

ГОСКОРПОРАЦИЯ «РОСАТОМ»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ГОРНО-ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Свидетельство № СРО-П-010-00034/4-17012014 от 17 января 2014

ФГУП «ГХК» ЗФТ

«Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматизация технологических процессов.
Основной комплект рабочих чертежей.

2К.11637-АТХ

И.о. начальника ПКУ

А.М. Панков

В ПРОИЗВОДСТВО

06.2020

2020

17073 (ж. н. 2)

Б/ж.

86284
#4/5, #3/12, #2/2, #4/14/6, #4/15/2,
#3/14/2

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| И.о. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | |
| 59158 | 27.04.20 | | |

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало). | |
| 2 | Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание). | |
| 3 | Общие данные. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. | |
| 4 | Общие данные. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. | |
| 5 | Общие данные. Общие указания | |
| 6 | Схема автоматизации | |
| 7 | Схема электрическая принципиальная питающей сети (начало) | |
| 8 | Схема электрическая принципиальная питающей сети (окончание) | |
| 9 | Схема электрическая принципиальная управления шаговым двигателем (начало) | |
| 10 | Схема электрическая принципиальная управления шаговым двигателем (окончание) | |
| 11 | Схема электрическая принципиальная контроля положения перегрузочных устройств | |
| 12 | Схема соединений внешних проводок (начало) | |
| 13 | Схема соединений внешних проводок (продолжение) | |
| 14 | Схема соединений внешних проводок (продолжение) | |
| 15 | Схема соединений внешних проводок (продолжение) | |
| 16 | Схема соединений внешних проводок (окончание) | |

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Взам. инв. № | | | |
| | | | |
| Подп. и дата | | | |
| | | | |
| Инв. № подл. | | | |
| | | | |





| | | | | | |
|---|-----------|------|--------|---------|---------|
| 2К.11637-АТХ | | | | | |
| ФГУП "ГХК" ЗФТ | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 |
| Н.контр. | Миляева | | | | 04.2020 |
| ГИП | Азеев | | | | |
| «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | | | | | |
| Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало). | | | | | |
| ФГУП "ГХК" ПКУ | | | | | |

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 1 | 28 |

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 17 | План расположение оборудования и внешних проводок на | |
| | отм. -15,500 между осями 23-26 и А-Г | |
| 18 | Кабельный журнал (начало) | |
| 19 | Кабельный журнал (продолжение) | |
| 20 | Кабельный журнал (продолжение) | |
| 21 | Кабельный журнал (продолжение) | |
| 22 | Кабельный журнал (продолжение) | |
| 23 | Кабельный журнал (продолжение) | |
| 24 | Кабельный журнал (продолжение) | |
| 25 | Кабельный журнал (продолжение) | |
| 26 | Кабельный журнал (продолжение) | |
| 27 | Кабельный журнал (продолжение) | |
| 28 | Кабельный журнал (окончание) | |

| | |
|-------------|--|
| Согласовано | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | |
|--------------|--------|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | 59 153 |




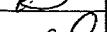
| | | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|---|---------|---|----------------|------|--------|
| | | | | | | 2К.11637-АТХ | | | |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ЗФТ | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Демиденко | | |  | 04.2020 | | Р | 2 | |
| Проверил | Абросимов | | |  | 04.2020 | | | | |
| Эксперт | Савин | | |  | 04.2020 | | | | |
| Н.контр. | Миляева | | |  | 04.2020 | Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание). | ФГУП "ГХК" ПКУ | | |

Копировал

Формат А4

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------|---|------------|
| | <u>Прилагаемые документы</u> | |
| 2К.11637-АТХ.СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов автоматизации технологических процессов | |
| 2К.11637-АТХ.Н | Автоматизация технологических процессов. Задание заводу-изготовителю на местный щит. Шкаф 01Т20000Z02 (01Т20000Z03) | |

| | | | | | |
|--------------|--------|--------------|--------------|-------------|--|
| Инв. № подл. | 59/158 | Подп. и дата | Взам. инв. № | Согласовано | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|---|---------|---|----------------|------|--------|
| | | | | | | 2К.11637-АТХ | | | |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ЗФТ | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Демиденко | | |  | 04.2020 | | Р | 3 | |
| Проверил | Абросимов | | |  | 04.2020 | | | | |
| Эксперт | Савин | | |  | 04.2020 | | | | |
| Н.контр. | Миляева | | |  | 04.2020 | Общие данные. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. | ФГУП "ГХК" ПКУ | | |





Копировал

Формат А4

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|--------------------------------|------------|
| 2К.11637-ВД | Ведомость рабочей документации | |
| | | |

| | |
|-------------|--|
| Согласовано | |
| | |
| | |
| | |

| | | | |
|--------------|-------|--------------|--|
| Инв. № подл. | 59163 | Взам. инв. № | |
| | | Подп. и дата | |
| | | Инв. № подл. | |
| | | | |

| | | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|---|---------|---|
| | | | | | | 2К.11637-АТХ |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ЗФТ |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| Разработал | Демиденко | | |  | 04.2020 | «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств |
| Проверил | Абросимов | | |  | 04.2020 | |
| Эксперт | Савин | | |  | 04.2020 | |
| Н.контр. | Миляева | | |  | 04.2020 | Общие данные. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ПКУ |

Копировал

Формат А4

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании технического задания на разработку проектной документации № 13-01-41/4021 дсп от 31.12.2019 г.

2. Рабочая документация соответствует, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

3. Рабочая документация выполнена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- ГОСТ 21.408-2013 "Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов";
- ГОСТ 21.208-2013 "Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах";
- СП 77.13330.2016 "Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85";
- СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85";
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ) 6, 7-е изд.

4. В объеме технического перевооружения оборудования перегрузочных устройств транспортной системы участка изготовления таблеток МОКС-топлива предусматривается:

- замена пневматического привода на электромеханический (см. 2К.11637-ТХ);
- установка двух шкафов управления оборудованием перегрузочных устройств транспортной системы 01Т20000Z02 и 01Т20000Z03;
- подключение электродвигателей к существующей локальной системе управления ЛСУ20.

5. Шкафы 01Т20000Z02 и 01Т20000Z03 изготавливаются по рабочей документации 2К.11637-АТХ.Н.

6. Электроснабжение шкафов 01Т20000Z02 и 01Т20000Z03 выполняется по рабочей документации 2К.11637-ЭМ.

7. Прокладка кабелей выполняется по существующим кабельным конструкциям.

8. Расположение оборудования на планах показано условно и подлежит уточнению монтажной организацией.

9. Изображения условные графические электрооборудования и электропроводок на планах приняты по ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.613-2014.

