

ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



**Автоматическая линия  
по производству одноразовых перчаток  
из полиэтилена  
мод. "WG 500 AUTO"**



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Уважаемый клиент!

Благодарим Вас за выбор нашего оборудования!

Мы рады напомнить, что опытные специалисты Ассоциации «КАМИ» всегда готовы дать Вам квалифицированные разъяснения по работе данного оборудования.

Связаться с нашими консультантами Вы можете по телефону контактного центра **(495)781-55-11, и 8(800)1000-111 – бесплатные звонки из регионов России.**

Напоминаем Вам, что перед началом эксплуатации оборудования необходимо внимательно прочитать настоящее руководство. Копировать его в интересах третьих лиц запрещается. В руководстве Вы найдете важные рекомендации и указания, связанные с техническим обслуживанием, которые помогут Вам в полной мере использовать все преимущества данного оборудования.

Заметим, что технические характеристики оборудования могут быть изменены изготовителем без предварительного извещения: модификация оборудования - результат постоянного технологического совершенствования.

Хотим обратить Ваше внимание на то, что всё оборудование проходит предпродажную подготовку, однако в процессе транспортировки могут возникать незначительные механические повреждения (потертости, сколы краски), которые ни в коем случае не влияют на эксплуатационные характеристики. При этом Ассоциация «КАМИ» целиком и полностью подтверждает взятые на себя гарантийные обязательства.

Считаем важным напомнить о необходимости периодического сервисного обслуживания оборудования в соответствии с технической документацией и рекомендациями квалифицированных специалистов.

Просим обратить внимание: компания не несет ответственности за несоблюдение рекомендаций и указаний, связанных с техническим обслуживанием оборудования.

Желаем успешной работы на нашем оборудовании и процветания Вашему бизнесу!

С уважением, Ассоциация «КАМИ»

<http://www.stanki.ru>

8-800-1000-111

## Содержание:

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	5
1.1	Назначение .....	5
1.2	Область применения:.....	5
1.3	Вид климатического исполнения .....	5
2	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6
2.1	Основные параметры и размеры .....	6
2.2	Техническая характеристика электрооборудования.....	7
3	УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
3.1	Общие требования безопасности .....	8
3.2	Общие правила безопасности за работающим станком. ....	9
3.3	Требования электробезопасности .....	10
3.4	Общие требования безопасности окружающей среды .....	11
4	СОСТАВ УСТРОЙСТВА .....	12
4.1	Схема общего вида устройства .....	12
4.2	Установка для автоматического отрывания краев пленки .....	12
5	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ .....	13
5.1	Общие сведения. ....	13
5.2	Первоначальный пуск .....	13
5.3	Безопасность .....	14
5.4	Монтаж и эксплуатация. ....	14
6	ПОРЯДОК УСТАНОВКИ .....	15
6.1	Приемка оборудования.....	15
6.2	Перемещение к месту монтажа .....	15
6.3	Распаковка .....	15
6.4	Монтаж .....	16
6.5	Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск .....	16
7	ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	17
7.1	Сырье для производства полиэтиленовых перчаток .....	17
7.2	Начало работы.....	17
7.3	Функции панели управления .....	23
7.4	Компьютерная система управления .....	25
7.5	Меню Описание .....	26
7.6	Главное меню .....	26

---

7.7	Меню Настройки .....	28
7.8	Дополнительное меню .....	30
7.9	Система управления установкой для автоматического отрывания краев .....	33
7.10	Периферийные устройства .....	38
7.11	Внешние подключения.....	39
8	ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ.....	40
9	ХРАНЕНИЕ.....	40
10	УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, СМАЗКЕ И РЕМОНТУ.....	40
10.1	Требования к окружающей среде.....	40
10.2	Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы .....	40
10.3	Указания по техническому обслуживанию станка .....	40
10.4	Смазка станка.....	40
11	УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	42
Приложение 1	Схема электрическая принципиальная. ....	45
Приложение 2	Конструктивная схема .....	46
Приложение 3	Технический паспорт.....	47
Приложение 4	Документы по сервису.....	48
Список рисунков: .....		52
Список таблиц: .....		52

## **1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

### **1.1 Назначение**

Линия предназначена для производства одноразовых перчаток из полиэтилена.

Система управления производственной линии – это полностью цифровая сенсорная система управления, в которой используются высокопроизводительные микросхемы, 7-дюймовый жидкокристаллический сенсорный экран и другие цифровые технологии.

В настоящее время такие системы широко применяются в линиях по производству полиэтиленовых пакетов, устройствах поперечной резки, автоматических линиях по производству сумок из нетканых материалов, автоматических линиях по производству сумок из плетеного полипропилена, круглоткацких устройствах и т.д.

### **1.2 Область применения:**

Предприятия оптовой и розничной торговли, производственные организации. Организации, обслуживающие общественный транспорт.

### **1.3 Вид климатического исполнения**

Вид климатического исполнения УХЛ 4 по ГОСТ 15150.

Помещение, в котором эксплуатируется станок, должно соответствовать зоне класса П-П согласно "Правилам устройства электроустановок" (редакция 7)

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 Основные параметры и размеры

2.1.1 Основные параметры и размеры приведены в Табл. 1.

Табл. 1 Основные параметры и размеры

Наименование параметра, Ед. изм.	Величина параметра
Размеры готового изделия, мм - длина - ширина	200 – 400 240 - 300
Толщина используемого материала, мм	0,008 – 0,01
Макс. диаметр узла подачи, мм	450
Штампы	2 пары
Размеры рулона с материалом, мм - длина рулона - внешний диаметр - посадочный диаметр	До 330 До 500 76
Размеры линии (без устройства автоматического отрывания краев), мм - длина - ширина - высота	2900 1000 1800
Масса, кг	600
<b>Устройство автоматического отрывания краев</b>	
Габаритные размеры ,мм -длина -ширина -высота	2500 1000 1200
Вес, кг	400

## 2.2 Техническая характеристика электрооборудования

2.2.1 Техническая характеристика электрооборудования приведена в Табл. 2

Табл. 2 Техническая характеристика электрооборудования

Наименование параметра, Ед. изм.	Величина параметра
Род тока питающей сети	Переменный, однофазный
Частота тока, Гц	50
Напряжение, В	220
Мощность двигателя (Устройство автоматического отрывания краев), кВт	1,5
Мощность главного двигателя, кВт	1,5
Максимальная мощность установки для автоматического отрывания краев, кВт	3,5
Двигатель подачи, кВт	0,37
Инвертор, кВт	1,5
Мощность одного инвертора подачи, кВт (2 шт.)	0,55

### 3 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

#### 3.1 Общие требования безопасности

Оборудование выполнено в соответствии с общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.1.1 Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации станка выполнены в соответствии с общими требованиями безопасности к конструкции.

3.1.2 Станок соответствует общим техническим условиям, распространяющимся на данный вид оборудования.

3.1.3 **ВНИМАНИЕ!** К работе на станке допускается персонал, изучивший оборудование станка, правила эксплуатации и получивший инструктаж по технике безопасности.

3.1.4 При эксплуатации станка обязательно строгое соблюдение действующих на заводе российских, ведомственных и заводских правил и инструкции по технике безопасности.

3.1.5 Инструкция о мерах безопасности при работе на станке должна находиться на рабочем месте обслуживающего персонала.

3.1.6 Рабочее место оператора должно содержаться в чистоте и не быть скользким.

3.1.7 Обслуживающий персонал станка обязан:

- строго соблюдать правила эксплуатации и требования инструкция по технике безопасности;

- содержать в чистоте рабочее место в течение всего рабочего времени.

3.1.8 При ремонте оборудования станка на вводном автомате (рубильнике) должен быть вывешен плакат:

- "НЕ ВКЛЮЧАТЬ - работают люди!"

3.1.9 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** во время работы станка:

- находится между работающими узлами;

- опираться на работающее оборудование;

- производить уборку оборудования.

3.1.10 При обнаружении возможной опасности следует отключить станок, предупредить обслуживающий персонал и администрацию цеха.

3.1.11 При любом несчастном случае во время работы за станком необходимо немедленно оказать помощь пострадавшему и сообщить о случившемся в медпункт завода и администрации участка (цеха).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ при работе за станком загромождать проходы и проезды около станка заготовками и обработанными изделиями.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа на неисправном или не подготовленном к работе оборудовании.**

3.1.12 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** приступать к работе за станком при:

- неисправности заземляющих устройств;

- отсутствие смазки или неисправности системы смазки, хотя бы у одного из узлов и механизмов;

- отсутствии защитных устройств;

3.1.13 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** снимать защитные устройства во время работы станка.

