



АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ ПОДАЧИ ЗАГОТОВОК В ИНДУКТОР

Руководство по эксплуатации

2007

ООО «ЭЛСИТ»

Содержание

1. Описание.....	3
2. Состав автоматической линии.....	3
3. Основные технические характеристики	3
4. Устройство и принцип работы	4
5. Настройка линии под разные заготовки	6
6. Порядок работы.....	7
5. Техническое обслуживание	Ошибка! Закладка не определена.
5. Возможные неисправности и способы их устранения.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1	Ошибка! Закладка не определена.

1. Описание

Автоматическая линия (далее по тексту – линия) предназначена для подачи заготовок в индуктор для нагрева перед штамповкой.

2. Состав автоматической линии

- 1) Бункер
- 2) Шибберное устройство выборки деталей из бункера
- 3) Цепной механизм продвижения заготовок
- 4) Устройство определения фаски
- 5) Толкатель
- 6) Подъёмно поворотный механизм
- 7) Механизм распределения нагретых заготовок между прессами.

3. Основные технические характеристики

- питающее напряжение 380В, 50Гц, 3ф.
- температура окружающей среды 5 – 40°С.
- температура охлаждающей воды 5 – 20°С.
- давление воды в охлаждающей системе 2-3 атм.
- проток воды не менее 15 л/мин.
- наличие защиты от заклинивания.
- максимальная ёмкость бункера 600 кг.
- максимальная производительность линии подачи заготовок 1 деталь/3 секунды.
- размеры заготовок для нагрева Ø22х(100-300)мм, Ø24х(100-300)мм.

4. Устройство и принцип работы

Общий вид линии показан на рисунке 1. Детали для нагрева загружаются в бункер с высоты минимальной, но достаточной для разгрузки. Шиберное устройство 2 доставляет заготовки на движущуюся цепь 3. На цепи заготовки выстраиваются в ряд торцом к торцу и доходят до устройства определения фаски 4. Толкатель 5 проталкивает заготовки в очередь для нагрева. Попадая в очередь, заготовку ориентирует нужной стороной к индуктору подъемно поворотное устройство 6. После нагрева заготовки скатывается по распределительному устройству то к первому, то ко второму прессу.