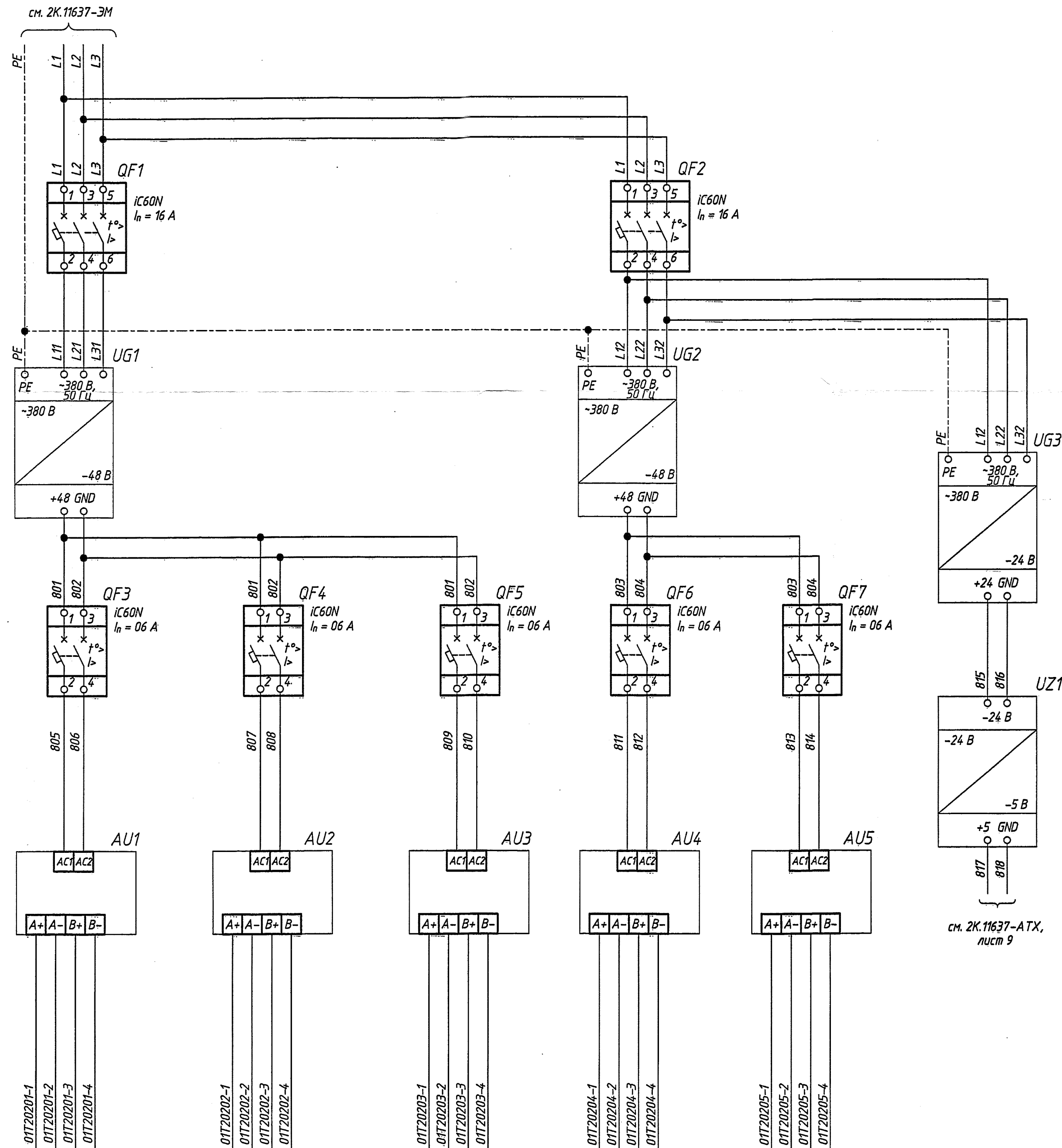
10. Трассы и длины кабелей подлежат уточнению монтажной организацией с учетом существующего расположения оборудования и проложенных кабельных трасс.

11. Заземление выполняется согласно требованиям гл.1.7 ПУЭ по системе TN-S отдельной жилой питающего кабеля. Повторное заземление электрооборудования выполняется присоединением провода марки ПуВ сечением 4 мм² к существующей магистрали заземления.

| | |
|--------------|-------|
| Согласовано | |
| | |
| | |
| | |
| Взам. инв. № | |
| | |
| | |
| | |
| Подп. и дата | |
| | |
| | |
| | |
| Инв. № подл. | 59138 |
| | |
| | |
| | |

| | | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|---------|---------|---|----------------|------|--------|
| | | | | | | 2К.11637-АТХ | | | |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ЗФТ | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 | | Р | 5 | |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 | | | | |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 | | | | |
| Н.контр. | Миляева | | | | 04.2020 | Общие данные. Общие указания | ФГУП "ГХК" ПКЧ | | |

01T20000Z02
(2K.11637-ATX.H)