После проведения наладочных операций не включайте станок, пока все защитные устройства не будут установлены на место.



3.1.14 Если на станке предусмотрена система СОЖ или система охлаждения, то они должны быть подключены.

**ВНИМАНИЕ!** При применении специальной охлаждающей жидкости принимать все меры предосторожности по защите открытых участков тела (защитные очки, перчатки и т.д.).

3.1.15 При выгрузке станка и его установке, разрешается использование грузоподъемных механизмов только с соответствующей несущей способностью.

3.1.16 После установки, замены обрабатывающего инструмента, ремонта и технического обслуживания, демонтированные предохранительные устройства необходимо затем снова установить на место.

### **3.2 Общие правила безопасности за работающим станком.**

3.2.1 Обслуживающий персонал обязан выполнять требования по обслуживанию оборудования, изложенные в "Руководстве по эксплуатации" на станок, а также требования предупредительных табличек, установленных на станке.

3.2.2 **ВНИМАНИЕ!** Производить замену инструмента и его настройку только при полной остановке станка и отключении его от сети.

3.2.3 **ВНИМАНИЕ!** Не допускается применение на станке затупленного или неисправного инструмента.

3.2.4 Гайки валов, на которых установлен инструмент, необходимо затянуть, чтобы избежать их автоматического ослабления.

3.2.5 Не брать и не передавать через работающие механизмы какие-либо предметы.

3.2.6 Не производить во время работы станка подтягивание винтов, болтов, гаек и других деталей.

3.2.7 Во избежание повреждения станка или причинение ущерба здоровью оператора перед запуском станка убедитесь, что все крепежные винты тщательно затянуты.

3.2.8 **ВНИМАНИЕ!** Выключите станок и снимите напряжение отключением вводного автомата при:

- уходе от станка даже на короткое время;
- временном прекращении работы;
- уборке, смазке и чистке оборудования.

3.2.9 Следите за тем, чтобы крышки распределительных коробок и других электрических устройств были закрыты, а уплотнения не имели повреждений.

3.2.10 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** устранять неисправности электрооборудования станка лицам, не имеющим права обслуживания электроустановок.

3.2.11 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** устранять любые неполадки и производить смазку узлов и механизмов при работе станка.

3.2.12 Соблюдайте меры предосторожности при устранении неполадок. Помните, что при нажатии кнопок с определенной символикой и надписями, соответствующие механизмы станка совершают движения.

3.2.13 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** устранять неисправности в станке без снятия напряжения, если характер неисправностей не требует ее устранения под напряжением.

3.2.14 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работать за станком с нарушенными блокировками, а также с неисправной системой контроля и сигнализации.

3.2.15 Обслуживающий персонал обязан периодически (раз в неделю) проверять блокировочные устройства.

3.2.16 **ВНИМАНИЕ!** Перед началом работы убедитесь, что все ограждения станка закрыты.

3.2.17 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** обрабатывать на станке заготовки, не предназначенные для данного станка.

3.2.18 Во время технического обслуживания ограждения, крышки, дверцы и др. детали можно открывать только после того, как полностью остановятся все вращающиеся детали, гарантируйте недопущение возможности их внезапного запуска (отключите вводной выключатель или указанный на предупредительной табличке). Детали станка и предохранительные устройства нельзя самовольно снимать, заменять или использовать поврежденными.

3.2.19 При работе на станке обязательно применение спецодежды и головного убора, защищающих работающий персонал от попадания в станок свободных частей одежды.

3.2.20 Во время работы на станке наденьте защитные очки или соответствующий предохранительный щиток для лица, а также наушники.

3.2.21 Сигнальные цвета знаков безопасности на станке должны соответствовать требованиям системы стандартов безопасности труда.

### **3.3 Требования электробезопасности**

3.3.1 Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.3.2 Необходимо следить за тем, чтобы крышки распределительных коробок и других электрических устройств были закрыты, а уплотнения не имели повреждений.

3.3.3 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** устранять неисправности электрооборудования станка лицам, не имеющим права обслуживания электроустановок.

3.3.4 Оборудование станка оснащено нулевой защитой, исключающей самопроизвольное включение станка при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения.

Станок в собранном виде со всеми электрическими соединениями проверен на непрерывность цепи защиты в соответствии с требованиями к испытаниям низковольтных электроустановок. Необходимо контролировать крепление соединений проводов.

Если длина защитной цепи не более 30 м, непрерывность цепи защиты проверяется пропуском через нее тока не менее 10А, частотой 50 Гц, направляемом источника БСНН в течение 10 с.

При минимальном эффективном поперечном сечении провода защиты 2,5 мм<sup>2</sup> максимальное установленное падение напряжения равно 1,9 В.

3.3.5 Электрооборудование станка проверено на электрическую прочность изоляции в соответствии с Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.3.6 Измеренное при 500 В постоянного тока между проводами силовой цепи и цепи защиты сопротивление изоляции электрических цепей, аппаратов и электродвигателей не должно быть менее 1 МОм в любой незаземленной точке измерения.

При испытании прочности изоляции силовых цепей и присоединенных к ним цепей управления не должно быть пробоя изоляции. Момент пробоя определяется сбросом показаний ПУС-3 и отключением сигнальной лампочки.

3.3.7 Электрооборудование станка проверено повышенным напряжением.

При подаче испытательного напряжения, составляющего двойное значение номинального напряжения питания или 1000 В, если это значение больше, имеющего частоту 50 Гц и подаваемого от трансформатора минимальной мощностью 500 ВА, электрооборудование выдерживает подаваемое напряжение в течение не менее 1 с между проводами всех цепей и защитными цепями, за исключением предназначенных для работы с БСНН или более низких и цепи защиты.

3.3.8 Надежность заземления соответствует общим требованиям безопасности электротехнических изделий.

Значение сопротивления между заземляющим болтом (винтом, шпилькой) и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью станка, которая может оказаться под напряжением, не превышает 0,1 Ом.

3.3.9 Станок соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.3.10 В аварийных случаях пользуйтесь специальными аварийными остановами - грибовыми кнопками "Стоп".

3.3.11 При аварийном "Стоп" станок отключается.

### **3.4 Общие требования безопасности окружающей среды**

3.4.1 Шумовые характеристики не превышают значений, установленных в соответствии с общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.4.2 Уровень звука не превышает 80 дБА при работе станка. (Зависит от наличия звукоизолирующего ограждения, используемых заготовок и помещения, и других факторов окружающей среды).

3.4.3 Нормы вибрации на поверхностях, с которыми контактируют руки работающего, а также вибрация, возникающая на рабочем месте при работе станка в эксплуатационном режиме, соответствуют нормам, установленным общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

## 4 СОСТАВ УСТРОЙСТВА

### 4.1 Схема общего вида устройства

4.1.1 Схема общего вида устройства см. Приложение 2.

Система имеет 16 портов ввода (включая 2 скоростных порта с измерением скорости), 16 портов вывода и 4 дополнительных аналоговых вывода.

Система позволяет одновременно управлять главным электродвигателем (трехфазный асинхронный двигатель), двигателем подачи (сервомотор или шаговый двигатель) и двигателем выгрузки (двигатель постоянного тока или трехфазный асинхронный двигатель).

Система обеспечивает синхронную работу трех двигателей в прямом смысле этого слова. Функция автоматического ускорения обеспечивает одновременный перерасчет и последующее автоматическое согласование скорости главного двигателя и скорости выгрузки.

В конце линии подсоединен автоматический отрыватель излишка пленки от готовых перчаток.

### 4.2 Установка для автоматического отрывания краев пленки

В конце линии подсоединен автоматический отрыватель излишка пленки от готовых перчаток.

Установка управляется микрокомпьютером. Края отрываются автоматически, перемещение изделий выполняется посредством серводвигателей, что обеспечивает полностью автоматический процесс. См. Рис. 1



Рис. 1 Установка для автоматического отрывания краев

## 5 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

### 5.1 Общие сведения.

Электрооборудование устройства представлено на схеме электрической принципиальной, приведенной в Приложение 1.

### 5.2 Первоначальный пуск

При транспортировке станка и установке его у потребителя возможны нарушения контактных соединений проводников и заводской регулировки аппаратов.