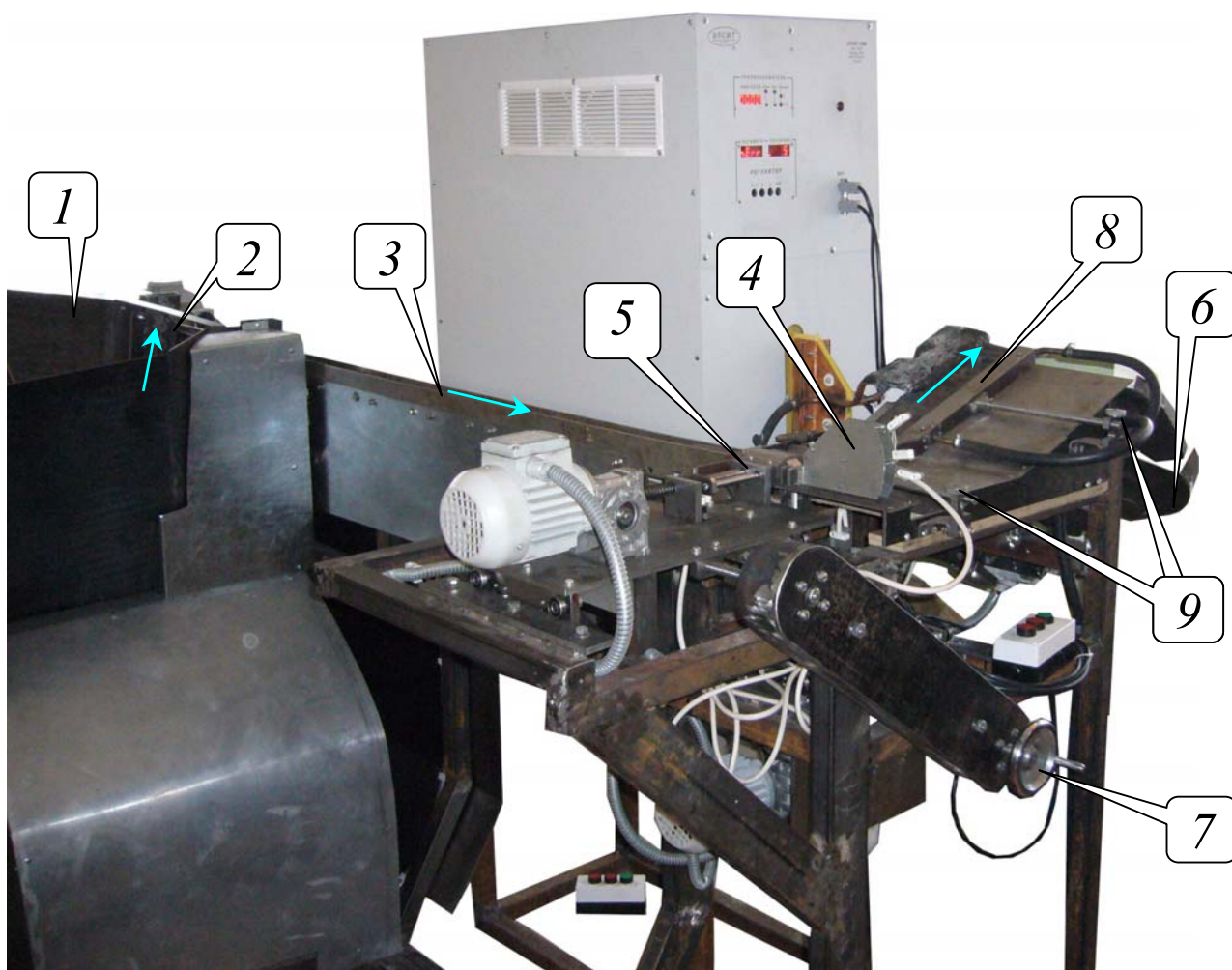


Рисунок 1 - Автоматическая линия подачи заготовок

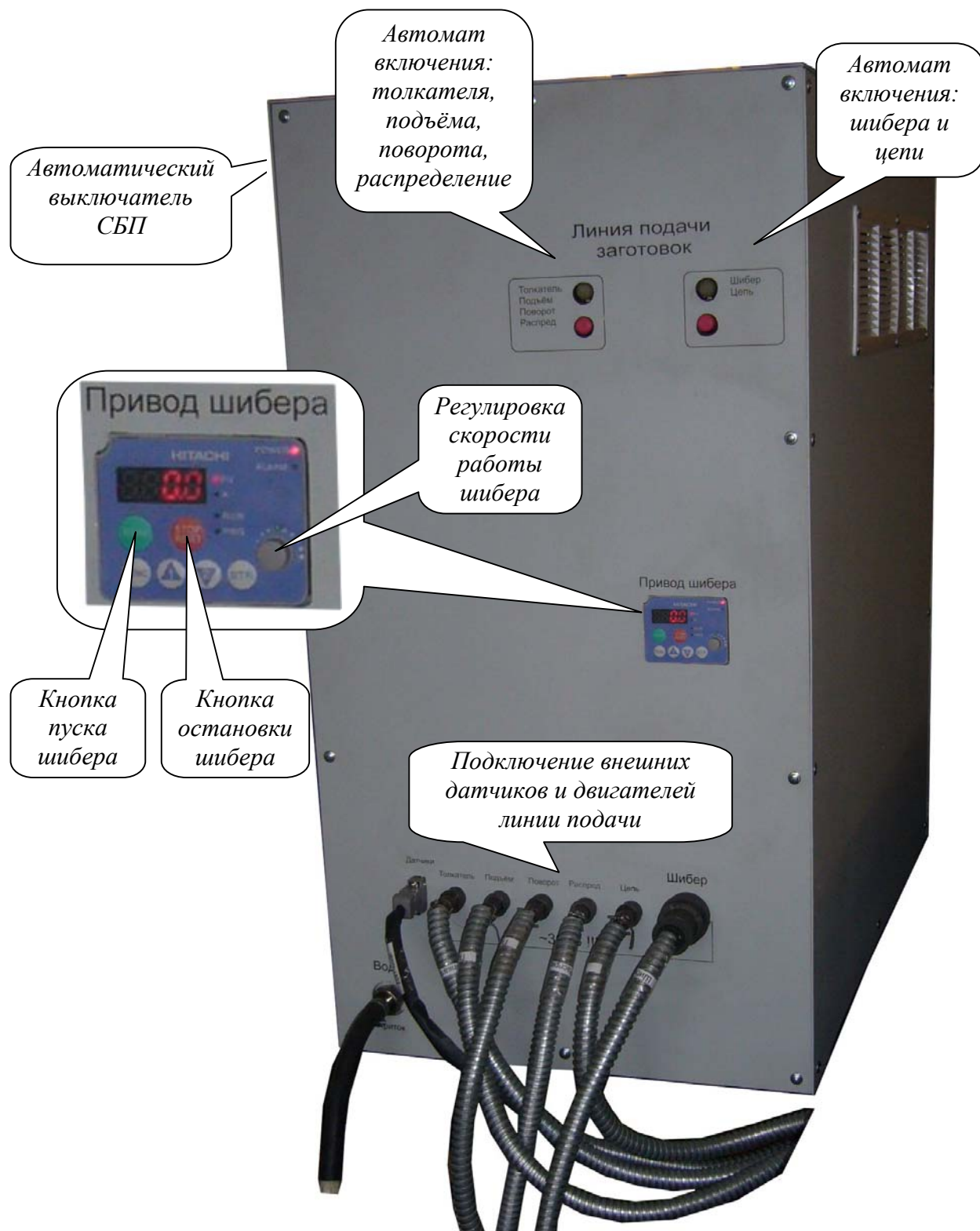


Рисунок 2 - Силовой блок преобразователя СБП (задняя панель)

5. Настройка линии под разные заготовки

5.1 Настройка линии на разные длины заготовок.

Регулировка линии на различные длины заготовок производится путём перемещения подвижной стенки. Ослабить крепление 9 (рисунок 1) и передвинуть подвижную стенку так, чтобы между подвижной и неподвижной стенкой помещалась одна заготовка с зазором 3мм, после затянуть крепление 9.

Толкатель и подъёмно поворотный механизм перемещаются одновременно путём поворота рукоятки 7 (рисунок 1). Необходимо установить толкатель и подъёмно-поворотный механизм в центре, между подвижной и неподвижной стенками, чтобы при повороте заготовка ложилась ровно на то же место.

5.2 Настройка датчика определения фаски.

Настройка производится для диаметров заготовок Ø22 мм и Ø24 мм.