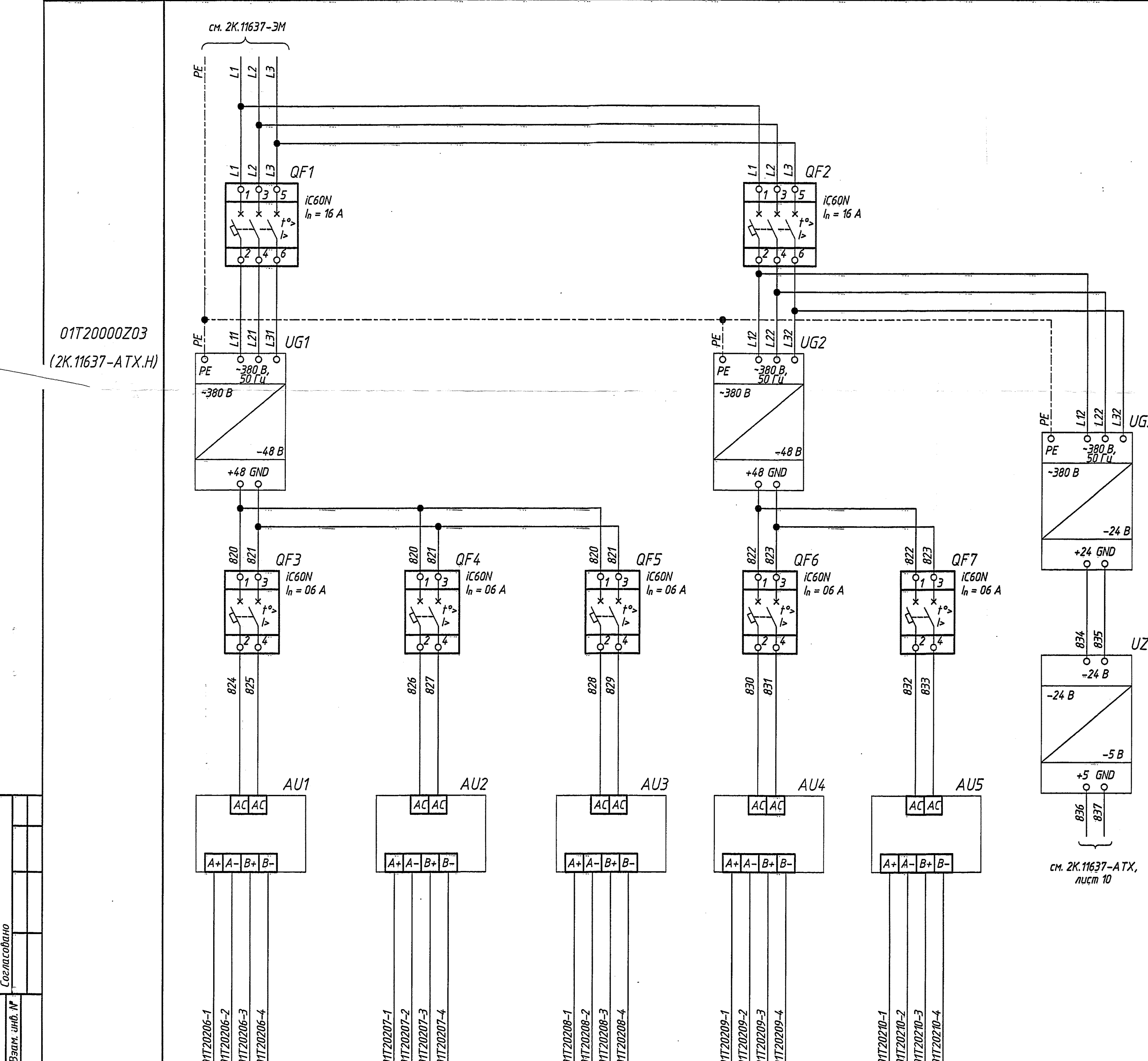


| Поз. обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|------------------|---|-----|------------|
| | Оборудование в шкафу 01T20000Z02 | | |
| AU1-AU5 | Драйвер шагового двигателя ZDM-2HA860 | 5 | |
| QF1, QF2 | Автоматический выключатель серии Acti9, типа iC60N номинальный ток, А - 16, количество полюсов - 3, тип характеристики - B. TM "Schneider Electric" | 2 | |
| QF3-QF7 | Автоматический выключатель серии Acti9, типа iC60N номинальный ток, А - 06, количество полюсов - 2, тип характеристики - B. TM "Schneider Electric" | 5 | |
| UG1, UG2 | Источник питания трехфазный, пост.ток 48В, 20А QUINT-PS/3AC/48DC/20, TM "Phoenix Contact" | 2 | |
| UG3 | Источник питания трехфазный, пост.ток 24В, 5А QUINT-PS/3AC/24DC/5, TM "Phoenix Contact" | 1 | |
| UZ1 | Преобразователь постоянного тока 12-24 В пост. тока / 5-15 В пост. тока, 2А Mini-PS-12-24DC/5-15DC/2 TM "Phoenix Contact" | 1 | |

| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инф. № подл. | |

| Поз. обозначение | 01T20201 | 01T20202 | 01T20203 | 01T20204 | 01T20205 |
|------------------|--|--|--|--|--|
| Тип | Серводвигатель 86HSE8.5N-B32 | Серводвигатель 86HSE8.5N-B32 | Серводвигатель 86HSE8.5N-B32 | Серводвигатель 86HSE8.5N-B32 | Серводвигатель 86HSE8.5N-B32 |
| Напряжение, В | -48 | -48 | -48 | -48 | -48 |
| Описание | Электропривод устройства перегрузочного модернизированного | Электропривод устройства перегрузочного модернизированного | Электропривод устройства перегрузочного модернизированного | Электропривод устройства перегрузочного модернизированного | Электропривод устройства перегрузочного модернизированного |

| | | | | | |
|--|-----------|------|--------|----------------|---------|
| 2K.11637-ATX | | | | | |
| ФГУП "ГХК" ЗФТ | | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 |
| Н.контр. | Миляева | | | | 04.2020 |
| «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблесток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | | | | Стадия | Лист |
| Схема электрическая принципиальная питающей сети (начало) | | | | Р | 7 |
| | | | | ФГУП "ГХК" ПКУ | |



| Поз. обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|------------------|--|-----|------------|
| | <u>Оборудование в шкафу 01T20000Z03</u> | | |
| AU1-AU5 | Драйвер шагового двигателя ZDM-2HA860 | 5 | |
| QF1, QF2 | Автоматический выключатель серии Acti9, типа iC60N, номинальный ток, А - 16, количество полюсов - 3, тип характеристики - B. ТМ "Schneider Electric" | 2 | |
| QF3-QF7 | Автоматический выключатель серии Acti9, типа iC60N, номинальный ток, А - 06, количество полюсов - 2, тип характеристики - B. ТМ "Schneider Electric" | 5 | |
| UG1, UG2 | Источник питания трехфазный, пост.ток 48В, 20А QUINT-PS/3AC/48DC/20, ТМ "Phoenix Contact" | 2 | |
| UG3 | Источник питания трехфазный, пост.ток 24В, 5А QUINT-PS/3AC/24DC/5, ТМ "Phoenix Contact" | 1 | |
| UZ1 | Преобразователь постоянного тока 12-24 В пост. тока / 5-15 В пост. тока, 2А Mini-PS-12-24DC/5-15DC/2 ТМ "Phoenix Contact" | 1 | |

Согласовано

Взам. инв. №

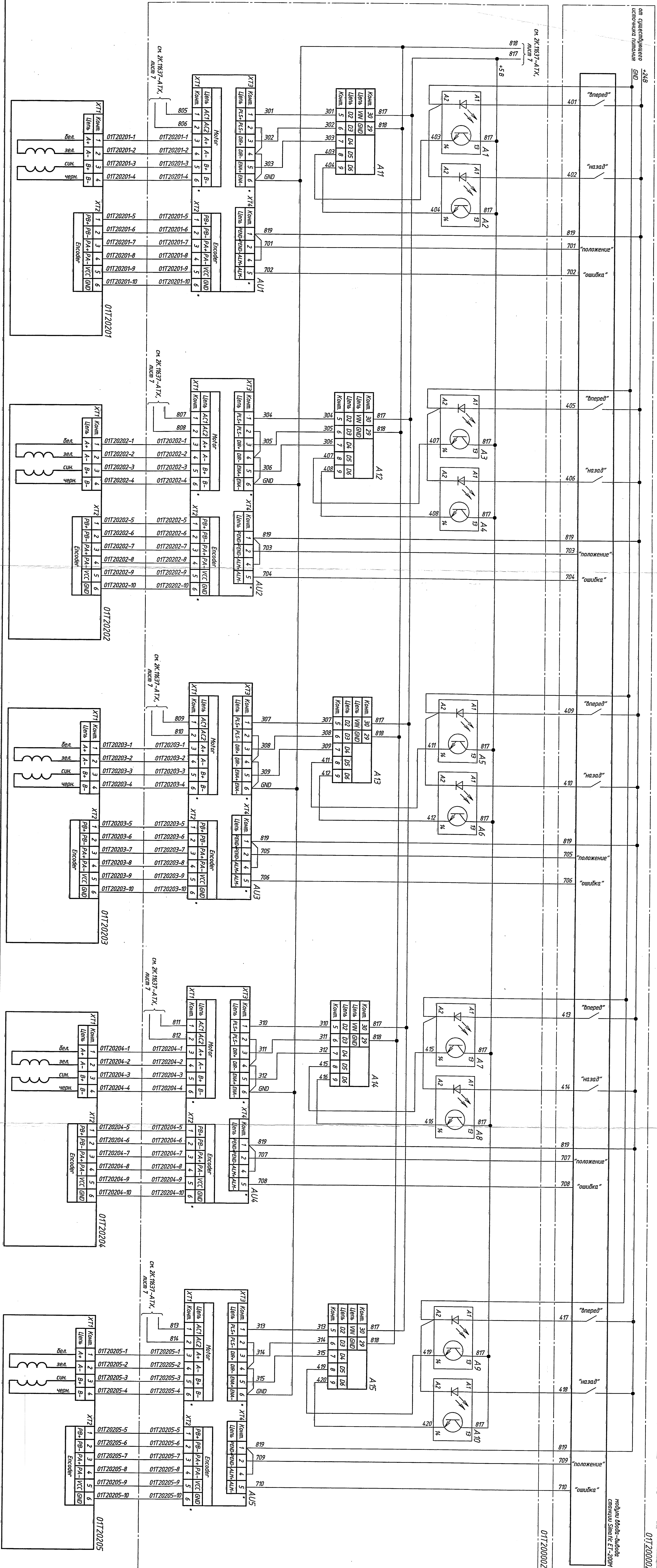
Подл. и дата

Инв. № подл.