Поэтому подготовка к первоначальному пуску имеет большое значение для обеспечения нормальной работы станка у потребителя.

Перед подключением питания при помощи ампервольтметра ACV проверьте, соответствует ли напряжение в сети питания допустимому напряжению для оборудования (АС 220В, 50/60 Гц, 1 фаза).

Для предотвращения травм в результате утечки тока линию необходимо заземлить. Во избежание несчастных случаев выключайте оборудование перед проверкой или ремонтом.

В случае поломки остановите линию и выполните проверку. Возобновление работы возможно только после устранения неисправности специалистом.

Поддерживайте линию в чистоте и порядке, не допускайте наличия посторонних предметов.

Перед первоначальным пуском необходимо провести ряд подготовительных работ.  
**ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ ПО НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛОМ, ДОПУЩЕННЫМ К ПРОИЗВОДСТВУ ЭТИХ РАБОТ.**

5.2.1 Проверить надежность всех контактных соединений, надежность цепей заземления, качество монтажа и соответствие его принципиальной схеме.

5.2.2 Проверить соответствие установок тепловых реле. Они должны соответствовать указанным в схеме.

5.2.3 При помощи переключателей, расположенных на оборудовании, проверить правильность и четкость срабатывания магнитных пускателей, электромагнитов и реле.

5.2.4 Перед монтажом станка после длительного хранения следует измерить сопротивление изоляции обмоток двигателей. Двигатели, имеющие сопротивление изоляции обмоток менее 0,5 Мом, нужно просушить. Температура обмоток статора во время сушки не должна превышать значений, определенных классом нагревостойкости изоляции. Сушка считается законченной, если сопротивление изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками достигло 0,5Мом, а затем в течение 2-3 часов не меняется.

5.2.5 Произведите пуск двигателей на холостом ходу и проверьте направление их вращения. Вращение двигателей должно соответствовать указателям, нанесенным на них. Для изменения направления вращения поменяйте местами два любых токоподводящих провода.

5.2.6 Проверить работу кнопок аварийного отключения

### 5.3 Безопасность

5.3.1 Оборудование и все входящие в него устройства и механизмы при установке на месте эксплуатации должны быть надежно заземлены и подключены к общей системе заземления. Для этого на электрошкафе, пульте управления и металлоконструкциях оборудования имеются узлы заземления, посредством которых они подсоединяются к общей системе заземления. Сопротивление заземления любой точки электрооборудования и общей шиной заземления не должно превышать значения 0,1 Ом.

5.3.2 Эксплуатация электрооборудования должна осуществляться в соответствии с требованиями действующих «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

5.3.3 Сопротивление изоляции в любой точке электрооборудования, не соединенной электрически с землей, должно быть не ниже действующих норм.

5.3.4 Измерение сопротивления изоляции и другие необходимые испытания электрических машин, аппаратов и специальных устройств должны производиться в соответствии с главой 1-8 ПУЭ, инструкциями и паспортами на это оборудование.

5.3.5 Осмотр и наладка электрооборудования должны производиться только персоналом, имеющим допуск на производство этих работ. Запрещается снимать изолирующие крышки с изображением «Знак напряжения».

5.3.6 На станке имеются блокировки, обеспечивающие безопасность работы станка.

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается деблокировать работу электрических блокировок.

**ВНИМАНИЕ! ПРИ РЕМОНТЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ВВОДНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧЕН!**

### 5.4 Монтаж и эксплуатация.

5.4.1 Монтаж электрооборудования должен быть произведен согласно монтажному чертежу или аналогичному документу.

**ВНИМАНИЕ!** Монтаж и наладка должны выполняться специализированными пусконаладочными организациями.

5.4.2 Указания по эксплуатации.

В процессе эксплуатации возникает необходимость в периодическом осмотре, регулировании, смазке и выполнении планово-предупредительных ремонтов электрооборудования.

Для надежной работы электрооборудования необходимо:

- 1) ежедневно проверять работу электрических цепей, обеспечивающих безопасную эксплуатацию электрооборудования;
- 2) еженедельно проверять установку реле времени, работу цепей аварийного отключения;
- 3) ежемесячно проверять затяжку винтов крепления проводов и клемм электроаппаратов, удалять пыль с электрооборудования.

Капитальные, средние и текущие ремонты, а также плановые осмотры электрооборудования проводятся одновременно с ремонтами и осмотрами станка.

При профилактических ремонтах должна производиться разборка электродвигателей, внутренняя и наружная чистка и, при необходимости, замена смазки. Перед набивкой смазки подшипники должны быть тщательно промыты бензином. Камеру заполнять смазкой на 2/3 ее вместимости.

## 6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

### 6.1 Приемка оборудования

Осуществить проверку состояния и количество груза. При приемке станка необходимо проверить следующее:

- Состояние упаковки (при ее наличии)
- Состояние лакокрасочного покрытия
- Наличие вмятин, дефектов, коррозии
- Соответствие наименования товара и транспортной маркировки на нем данным, указанным в сопроводительных документах.
- Выявленные повреждения должны быть зафиксированы и отправлены поставщику.

### 6.2 Перемещение к месту монтажа

**ВНИМАНИЕ! ВСЕ ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.**

При транспортировании станка в распакованном виде необходимо предохранять отдельные выступающие части и их облицовку от повреждения канатом, для чего следует в соответствующих местах установить под канаты деревянные прокладки.

Транспортировка данного станка подразумевает транспортировку непосредственно станка и дополнительных частей. Сначала необходимо снять со станка эти дополнительные вспомогательные части (например, защитный каркас). Теперь необходимо закрепить на основании станка специальные пластины для крепления подъемных тросов.

На станке могут быть предустановлены штыри для захвата стропами.

Станок без устройств загрузки и выгрузки можно также перемещать при помощи вилочного погрузчика с достаточной грузоподъемностью.

### 6.3 Распаковка

6.3.1 При распаковке станка сначала снимают верхний щит упаковочного ящика, а затем - боковые щиты. Необходимо следить за тем, чтобы не повредить механизмы распаковочным инструментом.

6.3.2 Станок может поставляться на деревянной основе для удобства транспортировки.

6.3.3 После вскрытия упаковки следует проверить наружное состояние узлов и деталей станка, наличие принадлежностей и других материалов согласно упаковочному листу.

6.3.4 Перед установкой станка необходимо тщательно очистить его от антикоррозийных покрытий, нанесенных на открытые, а также закрытые кожухами и щитками обработанные поверхности и во избежание коррозии покрыть тонким слоем масла И-30А ГОСТ 20799-88.

6.3.5 Предварительная очистка производится деревянной лопаточкой, а оставшаяся смазка с наружных поверхностей удаляется чистыми салфетками, смоченными уайт-спирит или керосине.

6.3.6 Провести внешний осмотр узлов станка. Замеченные повреждения, полученные в результате неправильной транспортировки и хранения, устранить, предварительно уведомив завод-изготовитель.

## 6.4 Монтаж

1 В целях экономии пространства при упаковке с линии может быть демонтирована одна часть. После получения линии демонтированную часть нужно установить на место.

2 После установки линию нужно зафиксировать. Выставьте линию по уровню путем регулировки установочных болтов.

## 6.5 Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск

6.5.1 Заземлить станок подключением к общей цеховой системе заземления.

6.5.2 Подключить станок к электросети, проверить соответствие напряжения сети и электрооборудования станка.

6.5.3 Выполнить указания, изложенные в разделе «Электрооборудование», относящиеся к пуску.

6.5.4 Ознакомившись с назначением переключателей и рукояток управления, проверить на холостом ходу работу механизмов.

6.5.5 Если первоначальный пуск будет производиться потребителем более чем через 2 месяца после отгрузки станка, или длительного перерыва, или если станок при транспортировке находился в условиях повышенной влажности, то перед пуском следует продержать станок и электрошкаф 3...5 дней в сухом помещении для удаления влаги из изоляции электродвигателей.

6.5.6 Для первоначального пуска необходимо:

- проверить надежность заземления и качество монтажа электрооборудования;
- отключить провода питания электродвигателей, включить вводной выключатель и проверить четкость срабатывания магнитных пускателей, реле и блокировок. После проверки подключить провода питания электродвигателей, обеспечив правильность их вращения.