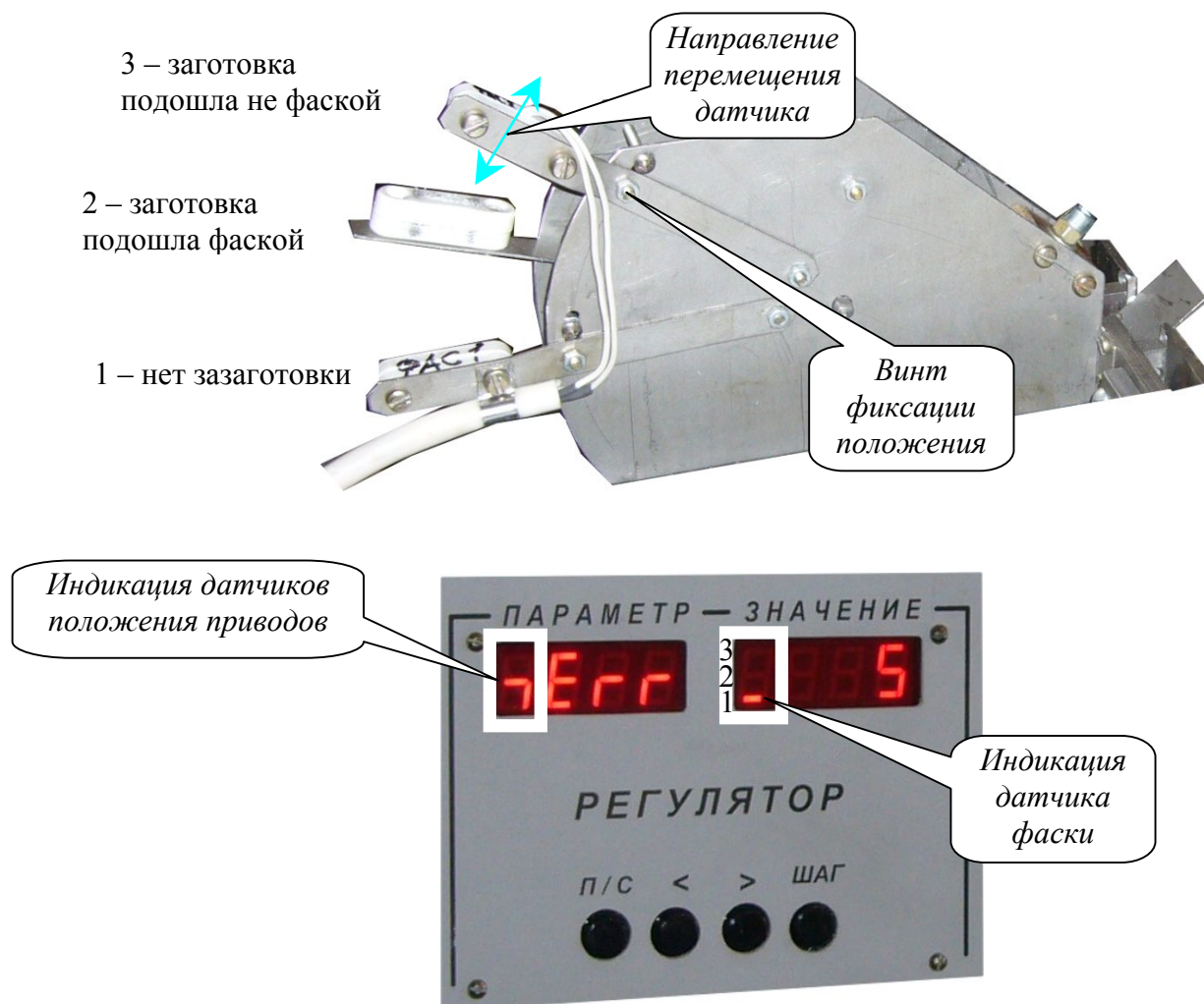


Рисунок 3 – Устройство определения фаски.

6. Порядок работы

- 1) Автоматический выключатель на СБП установить в нижнее положение (рис.2).
- 2) Подключить все кабеля к разъёмам на задней стенке генератора (рис.2);
- 3) Подвести сеть ~380В, 50Гц к СБП на автоматический выключатель, **соблюдая фазировку** (рис.2). Правильность подключения фаз проверяется по направлению движения цепи при помощи автоматического выключателя цепи. **Нулевой провод подключается на отдельную клемму рядом с автоматическим выключателем!!!**
- 4) Необходимо проверить натяжение цепи и смазать все доступные звенья цепи графитовой смазкой. При ослаблении цепи необходимо произвести натяжку болтом натяжения цепи (рис. 4). Если болт выкручен до конца, то необходимо убрать одно звено цепи.
- 5) Подключить заземление, используя **специальный болт на корпусе СБП** (рис.2).
- 6) Подключить сменный индуктор к клеммам СБП (рис.1).
- 7) Подвести водяное охлаждение индуктора и СБП (рис.1, рис.2).
- 8) Подключить пульта управления.
- 9) Включить автоматические выключатели на СБП (рис.2).
- 10) Подать воду для охлаждения установки и индуктора. Без протока воды установка не включится, будет светиться св.диод «**Стоп**» на передней панели СБП.
- 11) Проверить правильность работы датчика определения фаски;
- 12) Произвести центровку толкателя и подъёмно поворотного механизма;
- 13) Проверить нахождение всех устройств линии в исходных положениях. Для возвращения устройств линии в исходные положения пользуйтесь тестовыми режимами «tP» РЕГУЛЯТОРа (п.4.2. ПАСПОРТ).
- 14) Проверить работу шибера (рис.2).
- 15) Остановить шибер и загрузить бункер заготовками (**не более 600кг**).
- 16) Запустить шибер.
- 17) Запрограммировать регулятор п.4.3.ПАСПОРТ.
- 18) Перевести регулятор в режим регулирования п.4.4.ПАСПОРТ.
- 19) Нажать кнопку «**Стоп**» на передней панели СБП на ВПУ (рис.1) для сброса защиты (св.д. «**Стоп**» должен погаснуть).
- 20) Нажатием кнопки «**Пуск**» запускается преобразователь и автоматическая линия подачи.
- 21) Выключение управления преобразователя и автоматической линии подачи производится нажатием кнопки «**П-СТОП**». Аварийное выключение производится нажатием кнопки «**СТОП**».
- 22) После работы автоматические выключатели на СБП установить в нижнее положение (ВЫКЛ/OFF).