| Поз. обозначение | 01T20206 | 01T20207 | 01T20208 | 01T20209 | 01T20210 |
|------------------|--|--|--|--|--|
| Тип | Серводвигатель 86HSE8.5N-B32 | Серводвигатель 86HSE8.5N-B32 | Серводвигатель 86HSE8.5N-B32 | Серводвигатель 86HSE8.5N-B32 | Серводвигатель 86HSE8.5N-B32 |
| Напряжение, В | -48 | -48 | -48 | -48 | -48 |
| Описание | Электропривод устройства перегрузочного модернизированного | Электропривод устройства перегрузочного модернизированного | Электропривод устройства перегрузочного модернизированного | Электропривод устройства перегрузочного модернизированного | Электропривод устройства перегрузочного модернизированного |

| | | | | | |
|---|-----------|------|--------|----------------|---------|
| 2K.11637-ATX | | | | | |
| ФГУП "ГХК" ЗФТ | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 |
| Н.контр. | Миляева | | | | 04.2020 |
| «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | | | | Стадия | Лист |
| Схема электрическая принципиальная питающей сети (окончание) | | | | Р | 8 |
| | | | | ФГУП "ГХК" ПКУ | |

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Согласовано | | | |
| 59158 | | | | | | |



| Поз. обозначение | Наименование | кол | Примечание |
|--|---|-----|------------|
| 202 | Доборядование в шкафу 01720000202 | | |
| A1-A10 | Модуль программируемого реле, РС-0PT-24DC/24DC/2 | 10 | |
| A11-A15 | Микроконтроллер Arduino Nano | 5 | |
| AU1-AU5 | Драйвер шагового двигателя ЗДУ-2Н4860 | 5 | |
| | Доборядование по местц | | |
| 01720201, 01720202, 01720203, 01720204, 01720205 | Серводвигатель, U=24-50 В пост.тока 86Н5Е8,5М-В32 | 5 | |

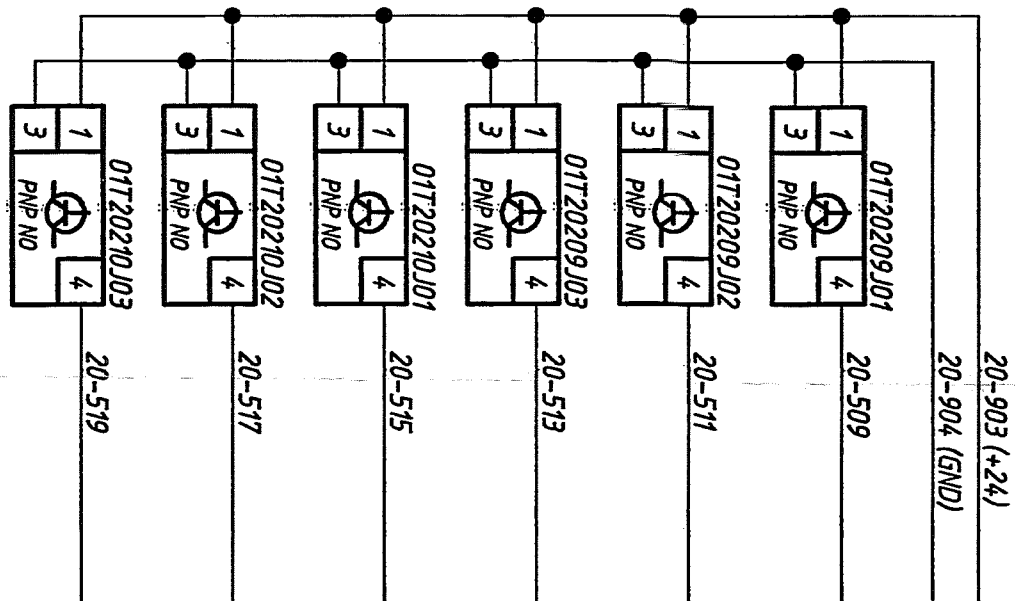
* - нумерация контактов принята условно

[illegible]

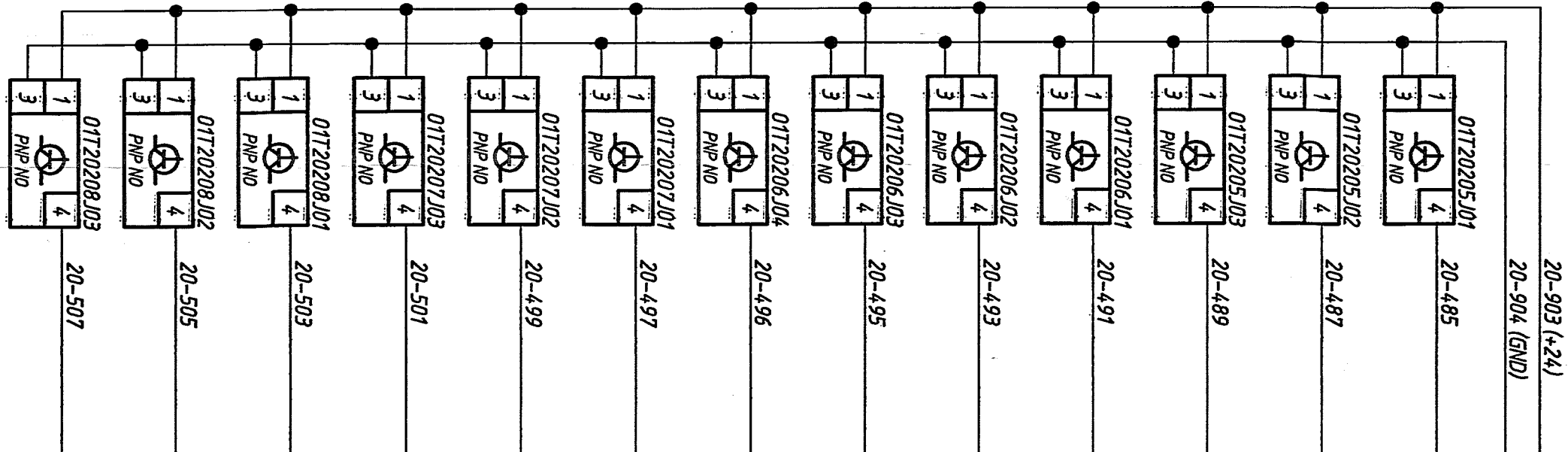
| Поз. обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|--|-----------------------|-----|--|
| 01Т2020101 01Т2020102 01Т2020103 01Т2020201 01Т2020202 01Т2020203 01Т2020301 01Т2020302 01Т2020303 01Т2020304 01Т2020401 01Т2020402 01Т2020403 01Т2020501 01Т2020502 01Т2020503 01Т2020601 01Т2020602 01Т2020603 01Т2020604 01Т2020701 01Т2020702 01Т2020801 01Т2020802 01Т2020803 01Т2020901 01Т2020902 01Т2020903 01Т2021001 01Т2021002 01Т2021003 | Оборудование по месту | | Индуктивный датчик ВЕС 516-360-G-S4-H ТМ "BALLUFF" 32 Учены в МЗ.5386.00.000 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