- пустить станок вхолостую для проверки правильности работы узлов станка. Если в течение 2-х часов испытаний станка на холостом ходу не наблюдалось нагрева подшипников, электродвигателей, не было стука и каких-либо неполадок, можно приступить к настройке станка для работы под нагрузкой.



## 7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 7.1 Сырье для производства полиэтиленовых перчаток

- Рекомендовано использовать полиэтилен низкого давления (ПЭНД).  
- Затем нужно определить, какое будет сырье – новое или переработанное. Для обеспечения прочности термосклеивания обычно используют не менее 50% нового сырья + 50% отходов. При производстве перчаток из ПЭНД допускается добавлять небольшое количество наполнителей. Например, не более 15% гранул ПЭВД. Превышение указанных пропорций значительно уменьшает прочность перчаток на разрыв.

- Кроме состава смеси, качество пленки зависит также от штампов, обдувочного кольца, конструкции цилиндра и шнека и технологии выдувания. Из этого следует, что соотношение пропорций в сырье напрямую связано с механическим оборудованием.

### 7.2 Начало работы

Рулоны пленки помещают на держатели, выравнивают относительно друг друга и закрепляют как показано на .Рис. 2

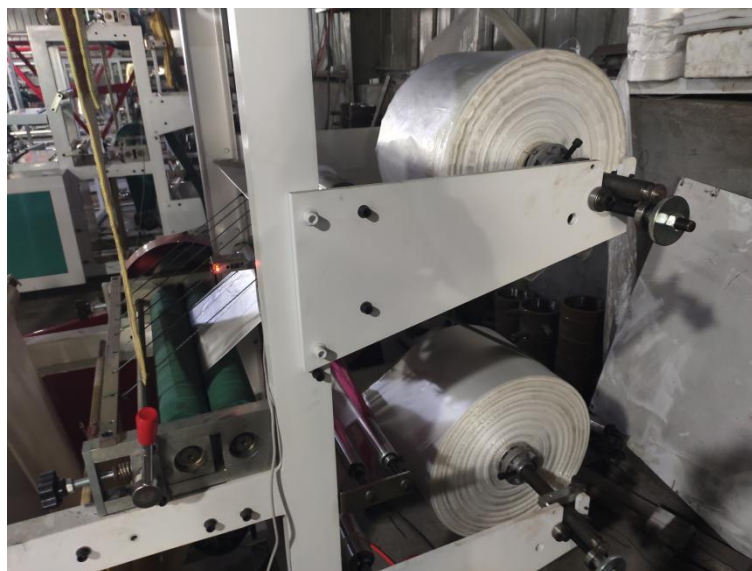
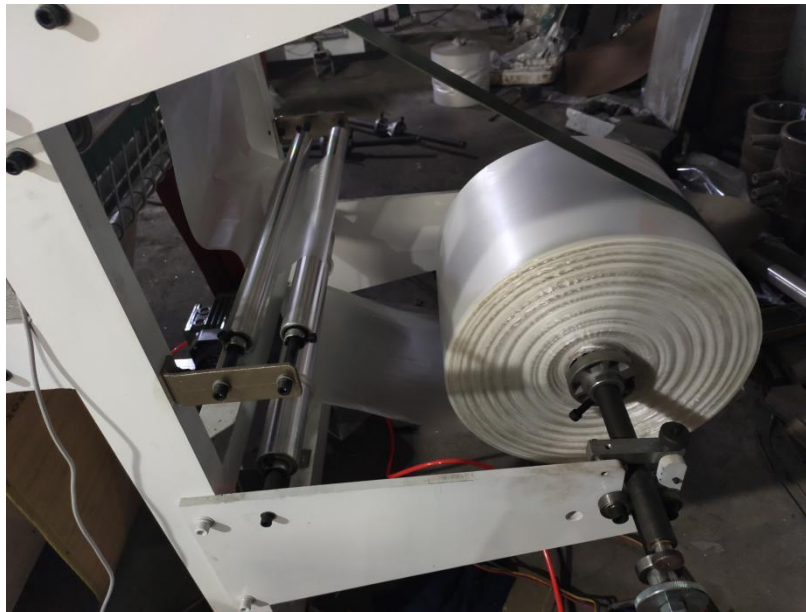


Рис. 2 Начало работы

Ременной тормоз помещают поверх пленки, как показано на .Рис. 3



**Рис. 3** Расположение ременного тормоза

Затем пленку заправляют в устройство, как показано на Рис. 4



**Рис. 4** Направление пленки в устройство

Пленку пропускают между двумя резиновыми валками. Красной ручкой можно регулировать расстояние между валками. Верхний и нижний рулоны заправляются одинаково. Рис. 5



Рис. 5 Ручка регулировки расстояния между валиками

Вверху и внизу есть фотодатчики Рис. 6. В процессе заправки пленки поднимите штору вверх, ролики начнут вращаться и проталкивать пленку вперед. Также подачу пленки можно выполнить в толчковом режиме путем нажатия соответствующей кнопки на сенсорном экране.



Рис. 6 Расположение фотодатчиков



Рис. 7

Поместите пленку под матрицей .Рис. 8

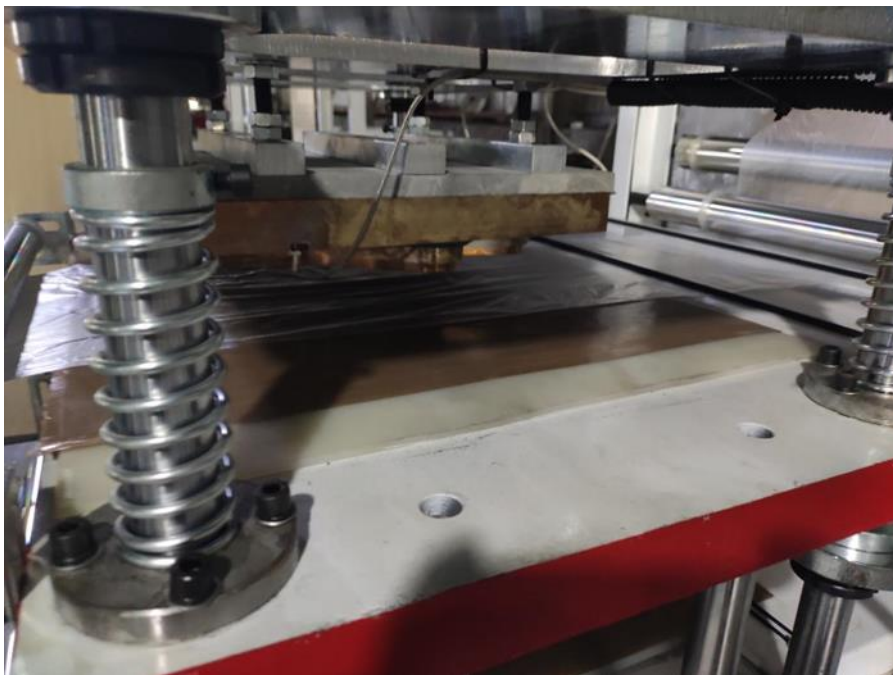


Рис. 8

В этом месте на выходе после матрицы пленки верхнего и нижнего уровня соединяются.Рис. 9



Рис. 9

На этом заправка пленки считается завершенной. Рис. 9

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается очистка матрицы абразивными материалами.(напильник и т.д.).

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается попадание твердых частиц (песчинки и т.д.) в рабочую зону матрицы.

**Нарушение или несоблюдение вышеуказанных пунктов может привести к повреждению матрицы и некорректному формированию и обрезки тела перчатки.**

Нажмите кнопку пуска, чтобы обрезать заправленную пленку.Рис. 10



Рис. 10

После завершения заправки пленки включите устройство и запустите нагрев. Температуру нагрева можно регулировать в зависимости от толщины пленки. Уменьшите температуру, если она слишком высокая, и увеличьте, если температура недостаточная для формования. Понимание выбора нужной температуры приходит с опытом.

### 7.3 Функции панели управления

На панели два терморегулятора. Терморегулятор 1 предназначен для управления температурой верхнего штампа, а терморегулятор 2 – для нижнего штампа. См. Рис. 11

Первый поворотный переключатель – Выключатель Компьютера (THE COMPUTER SWITCH): включает и выключает панель управления.

Черная ручка – Регулировка Скорости (THE HOST CONTROL): регулирует скорость устройства.

Желтая кнопка – Толчковый Режим (POINT MOVE): ручное управление опусканием и подниманием штампов, используется при заправке пленки.