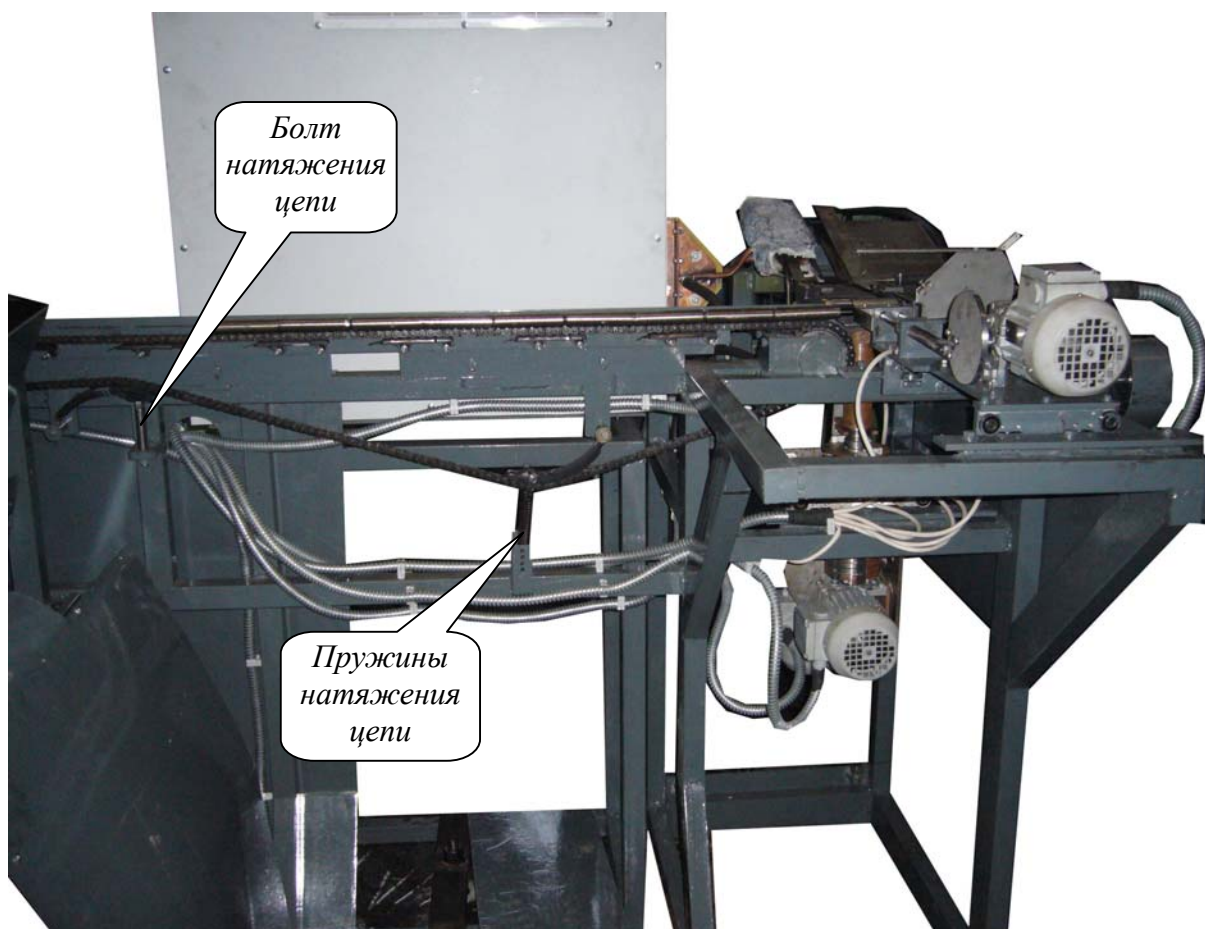


Рисунок 4 – Общий вид цепного механизма подачи заготовок

Перед каждым началом работы необходимо проверить:

- подключение всех кабелей на задней стенке генератора (рис.2);
 - натяжение цепи и смазать все доступные звенья цепи графитовой смазкой;
 - правильность подключения фаз сети по направлению движения подающей цепи;
 - правильность работы датчика определения фаски;
 - центровку толкателя и подъёмно поворотного механизма;
 - нахождение всех устройств линии в исходных положениях. Для возвращения устройств линии в исходные положения пользуйтесь тестовыми режимами «tP» РЕГУЛЯТОРа (п.4.2. ПАСПОРТ).
- работоспособность шибера.

При возникновении аварийной ситуации необходимо нажать кнопку «СТОП» и выключить все автоматы (рис.2).