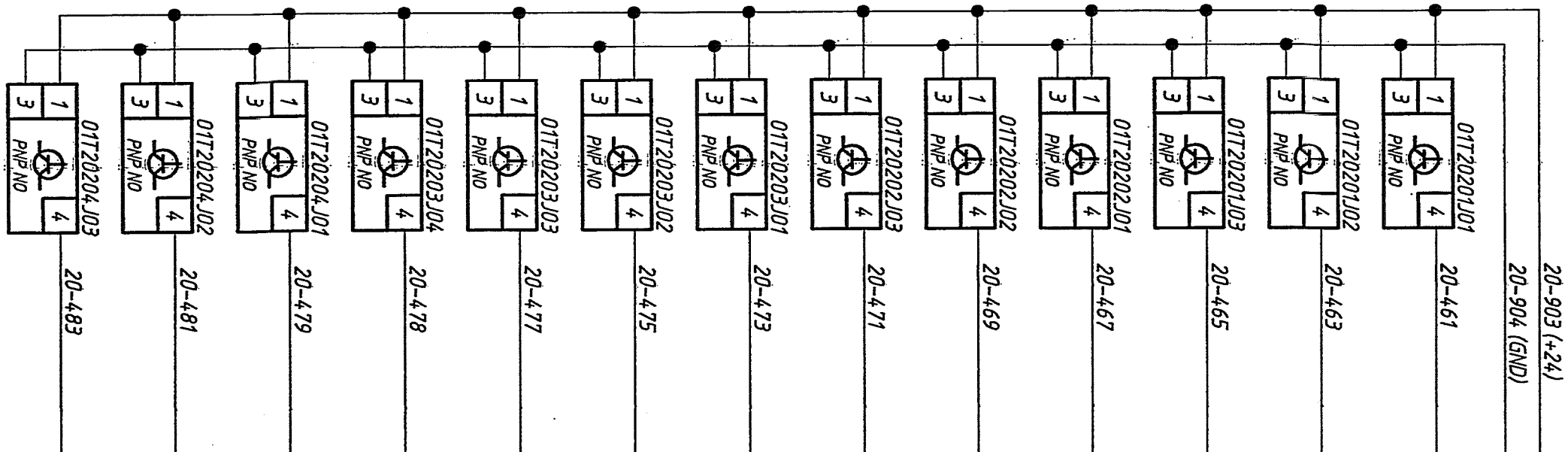
| Захват устройства перегрузочного 01Т20209 | Захват устройства перегрузочного 01Т20210 |
|---|---|
| Верхнее положение | Верхнее положение |
| Промежуточное положение | Промежуточное положение |
| Нижнее положение | Нижнее положение |



| Захват устройства перегрузочного 01Т20205 | Захват устройства перегрузочного 01Т20206 | Захват устройства перегрузочного 01Т20207 | Захват устройства перегрузочного 01Т20208 |
|---|---|---|---|
| Верхнее положение | Верхнее положение | Верхнее положение | Верхнее положение |
| Промежуточное положение | Промежуточное положение | Промежуточное положение | Промежуточное положение |
| Нижнее положение | Нижнее положение | Нижнее положение | Нижнее положение |



| Захват устройства перегрузочного 01Т20201 | Захват устройства перегрузочного 01Т20202 | Захват устройства перегрузочного 01Т20203 | Захват устройства перегрузочного 01Т20204 |
|---|---|---|---|
| Верхнее положение | Верхнее положение | Верхнее положение | Верхнее положение |
| Промежуточное положение | Промежуточное положение | Промежуточное положение | Промежуточное положение |
| Нижнее положение | Нижнее положение | Нижнее положение | Нижнее положение |



Согласовано

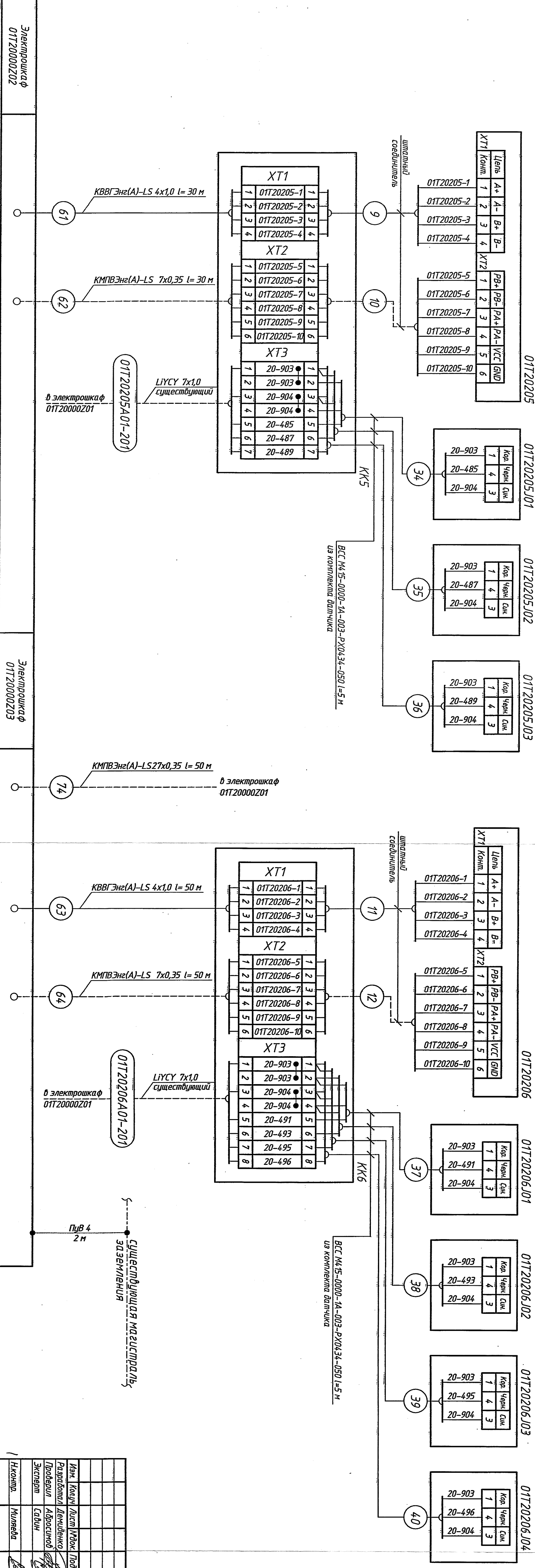
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