Зеленая кнопка – Старт (START): включает оборудование.

Красная кнопка – Стоп (STOP): останавливает оборудование.

Большая красная кнопка: Выключатель Аварийной Остановки



Рис. 11 Панель управления

Переключатель снятия статического электричества (ELECTROSTATIC):  
-устройство оснащен двумя стержнями для снятия статического электричества с пленки. См.Рис. 12



Рис. 12 Снятие статического электричества



Рис. 13 Регулировка температуры горячих игл

Ручка регулировки температуры горячих игл (HOT NEEDLE ADJUSTMENT): регулирует температуру горячих игл, на которых удерживаются пленки с готовыми перчатками. Температуру можно регулировать произвольно в зависимости от характеристик используемого материала. Рис. 13, Рис. 14.



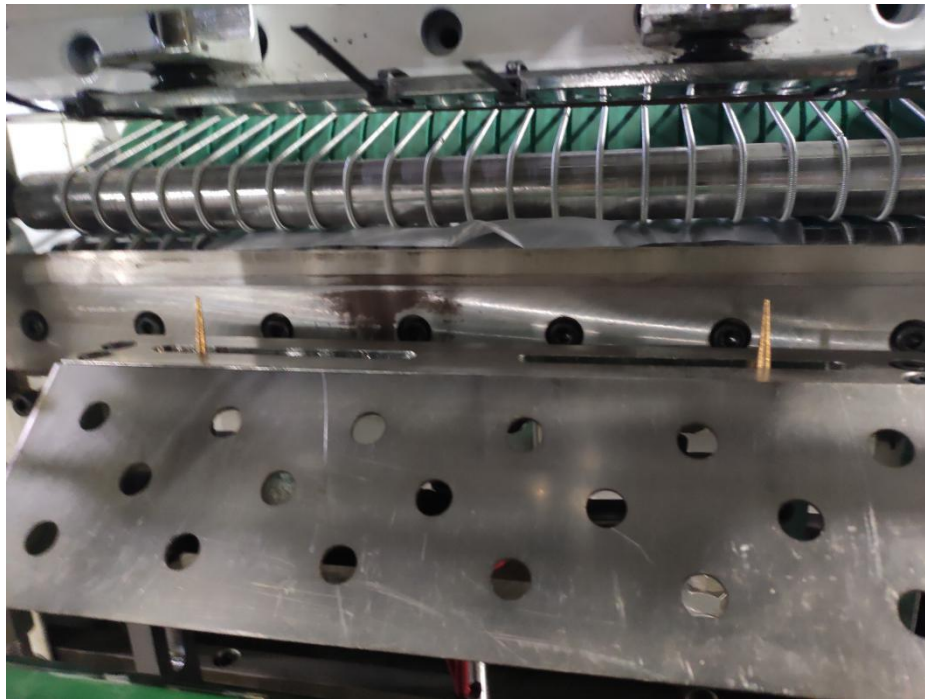


Рис. 14

#### 7.4 Компьютерная система управления

Меню панели управления представлено на Рис. 15

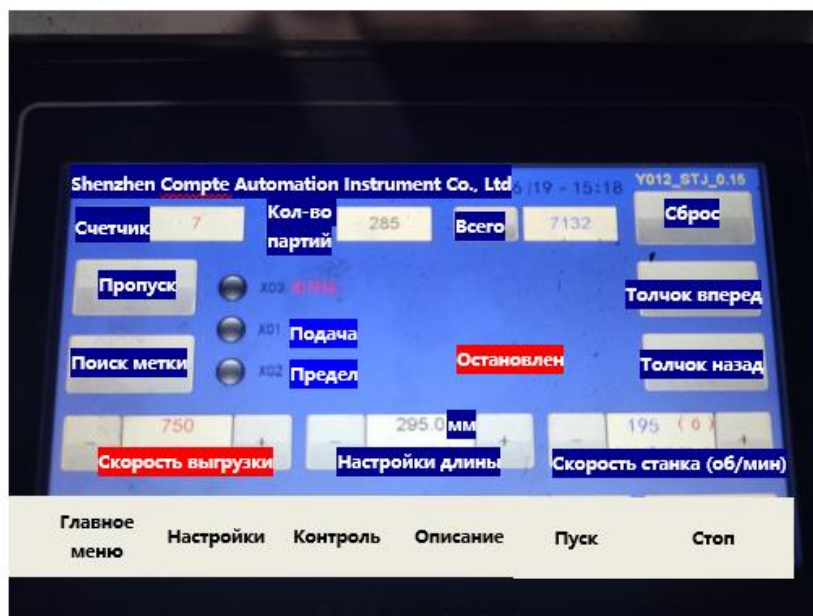


Рис. 15 Меню панели управления

## 7.5 Меню Описание

Английский язык (English)/Китайский язык (中文): кнопка переключения языка интерфейса см. Рис. 16

Системные настройки: для входа в систему нажмите данную кнопку и введите пароль.Рис. 16

