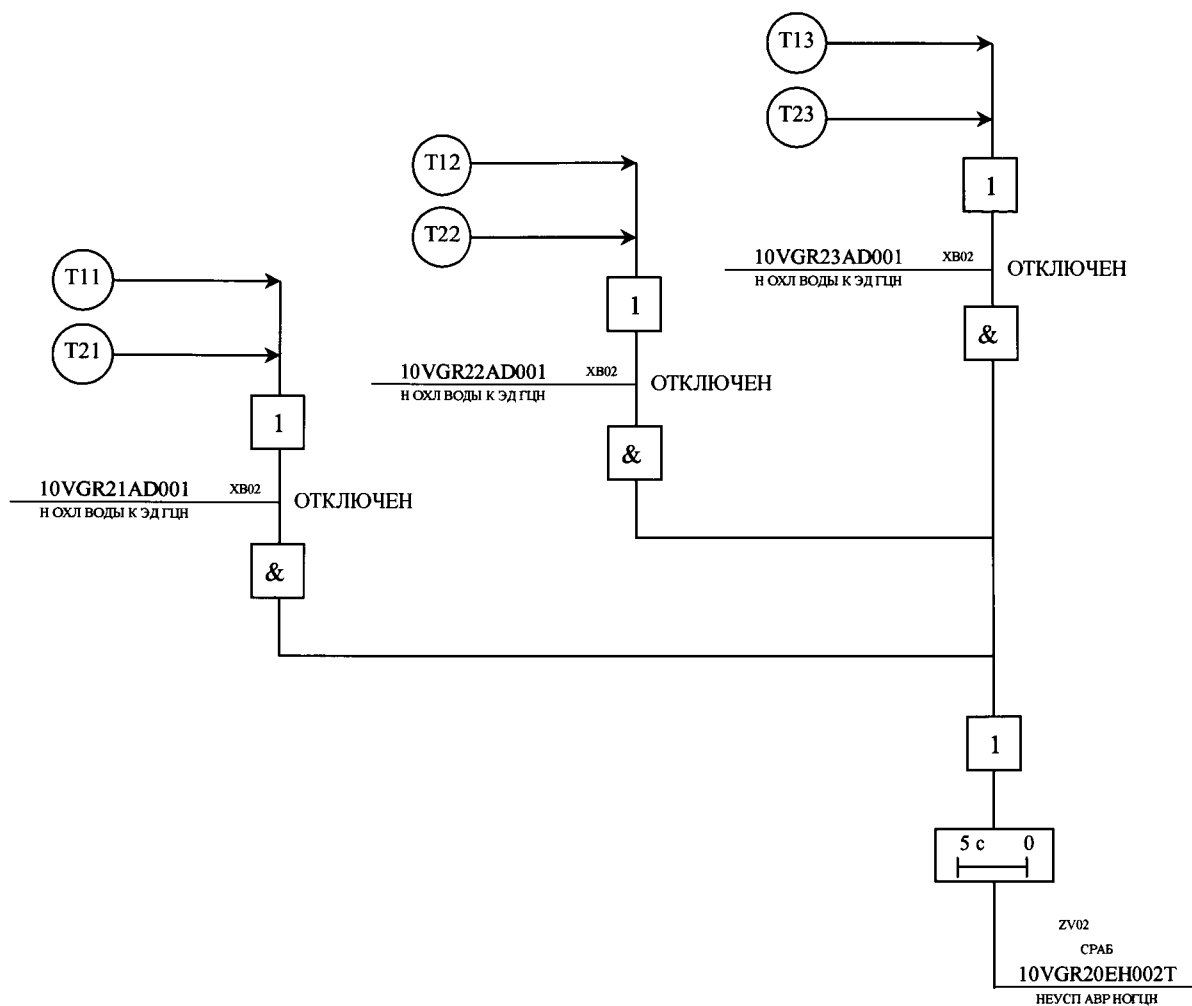
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

258

10VGR20ED001

АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01
(продолжение)

Формирование сигнала неуспешного автоматического ввода резерва

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 27.30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

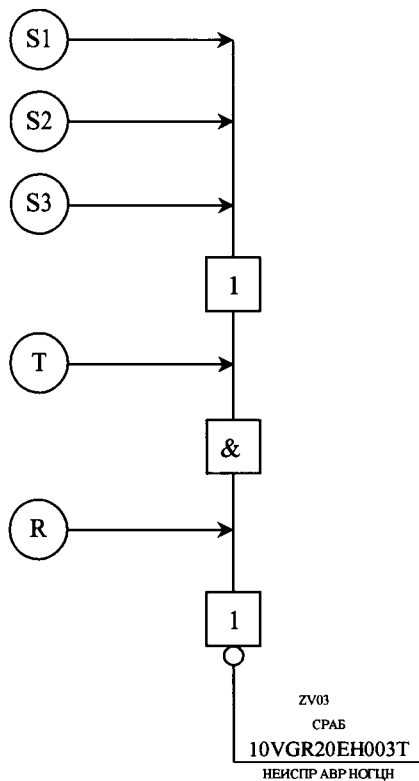
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