59158

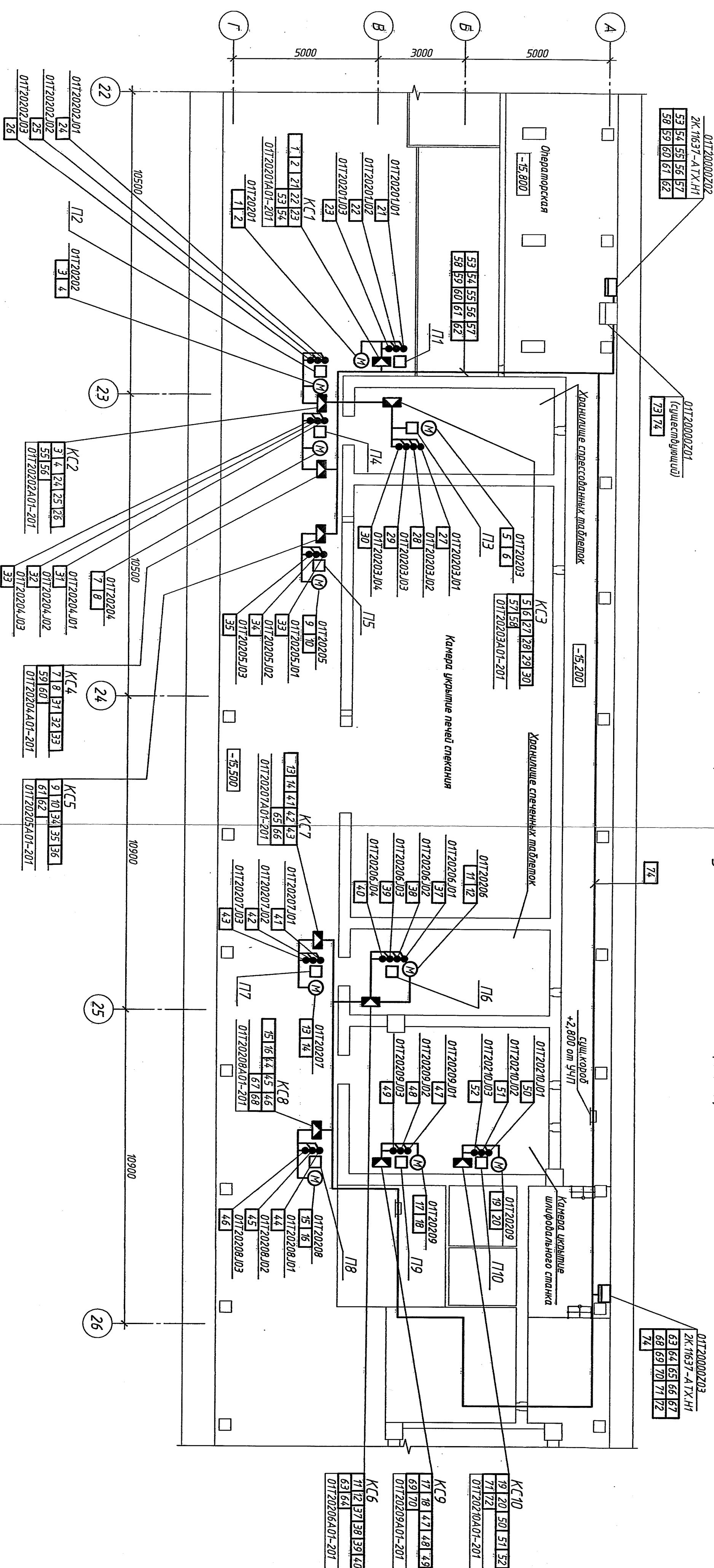
| Наименование параметра и место отбора углерода | Захват устройства неразрушающего 01Т20205 | | | Захват устройства неразрушающего 01Т20206 | | |
|---|---|---------------------|---------------------------|---|---------------------|---------------------------|
| | перемещении вверх, вниз | в верхнем положении | в промежуточном положении | в нижнем положении | в верхнем положении | в промежуточном положении |
| Обознач. черт. установок | | | | | | |
| Позиционное обозначение по спецификации оборудования изделий и материалов | | | | | | |



| | | | |
|---|-----------|----------------|-------|
| 2К.11637-АТХ | | ФГУП "ГХК" 3ФТ | |
| Имя | Колуч | Лист | Модок |
| Разработчик | Демиденко | Подпись | Дата |
| Проверил | Абросимов | Подпись | Дата |
| Эксперт | Сидун | Подпись | Дата |
| Исполн. | Миледа | Подпись | Дата |
| Схема соединений внешних проводок (продолжение) | | ФГУП "ГХК" ПКУ | |

| | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Согласовано | | |
| 59158 | | | | | |

План на отм. -15,500 между осями 22-26 и А-Г (1:100)



| | | | | | | | |
|-------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|
| Согласовано | | Взам. инв. № | | Подп. и дата | | Инв. № подл. | |
| | | | | | | 59108 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | |
|--------------|--------|--|--|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Взам. инв. № | | | |
| | | | |
| Подп. и дата | | | |
| | | | |
| Инв. № подл. | 597188 | | |

| Обозна- чение кабеля, провода | Трасса | | Проход через | | | | Кабель, провод | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------------|----------------|------------------------------|-------------|----------|------------------------------|-------------|
| | Начало | Конец | трубу | | | про- тяжной ящик № | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Обозна- чение | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м | | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м |
| 1 | Сервопривод 01Т20201 | Клеммная коробка КС1 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Сервопривод 01Т20201 | Клеммная коробка КС1 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Сервопривод 01Т20202 | Клеммная коробка КС2 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Сервопривод 01Т20202 | Клеммная коробка КС2 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Сервопривод 01Т20203 | Клеммная коробка КС3 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 110 отм. -15,500 | пом. 110 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Сервопривод 01Т20203 | Клеммная коробка КС3 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 110 отм. -15,500 | пом. 110 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Сервопривод 01Т20204 | Клеммная коробка КС4 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Сервопривод 01Т20204 | Клеммная коробка КС4 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|---------|---------|--|----------------|------|--------|
| | | | | | | 2К.11637-АТХ | | | |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ЗФТ | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблесток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 | | Р | 18 | |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 | | | | |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 | | | | |
| Н.контр. | Миляева | | | | 04.2020 | Кабельный журнал (начало) | ФГУП "ГХК" ПКУ | | |

Копировал

Формат А3

| | | | |
|--------------|-------|--|--|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Взам. инв. № | | | |
| | | | |
| Подп. и дата | | | |
| | | | |
| Инв. № подл. | 59158 | | |
| | | | |

| Обозна- чение кабеля, провода | Трасса | | Проход через | | | | Кабель, провод | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------------|----------------|------------------------------|-------------|----------|------------------------------|-------------|
| | Начало | Конец | трубу | | | про- тяжной ящик № | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Обозна- чение | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м | | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м |
| 9 | Сервопривод 01Т20205 | Клеммная коробка КС5 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| 10 | Сервопривод 01Т20205 | Клеммная коробка КС5 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| 11 | Сервопривод 01Т20206 | Клеммная коробка КС6 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 112 отм. -15,500 | пом. 112 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| 12 | Сервопривод 01Т20206 | Клеммная коробка КС6 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 112 отм. -15,500 | пом. 112 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| 13 | Сервопривод 01Т20207 | Клеммная коробка КС7 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| 14 | Сервопривод 01Т20207 | Клеммная коробка КС7 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| 15 | Сервопривод 01Т20208 | Клеммная коробка КС8 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| 16 | Сервопривод 01Т20208 | Клеммная коробка КС8 | | | | | штатный | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------|--------|---------|---------|---|--|--|
| | | | | | | 2К.11637-АТХ | | |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ЗФТ | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | | |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 | | | |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 | | | |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 | | | |
| / Н.контр. Миляева | | | | | | Кабельный журнал (продолжение) | | |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ПКЧ | | |

| | | | |
|--------------|-------|--|--|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Взам. инв. № | | | |
| | | | |
| Подп. и дата | | | |
| | | | |
| Инв. № подл. | 59158 | | |

| Обозна- чение кабеля, провода | Трасса | | Проход через | | | | Кабель, провод | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|------------------|----------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|-------------|----------|------------------------------|-------------|
| | Начало | Конец | трубу | | | про- тяжной ящик № | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Обозна- чение | Диаметр по стандарту мм | Длина, м | | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| 17 | Сервопривод 01T20209 | Клеммная коробка КС9 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| 18 | Сервопривод 01T20209 | Клеммная коробка КС9 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| 19 | Сервопривод 01T20210 | Клеммная коробка КС10 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| 20 | Сервопривод 01T20210 | Клеммная коробка КС10 | | | | | штатный | | | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | соединитель | | | | | |
| 21 | Датчик 01T20201J01 | Клеммная коробка КС1 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 22 | Датчик 01T20201J02 | Клеммная коробка КС1 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 23 | Датчик 01T20201J03 | Клеммная коробка КС1 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|---------|---------|---|----------------|------|--------|
| | | | | | | 2К.11637-АТХ | | | |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ЗФТ | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 | | Р | 20 | |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 | | | | |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 | | | | |
| Н.контр. | Миляева | | | | 04.2020 | Кабельный журнал (продолжение) | ФГУП "ГХК" ПКУ | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