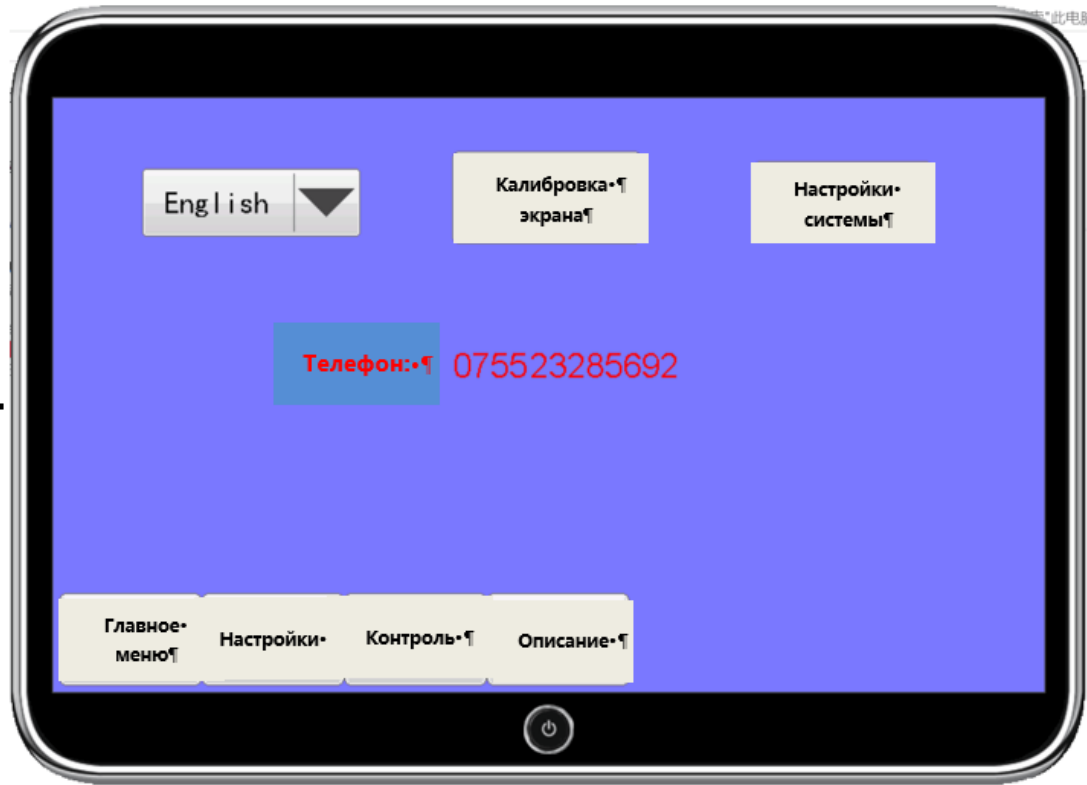


Рис. 16 Меню Описание

## 7.6 Главное меню

Отображение основных кнопок Главного меню см. Рис. 17

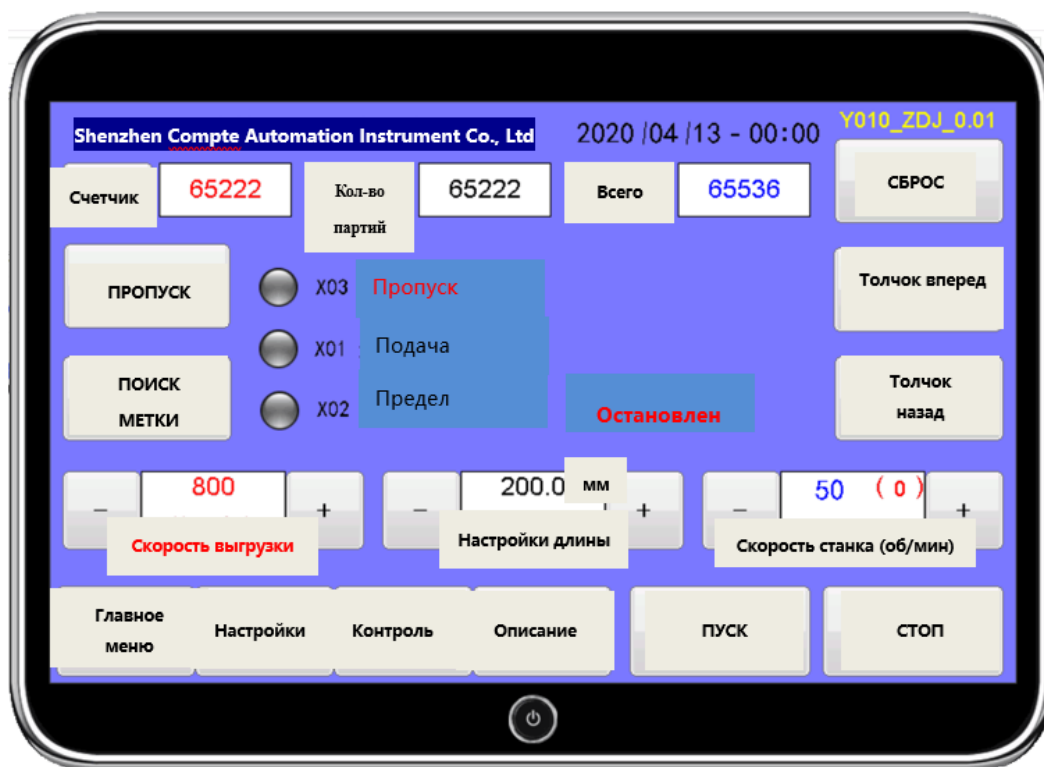


Рис. 17 Главное меню

- Настройки длины: отображает заданную длину изделия, единицы измерения – мм (можно изменять настройки длины).
- Скорость выгрузки: регулировка скорости двигателя выгрузки.
- Скорость устройства: регулировка ускорения/замедления устройства.
- Счетчик/Сброс: по достижении количества изделий, заданного для одной партии, счетчик автоматически обнуляется. Чтобы очистить поле подсчета, нажмите кнопку «Счетчик/Сброс».
- Количество партий/Сброс: после завершения одной партии значение увеличивается на 1.
- Всего/Сброс: каждое готовое изделие увеличивает отображаемое общее количество на 1. Чтобы очистить поле подсчета, нажмите «Всего/Сброс».
- Пропуск/Темная метка/Светлая метка: кнопка для переключения между тремя режимами.
- Пропуск: игнорирование сигналов фотодатчика;
- Темная метка: при отслеживании печати за ориентир принимается темная метка;
- Светлая метка: при отслеживании печати за ориентир принимается светлая метка.
- Поиск метки: выберите «Темная метка/Светлая метка» и нажмите кнопку «Поиск метки». Сервомотор (шаговый двигатель) автоматически остановится на темной метке, что соответствует режиму отслеживания темных меток; сервомотор (шаговый двигатель) автоматически остановится на светлой метке, что соответствует режиму отслеживания светлых меток. Если выбран пропуск, данная кнопка не активна.
- Толчок вперед: прямое вращение сервомотора (шагового двигателя) при остановленном устройстве.
- Толчок назад: обратное вращение сервомотора (шагового двигателя) при остановленном устройстве. Во время работы устройства кнопка используется для изменения данных счетчика. При нажатии этой кнопки данные счетчика уменьшаются на 1.

- Сброс: при сбоях в работе системы данная кнопка перезапускает программу. Также она может использоваться для экстренной остановки устройства.
- Пуск: нажатием кнопки запускается работа устройства в нормальном режиме (удерживать примерно 3 секунды).
- Стоп: при нажатии данной кнопки выключатель на эффекте Холла GK1 обнаруживает сигнал остановки и выполняется автоматическая остановка устройства.
- Отображение состояния: попеременно отображает следующие 6 состояний: работает/остановлен/превышение скорости/пауза/потеря метки/обрыв материала.
- Работает: отображается после нажатия кнопки «Пуск».
- Остановлен: отображается постоянно после включения питания.
- Превышение скорости: при повышенной скорости устройства, когда подача материала сервомотором (шаговым двигателем) еще не завершилась, устройство останавливается и отображается «превышение скорости».
- Пауза: если в выборе режима указана пауза, по завершении одной партии устройство останавливается на N секунд.
- Потеря метки: отображается, если при производстве изделий с печатью фотометка не обнаружена.
- Обрыв материала: если в процессе работы устройства X15 обнаружит сигнал обрыва материала, сработает зуммер, устройство остановится, на экране отобразится неисправность «Обрыв материала». Если при остановленном устройстве X15 обнаружит сигнал обрыва материала, сработает зуммер, на экране отобразится неисправность «Обрыв материала» (для сброса неисправности нажмите «Стоп»).

## 7.7 Меню Настройки

Основные кнопки панели управления в режиме Настроек приведены на Рис. 18

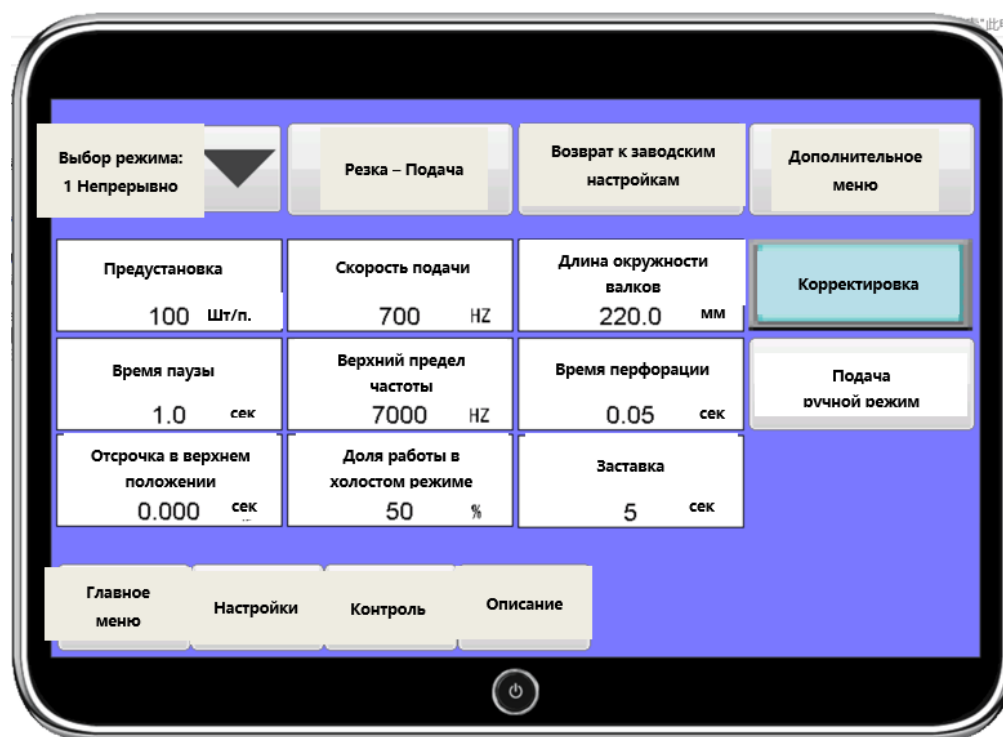


Рис. 18 Меню Настройки

Непрерывно/Пауза/Остановка:

- Непрерывно – по завершении одной партии устройство продолжает работать без остановки.
- Пауза – по завершении одной партии устройство делает паузу. По истечении времени паузы устройство запускается автоматически.
- Остановка – по завершении одной партии устройство останавливается, для включения необходимо нажать кнопку «Пуск».

#### **Резка-подача / Подача-резка:**

- Резка-подача - после нажатия на кнопку Пуск сначала запустится устройство. Выключатель на эффекте Холла GK1 обнаружит сигнал подачи материала и начнется подача материала сервомотором (шаговым двигателем).
- Подача-Резка - после нажатия на кнопку Пуск сначала выполняется подача материала сервомотором (шаговым двигателем). Устройство запускается после завершения подачи.