259

10VGR20ED001

АВР насосов охлаждающей воды к двигателям ГЦН 1VG21-23D01
(окончание)

Формирование сигнала неисправности автоматического ввода резерва

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | | | | |
|-------------|---|---|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| Инв.№ подл. | 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | 1 | — | Лист | № док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 | 260 |
| | | | | | | | А-132420 пм | 260 |

10VGR61EY001

Блокировка задвижки 1VG61S11
на подводе технической воды на охлаждение ВПЭН-1

10RLR61AD001

XB01

ВПЭН-1

ВКЛЮЧЕН

10RLR61AD001

XB02

ВПЭН-1

ОТКЛЮЧЕН

XA01

ОТКРЫТЬ

10VGR61AS011

ЗДВ ОХЛ ВОДА ВПЭН-1

XA17

ЗАКРЫТЬ

10VGR61AS011

ЗДВ ОХЛ ВОДА ВПЭН-1

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

А-132420 пм

30.05.2019

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

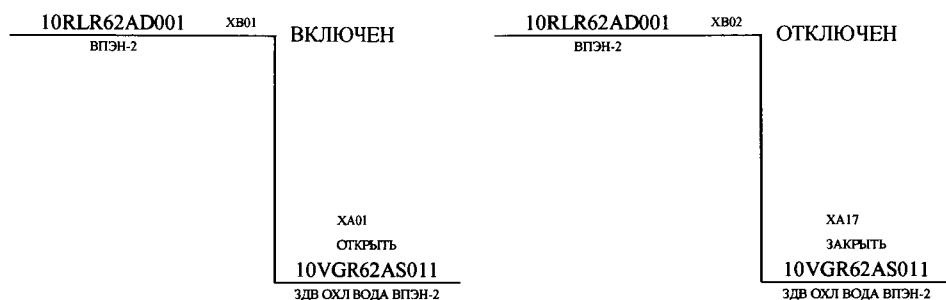
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

261

10VGR62EY001

Блокировка задвижки 1VG62S11
на подводе технической воды на охлаждение ВПЭН-2

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм | 30.05.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------|
| 1 | — | Зам. | 1214-18 | — | — |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |


210009.0210236.40001.910

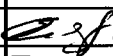
АЭ.Н2

А-132420пм

Лист 262

10 Иницирующие сигналы в АРОМ на разгрузку РУ

| | | |
|-------------|---|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм |  25.09.2019 | |


| | | | | | | | | |
|-------------|-------|------|-------|---------|---|-------|--------------------------|------|
| Инв.№ подл. | 2 | — | Зам. | 1519-19 |  | 28.09 | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата | | АЭ.Н2 | 263 |

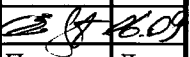
А-132420ПМ

Формат А4

Таблица 10 – Перечень алгоритмов системы

| № | Код алгоритма | Наименование алгоритма | № страниц |
|---|---------------|---|-----------|
| 1 | 10SAR10EY013 | Закрыты два отсечных клапана ЦСД с одной стороны и открыты два другие | 263 |
| 2 | 10SAR10EX008 | Работа одного КЭН-2 | 264 |
| 3 | 10SAR10EY014 | Сигналы в АРОМ на разгрузку РУ | 265 |

| | | |
|-------------|---|--------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| А-132420 пм |  25.09.2019 | |

| | | | | | | | |
|-------------|---------|------|--------|---------|---|--------------------------|------|
| Инв.№ подл. | 2 | – | Нов. | 1519-19 |  | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 | 264 |

А-132420пм

10SAR10EY013

Закрыты два отсечных клапана ЦСД с одной стороны
и открыты два другие

| | | | | | |
|--------------|------|--------|--------------|------|--------|
| 10SER10AS011 | XB02 | ЗАКРЫТ | 10SER10AS013 | XB02 | ЗАКРЫТ |
| ОК-1 ЦСД | | | ОК-3 ЦСД | | |
| 10SER10AS012 | XB02 | ЗАКРЫТ | 10SER10AS014 | XB02 | ЗАКРЫТ |
| ОК-2 ЦСД | | | ОК-4 ЦСД | | |
| 10SER01AS013 | XB02 | ЗАКРЫТ | 10SER01AS011 | XB02 | ЗАКРЫТ |
| ИК-3 ЦСД | | | ИК-1 ЦСД | | |
| 10SER01AS014 | XB02 | ЗАКРЫТ | 10SER01AS012 | XB02 | ЗАКРЫТ |
| ИК-4 ЦСД | | | ИК-2 ЦСД | | |



1

60 с 0

ХК95
СРАБ
10SAR10EY014
СИГНАЛОМ РАЗГРУ

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---------|------------|
| Изм. | Колуч | Лист | Недок. | Подпись | Дата |
| 2 | - | Нов. | 1519-19 | | 25.09.2019 |
| Изм. | Колуч | Лист | Недок. | Подпись | Дата |
| 2 | - | Нов. | 1519-19 | | 25.09.2019 |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