59158

| Обозначение кабеля, провода | Трасса | | Проход через | | | | Кабель, провод | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|-------------|----------|------------------------------|-------------|
| | Начало | Конец | трубу | | | про- тяжной ящик № | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Обозна- чение | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м | | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м |
| 24 | Датчик 01Т20202J01 | Клеммная коробка КС2 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 25 | Датчик 01Т20202J02 | Клеммная коробка КС2 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 26 | Датчик 01Т20202J03 | Клеммная коробка КС2 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 27 | Датчик 01Т20203J01 | Клеммная коробка КС3 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 110 отм. -15,500 | пом. 110 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 28 | Датчик 01Т20203J02 | Клеммная коробка КС3 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 110 отм. -15,500 | пом. 110 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 29 | Датчик 01Т20203J03 | Клеммная коробка КС3 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 110 отм. -15,500 | пом. 110 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 30 | Датчик 01Т20203J04 | Клеммная коробка КС3 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 110 отм. -15,500 | пом. 110 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 31 | Датчик 01Т20204J01 | Клеммная коробка КС4 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |

2К.11637-АТХ

ФГУП "ГХК" ЗФТ

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата

Разработал Демиденко 04.2020

Проверил Абрисимов 04.2020

Эксперт Савин 04.2020

Н.контр. Муляева 04.2020

«Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств

Стадия Лист Листов

Р 21

Кабельный журнал (продолжение)

ФГУП "ГХК" ПКЧ

Копировал

Формат А3

| Обозна- чение кабеля, провода | Трасса | | Проход через | | | | Кабель, провод | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|-------------|----------|------------------------------|-------------|
| | Начало | Конец | трубу | | | про- тяжной ящик № | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Обозна- чение | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м | | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м |
| 32 | Датчик 01T20204J02 | Клеммная коробка КС4 | | | | | BCC M415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 33 | Датчик 01T20204J03 | Клеммная коробка КС4 | | | | | BCC M415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 34 | Датчик 01T20205J01 | Клеммная коробка КС5 | | | | | BCC M415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 35 | Датчик 01T20205J02 | Клеммная коробка КС5 | | | | | BCC M415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 36 | Датчик 01T20205J03 | Клеммная коробка КС5 | | | | | BCC M415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 37 | Датчик 01T20206J01 | Клеммная коробка КС6 | | | | | BCC M415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 112 отм. -15,500 | пом. 112 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 38 | Датчик 01T20206J02 | Клеммная коробка КС6 | | | | | BCC M415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 112 отм. -15,500 | пом. 112 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 39 | Датчик 01T20206J03 | Клеммная коробка КС6 | | | | | BCC M415-0000- | | 5 | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|---------|---------|---|----------------|------|--------|
| | | | | | | 2К.11637-АТХ | | | |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ЗФТ | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 | | Р | 22 | |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 | | | | |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 | | | | |
| Н.контр. | Миляева | | | | 04.2020 | Кабельный журнал (продолжение) | ФГУП "ГХК" ПКУ | | |

Копировал

Формат А3

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | 59-153 |
| | | | |

| Обозначение кабеля, провода | Трасса | | Проход через | | | | Кабель, провод | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|-------------|----------|------------------------------|-------------|
| | Начало | Конец | трубу | | | про- тяжной ящик № | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Обозна- чение | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м | | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м |
| | пом. 112 отм. -15,500 | пом. 112 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 40 | Датчик 01T20206J04 | Клеммная коробка КС6 | | | | | BCC M4 15-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 112 отм. -15,500 | пом. 112 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 41 | Датчик 01T20207J01 | Клеммная коробка КС7 | | | | | BCC M4 15-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 42 | Датчик 01T20207J02 | Клеммная коробка КС7 | | | | | BCC M4 15-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 43 | Датчик 01T20207J03 | Клеммная коробка КС7 | | | | | BCC M4 15-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 44 | Датчик 01T20208J01 | Клеммная коробка КС8 | | | | | BCC M4 15-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 45 | Датчик 01T20208J02 | Клеммная коробка КС8 | | | | | BCC M4 15-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |
| 46 | Датчик 01T20208J03 | Клеммная коробка КС8 | | | | | BCC M4 15-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | пом. 104 отм. -15,500 | | | | | -1A-003-PX0434-050 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|---------|---------|---|--|--|
| | | | | | | 2К.11637-АТХ | | |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ЗФТ | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | | |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 | | | |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 | | | |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 | | | |
| Н.контр. | Миляева | | | | 04.2020 | Кабельный журнал (продолжение) | | |

| | | |
|----------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 23 | |
| ФГУП "ГХК" ПКЧ | | |

| Обозначение кабеля, провода | Трасса | | Проход через | | | | Кабель, провод | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|-------------|----------|------------------------------|-------------|
| | Начало | Конец | трубу | | | про- тяжной ящик № | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Обозна- чение | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м | | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м |
| 47 | Датчик 01Т20209J01 | Клеммная коробка КС9 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 113 отм. -15,500 | пом. 113 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 48 | Датчик 01Т20209J02 | Клеммная коробка КС9 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 113 отм. -15,500 | пом. 113 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 49 | Датчик 01Т20209J03 | Клеммная коробка КС9 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 113 отм. -15,500 | пом. 113 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 50 | Датчик 01Т20210J01 | Клеммная коробка КС10 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 113 отм. -15,500 | пом. 113 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 51 | Датчик 01Т20210J02 | Клеммная коробка КС10 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 113 отм. -15,500 | пом. 113 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 52 | Датчик 01Т20210J03 | Клеммная коробка КС10 | | | | | ВСС М415-0000- | | 5 | | | |
| | пом. 113 отм. -15,500 | пом. 113 отм. -15,500 | | | | | -1А-003-РХ0434-050 | | | | | |
| 53 | Клеммная коробка КС1 | Электрошкаф | | | | | КВВГЭнг(А)-LS | 4x1,0 | 25 | | | |
| | пом. 104 отм. -15,500 | 01Т20000Z02 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| 54 | Клеммная коробка КС1 | Электрошкаф | | | | | КМПВЭнг(А)-LS | 7x0,35 | 25 | | | |

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Взам. инв. № | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Подп. и дата | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № подл. | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | | |
|---|-----------|------|--------|---------|---------|
| 2К.11637-АТХ | | | | | |
| ФГУП "ГХК" ЗФТ | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 |
| Н.контр. | Миляева | | | | 04.2020 |
| «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | | | | | |
| Кабельный журнал (продолжение) | | | | | |
| ФГУП "ГХК" ПКЧ | | | | | |