#### **Возврат к заводским настройкам:**

нажатие на эту кнопку выполняет возврат к заводским настройкам (использовать с осторожностью!)

#### **Дополнительное меню:**

нажмите и удерживайте в течение 1 секунды, чтобы перейти на страницу дополнительного меню.

#### **Предустановка:**

количество единиц в партии, предупреждающий сигнал за 5 единиц до завершения. Единицы измерения – шт.

#### **Время паузы:**

продолжительность паузы после завершения одной партии, если в выборе режима указана пауза.

#### **Скорость подачи:**

время ускорения/замедления сервомотора (шагового двигателя). Чем больше заданное значение, тем быстрее стартует сервомотор (шаговый двигатель).

#### **Верхний предел частоты:**

максимальная скорость сервомотора (шагового двигателя). Чем больше заданное значение, тем быстрее вращается сервомотор (шаговый двигатель).

#### **Отсрочка в верхнем положении:**

при остановке устройство поднимается в максимально высокое положение. Чем больше заданное значение, тем выше положение при остановке.

#### **Длина окружности резиновых валков:**

длина одного оборота, совершаемого резиновыми валками под воздействием сервомотора (шагового двигателя).

#### **Время перфорации:**

продолжительность времени, в течение которого работает электромагнитный клапан перфорации после остановки сервомотора (шагового двигателя).

#### **Корректировка:**

при аналоговом управлении скоростью, если после стабилизации работы устройства между замеренной и фактической скоростью сохраняется большой разрыв, нажмите данную кнопку для корректировки.

#### **Заставка:**

время отсутствия действий в главном меню во время работы устройства, через которое экран переходит в режим заставки (если задано значение 0, заставка не активна).

#### Доля работы в холостом режиме:

в режиме автоматической подачи доля времени, которую занимает подача материала в одном цикле.

### 7.8 Дополнительное меню

Кнопки управления в режиме Дополнительного меню показаны на Рис. 19

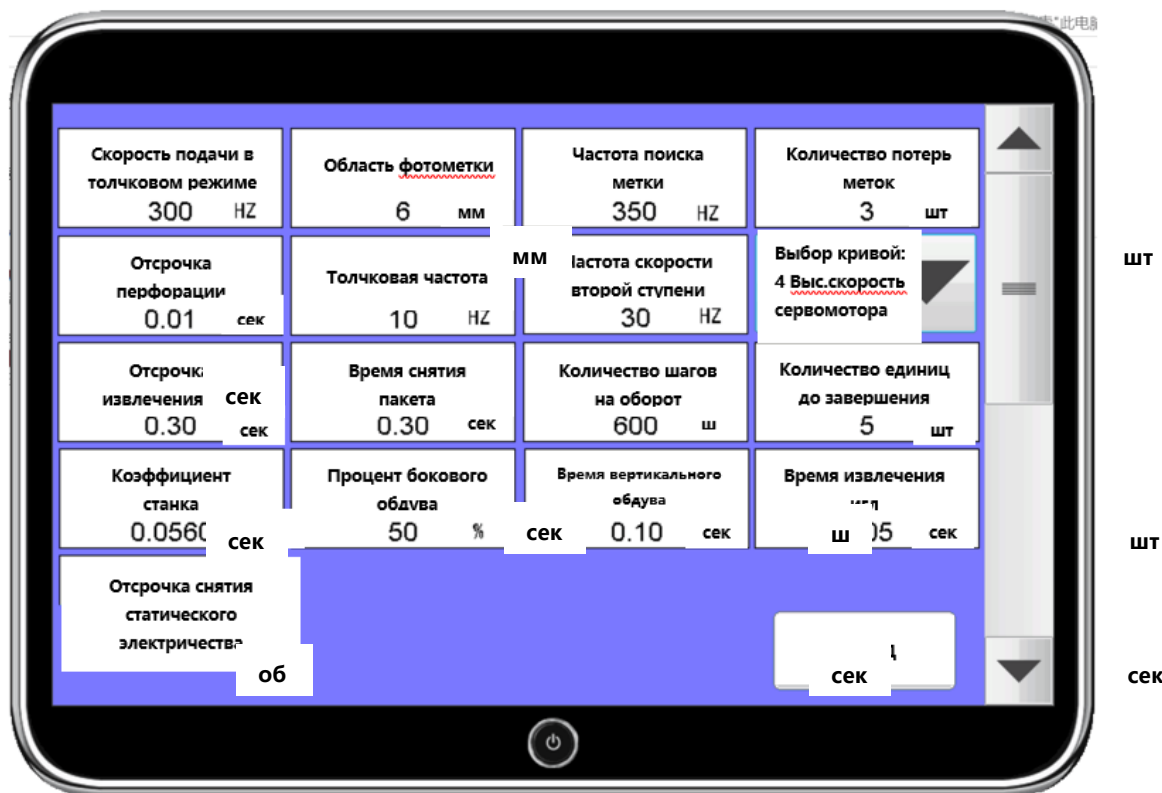


Рис. 19 Дополнительное меню

#### Скорость подачи в толчковом режиме:

- Постоянная скорость сервомотора (шагового двигателя) в ручном толчковом режиме при остановленном устройстве;
- Частота первого импульса, подаваемого в шаговом режиме;
- Удерживайте кнопку «Скорость подачи в толчковом режиме» нажатой в течение 3 секунд, чтобы увеличить частоту в два раза.

#### Область фотометки:

при производстве цветных изделий область, на которой сервомотор (шаговый двигатель) на постоянной скорости ищет фотометку (то есть датчик ищет метку в диапазоне [длина – заданная длина области фотометки] до [длина + заданная длина области фотометки]).

#### Частота поиска метки:

при заданном цвете постоянная частота поиска метки на скорости второй ступени. Заводское значение: 300 Гц.

#### Количество потерь меток:

задайте число N, при производстве цветных изделий фотометки будут отслеживаться N раз, при обнаружении фотометки устройство остановится.

**Отсрочка перфорации:**

время после остановки сервомотора (шагового двигателя) и до включения электромагнитного клапана перфорации.

**Толчковая частота:**

при остановленном устройстве, когда на X04 (толчковый режим) поступает сигнал, Y07 выдает сигнал, и нож приходит в движение. Скорость регулируется данным параметром.

**Частота скорости второй ступени:**

во время работы устройства нажатием кнопки «Стоп» устройство переключается на скорость второй ступени и останавливается. Скорость второй ступени регулируется данным параметром.

**Количество единиц до завершения:**

сигнализация за N единиц до завершения партии.

**Отсрочка извлечения игл:**

после завершения партии сигнал извлечения игл подается по истечении времени, заданного данным параметром.

**Время извлечения игл:**

после завершения партии сигнал извлечения игл подается по истечении времени, заданного параметром «Отсрочка извлечения игл», и отключается одновременно с сигналом снятия пакета.

**Время снятия пакета:**

сигнал снятия пакета подается после завершения партии и истечения времени отсрочки извлечения игл и времени извлечения игл, по истечении времени сигнал отключается одновременно с сигналом извлечения игл.

**Количество шагов на оборот:**

количество импульсов, необходимое для совершения одного полного оборота сервомотором (шаговым двигателем).

**Коэффициент устройства:**

отклонение фактического измерения скорости от регулировки скорости. Чем больше заданное значение, тем выше скорость устройства (тем больше измерение скорости).

**Процент бокового обдува:**

выход сигнала бокового обдува управляется сигналом подачи материала в точке ввода X01. Время выхода регулируется данным параметром.

**Время вертикального обдува:**

выход сигнала вертикального обдува управляется вводом вертикального обдува в точке ввода. Время регулируется данным параметром.

**Отсрочка снятия статического электричества:**

после запуска устройства при первой подаче материала шаговым двигателем (сервомотором) начинается подача сигнала снятия статического электричества. Данный параметр задает отсрочку, по истечении которой завершается подача сигнала после остановки устройства.

Низкая скорость шагового двигателя / Высокая скорость шагового двигателя / Низкая скорость сервомотора / Высокая скорость сервомотора – переключение между 4 видами кривых.