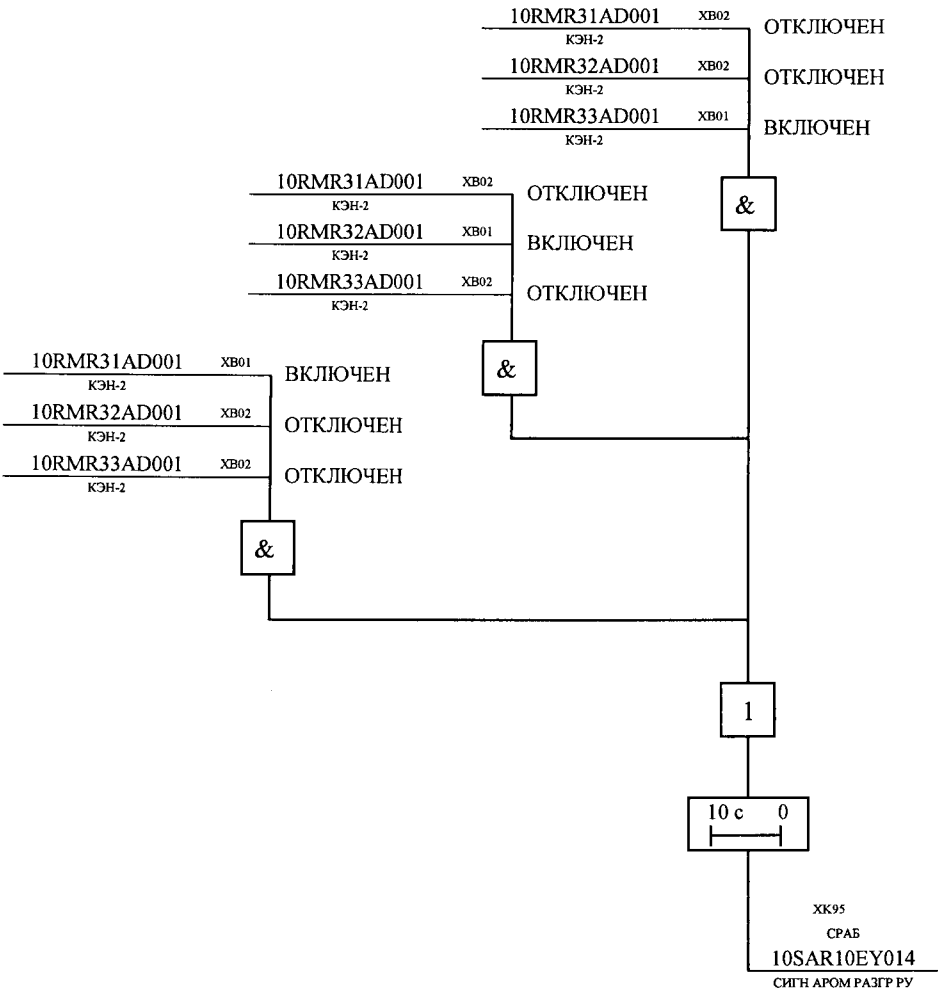
А-132420пм


Лист

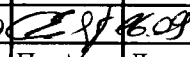
265

10SAR10EX008

Работа одного КЭН-2



| | | |
|-------------|---|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| А-132420 пм |  25.09.2019 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|---|------|
| 2 | - | Нов. | 1519-19 |  | |
| Изм. | Колуч | Лист | №док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

266

10SAR10EY014

Сигналы в АРОМ на разгрузку РУ

10SAR10EY013 ХК95 СРАБ
2 ОК ЗАКР/2 ОК ОТКР
10SAR10EX008 ХК95 СРАБ
ВКЛ 1 КЭН-2

&

в АФС3 УРБ (11HZL02)

ХА61
СРАБ
10SAR10EY014
СИГН АРОМ РАЗГР РУ

в АФС3 УРБ (13HZL02)

ХА62
СРАБ
10SAR10EY014
СИГН АРОМ РАЗГР РУ

в АФС3 УРБ (11HZL03)

ХА63
СРАБ
10SAR10EY014
СИГН АРОМ РАЗГР РУ

в АФС3 УРБ (13HZL03)

ХА64
СРАБ
10SAR10EY014
СИГН АРОМ РАЗГР РУ

в АФС3 УРБ (11HZL04)

ХА65
СРАБ
10SAR10EY014
СИГН АРОМ РАЗГР РУ

в АФС3 УРБ (13HZL04)

ХА66
СРАБ
10SAR10EY014
СИГН АРОМ РАЗГР РУ

Инв.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

25. 09. 2019

А-132420 пм

| | | | | | |
|------|-------|------|---------|--------------|------|
| | | | | | |
| 2 | — | Нов. | 1519-19 | <i>25.09</i> | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |

210009.0210236.40001.910

АЭ.Н2

А-132420пм

Лист

267

Таблица регистрации изменений

[illegible]

| | | |
|-------------|-----------------------|------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| A-132420пм | <i>М</i> 25. 09. 2019 | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|---------|---------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | 210009.0210236.40001.910 | Лист |
| 2 | — | Нов. | 1519-19 | — | — | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | Недок. | Подпись | Дата | АЭ.Н2 | 268 |