Копировал

Формат А3

| | | | | |
|--------------|-------|--|--|--|
| Согласовано | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Взам инв. № | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Подп. и дата | | | | |
| | | | | |
| Инв. № подл. | 59168 | | | |

| Обозна- чение кабеля, провода | Трасса | | Проход через | | | | Кабель, провод | | | | | |
|--|-----------------------|----------------------|------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------------|----------------|------------------------------|-------------|----------|------------------------------|-------------|
| | Начало | Конец | трубу | | | про- тяжной ящик № | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Обозна- чение | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м | | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м |
| | пом. 104 отм. -15,500 | 01T20000Z02 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 55 | Клеммная коробка | Электрошкаф | | | | | КВВГЭнг(А)-LS | 4x1,0 | 25 | | | |
| | КС2 пом. 104 отм. | 01T20000Z02 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | -15,5 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 56 | Клеммная коробка | Электрошкаф | | | | | КМПВЭнг(А)-LS | 7x0,35 | 25 | | | |
| | КС2 пом. 104 отм. | 01T20000Z02 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | -15,5 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 57 | Клеммная коробка | Электрошкаф | | | | | КВВГЭнг(А)-LS | 4x1,0 | 35 | | | |
| | КС3 пом. 110 отм. | 01T20000Z02 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | -15,5 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 58 | Клеммная коробка | Электрошкаф | | | | | КМПВЭнг(А)-LS | 7x0,35 | 35 | | | |
| | КС3 пом. 110 отм. | 01T20000Z02 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | -15,5 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 59 | Клеммная коробка | Электрошкаф | | | | | КВВГЭнг(А)-LS | 4x1,0 | 30 | | | |
| | КС4 пом. 104 отм. | 01T20000Z02 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | -15,5 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|---------|---------|---|----------------|------|--------|
| | | | | | | 2К.11637-АТХ | | | |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ЗФТ | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | «Техническое переоборужение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 | | Р | 25 | |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 | | | | |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 | | | | |
| Н.контр. | Миляева | | | | 04.2020 | Кабельный журнал (продолжение) | ФГУП "ГХК" ПКЧ | | |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|--|
| Согласовано | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Обозначение кабеля, провода | Трасса | | Проход через | | | | Кабель, провод | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|----------------------|------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------------|----------------|------------------------------|-------------|----------|------------------------------|-------------|
| | Начало | Конец | трубу | | | про- тяжной ящик № | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Обозна- чение | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м | | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м |
| 60 | Клеммная коробка | Электрошкаф | | | | | КМПВЭнг(А)-LS | 7x0,35 | 30 | | | |
| | КС4 пом. 104 отм. | 01Т20000Z02 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | -15,5 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 61 | Клеммная коробка | Электрошкаф | | | | | КВВГЭнг(А)-LS | 4x1,0 | 30 | | | |
| | КС5 пом. 104 отм. | 01Т20000Z02 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | -15,5 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 62 | Клеммная коробка | Электрошкаф | | | | | КМПВЭнг(А)-LS | 7x0,35 | 30 | | | |
| | КС5 пом. 104 отм. | 01Т20000Z02 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | -15,5 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 63 | Клеммная коробка | Электрошкаф | | | | | КВВГЭнг(А)-LS | 4x1,0 | 50 | | | |
| | КС6 пом. 112 отм. | 01Т20000Z03 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | -15,5 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 64 | Клеммная коробка | Электрошкаф | | | | | КМПВЭнг(А)-LS | 7x0,35 | 50 | | | |
| | КС6 пом. 112 отм. | 01Т20000Z03 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | -15,5 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 65 | Клеммная коробка | Электрошкаф | | | | | КВВГЭнг(А)-LS | 4x1,0 | 45 | | | |
| | КС7 пом. 104 отм. | 01Т20000Z03 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | -15,5 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|---------|---------|---|----------------|------|--------|
| | | | | | | 2К.11637-АТХ | | | |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ЗФТ | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 | | Р | 26 | |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 | | | | |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 | | | | |
| Н.контр. | Миляева | | | | 04.2020 | Кабельный журнал (продолжение) | ФГУП "ГХК" ПКУ | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

59158

| Обозна- чение кабеля, провода | Трасса | | Проход через | | | | Кабель, провод | | | | | |
|--|--|--|------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------------|----------------|------------------------------|-------------|----------|------------------------------|-------------|
| | Начало | Конец | трубы | | | про- тяжной ящик № | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Обозна- чение | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м | | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м |
| 66 | Клеммная коробка КС7 пом. 104 отм. | Электрошкаф 01Т20000Z03 пом. 102 -15,5 | | | | | КМПВЭнг(А)-LS | 7x0,35 | 45 | | | |
| 67 | Клеммная коробка КС8 пом. 104 отм. | Электрошкаф 01Т20000Z03 пом. 102 -15,5 | | | | | КВВГЭнг(А)-LS | 4x1,0 | 40 | | | |
| 68 | Клеммная коробка КС8 пом. 104 отм. | Электрошкаф 01Т20000Z03 пом. 102 -15,5 | | | | | КМПВЭнг(А)-LS | 7x0,35 | 40 | | | |
| 69 | Клеммная коробка КС9 пом. 113 отм. | Электрошкаф 01Т20000Z03 пом. 102 -15,5 | | | | | КВВГЭнг(А)-LS | 4x1,0 | 40 | | | |
| 70 | Клеммная коробка КС9 пом. 113 отм. | Электрошкаф 01Т20000Z03 пом. 102 -15,5 | | | | | КМПВЭнг(А)-LS | 7x0,35 | 40 | | | |
| 71 | Клеммная коробка КС10 пом. 113 отм. | Электрошкаф 01Т20000Z03 пом. 102 | | | | | КВВГЭнг(А)-LS | 4x1,0 | 40 | | | |

2К.11637-АТХ

ФГУП "ГХК" ЗФТ

| | | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|---------|---------|---|----------------|------|--------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | «Техническое переоборудование объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 | | Р | 27 | |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 | | | | |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 | | | | |
| Н.контр. | Миляева | | | | 04.2020 | Кабельный журнал (продолжение) | ФГУП "ГХК" ПКУ | | |

Копировал

Формат А3

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Согласовано |
| 09108 | | | |

| Обозна- чение кабеля, провода | Трасса | | Проход через | | | | Кабель, провод | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------------|----------------|------------------------------|-------------|----------|------------------------------|-------------|
| | Начало | Конец | трубу | | | про- тяжной ящик № | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Обозна- чение | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м | | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м | Марка | Кол., число и сечение жил | Длина, м |
| | -15,5 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 72 | Клеммная коробка | Электрошкаф | | | | | КМПВЭнг(А)-LS | 7х0,35 | 40 | | | |
| | КС10 пом. 113 отм. | 01Т20000Z03 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | -15,5 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 73 | Электрошкаф | Электрошкаф | | | | | КМПВЭнг(А)-LS | 27х0,35 | 10 | | | |
| | 01Т20000Z02 пом. 102 | 01Т20000Z01 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | отм. -15,500 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 74 | Электрошкаф | Электрошкаф | | | | | КМПВЭнг(А)-LS | 27х0,35 | 50 | | | |
| | 01Т20000Z03 пом. 102 | 01Т20000Z01 пом. 102 | | | | | | | | | | |
| | отм. -15,500 | отм. -15,500 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|---------|---------|---|----------------|------|
| | | | | | | 2К.11637-АТХ | | |
| | | | | | | ФГУП "ГХК" ЗФТ | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | «Техническое перевооружение объекта 59/5, участок изготовления таблеток МОКС-топлива ЗФТ ФГУП «ГХК». Замена технологического оборудования перегрузочных устройств | Стадия | Лист |
| Разработал | Демиденко | | | | 04.2020 | | Р | 28 |
| Проверил | Абросимов | | | | 04.2020 | | | |
| Эксперт | Савин | | | | 04.2020 | | | |
| Н.контр. | Миляева | | | | 04.2020 | Кабельный журнал (окончание) | ФГУП "ГХК" ПКЧ | |