1. Схема логических связей входного датчика приведена на Рис. 20

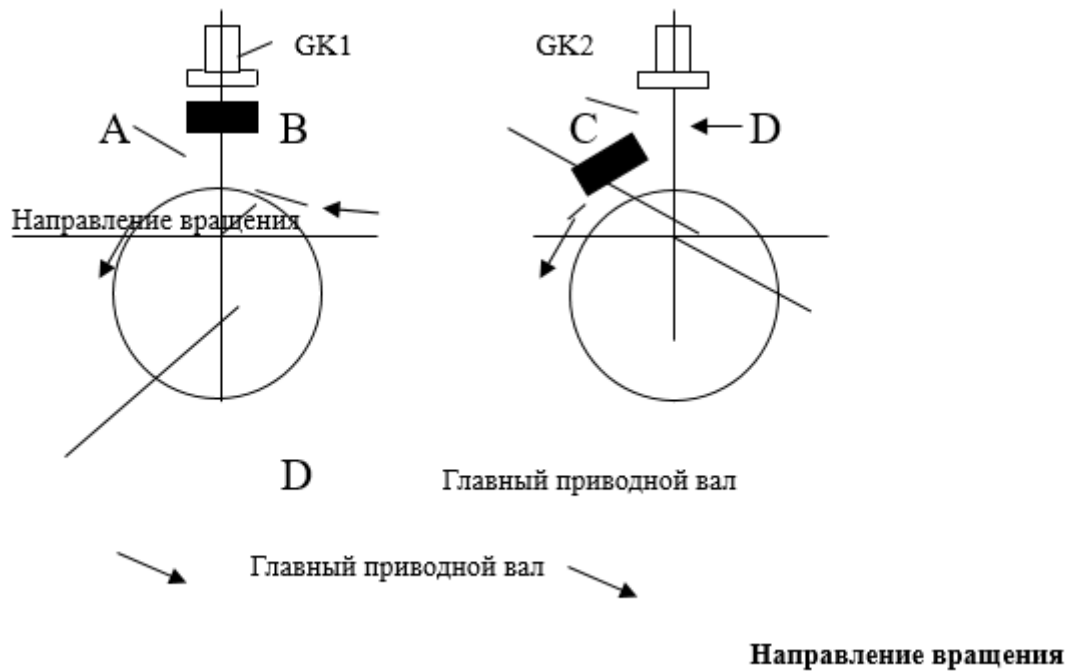


Рис. 20 Схема логических связей входного датчика

**Положение А** - начала подачи материала. В этот момент нож поднимается вверх. Как только нож отойдет от нижнего ножа, шаговый двигатель может беспрепятственно подавать материал (См.Рис. 21 ).

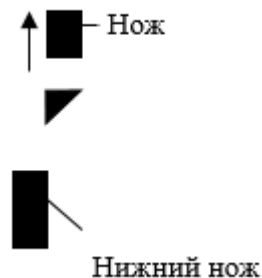


Рис. 21 Начало подачи материала

**Положение В** - остановки в верхнем положении. В этот момент нож поднимается вверх до самой высокой точки и останавливается, так нож не может повредить материал (Рис. 22).

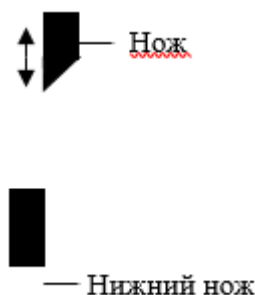


Рис. 22 Остановка в верхнем положении



**Предельное положение С - В** этот момент нож опускается вниз до нижнего ножа. В это время шаговый двигатель не должен подавать материал, иначе это приведет к скопленю или обрыву материала (Рис. 23).



Рис. 23 Предельное положение ножа

**Положение D** -Отделение пакета. В этот момент нож опускается вниз до самой нижней точки. В этом положении извлекаются иглы, и пакет продукции выталкивается (Рис. 24).

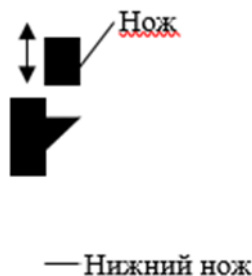


Рис. 24 Отделение пакета

А логическое положение отбора образцов, находится между А и D.



Датчик Выключатель на эффекте Холла Магнитная сталь

Обратите внимание на направление, оно может быть прямым и обратным.

**ВНИМАНИЕ! Не допускается наличие сквозняков в помещении , где размещается станок.**

**ВНИМАНИЕ! Зазор между ножами выставляется в зависимости от толщины материала и скорости работы.**

## 7.9 Система управления установкой для автоматического отрывания краев

### 7.9.1 Загрузочный интерфейс

Обеспечьте нормальное подключение к источнику воздуха и сети питания и включите установку. После завершения загрузки на экране появится следующее изображение, см. Рис. 25. Нажмите на иконку **【中文】** или **【English】** , чтобы перейти к интерфейсу на китайском или английском языке соответственно.



Рис. 25 Загрузочный интерфейс

### 7.9.2 Автоматический режим



Рис. 26 Автоматический режим. Вид экрана

Описание кнопок управления представлено далее.

返回主页

: назад к загрузочному интерфейсу

: строка для аварийных сообщений (в норме в строке ничего не отображается)

扯边步骤: 0 步

: текущий шаг

生产总量: 0 个

: текущее произведенное

количество

输送带

: толчковое движение транспортера

拉料进

: движение вперед сервопривода главного механизма

拉料退

: движение назад сервопривода главного механизма

主机回原

: перед запуском установки необходимо нажать на эту

кнопку для выполнения сброса

产量清零

: нажмите и удерживайте не менее 1,5 секунд для  
обнуления произведенного количества

拉料测试

: выполнение однократного действия

自动界面

: переход к интерфейсу

автоматического режима

手动界面

: переход к интерфейсу ручного

режима

参数界面

: переход к интерфейсу параметров

### 7.9.3 Параметры



Рис. 27 Параметры

1. Время транспортера: время подачи передним транспортером
2. Время выравнивания: время работы выравнивающего пневмоцилиндра
4. Время переднего прижима: время срабатывания пневмоцилиндра переднего прижима
5. Отложенный пуск заднего прижима: время, через которое срабатывает пневмоцилиндр заднего прижима
6. Отложенный пуск отрывания: время, через которое срабатывает пневмоцилиндр отрывания
7. Отложенный возврат узла вытяжения: время, через которое выполняется возврат серводвигателя вытяжения
8. Отложенный возврат пневмоцилиндра отрывания: время, через которое пневмоцилиндр отрывания возвращается в исходное положение
- Отложенное возвращение узла вытяжения в исходную точку: время остановки серводвигателя вытяжения по достижению пневмоцилиндра упора
9. Скорость транспортера: скорость двигателя заднего транспортера
10. Скорость вытяжения: скорость движения вперед узла вытяжения
11. Скорость возврата узла вытяжения: скорость двигателя вытяжения от заднего прижима до положения упора
12. Длина вытяжения: длина, на которую перемещается вперед узел вытяжения (мм)
13. Длина вытяжения до упора: длина от заднего прижима до упора (мм)
14. Длина подачи: длина движения вперед двигателем заднего транспортера (мм)

### 7.9.4 Контроль / Ручной режим

На Рис. 28 показан экран в режиме «Контроль/Ручной режим». Далее по тексту описание кнопок сверху-вниз, слева-направо.



Рис. 28 Контроль/Ручной режим. Вид экрана

Внимание: кнопки контроля активны только тогда, когда установка не находится в процессе работы.

Контроль вводов: при наличии сигнала на вводе точки X соответствующий индикатор отображается зеленым цветом.

Контроль выводов: при наличии сигнала на выводе точки Y соответствующий индикатор отображается зеленым цветом.

Вытяжение вперед: движение вперед серводвигателя вытяжения

Вытяжение назад: движение назад серводвигателя вытяжения

Транспортер: движение вперед двигателя заднего транспортера

Пневмоцилиндр выравнивания: опускание пневмоцилиндра выравнивания

Пневмоцилиндр переднего прижима: опускание пневмоцилиндра переднего прижима

Пневмоцилиндр отрывания: движение назад пневмоцилиндра отрывания

Пневмоцилиндр упора: опускание пневмоцилиндра упора

Пневмоцилиндр заднего прижима: опускание пневмоцилиндра заднего прижима

Двигатель транспортера: пуск двигателя переднего транспортера

#### 7.9.5 Заводские настройки

На странице загрузочного интерфейса нажмите в левый верхний угол экрана. См. Рис. 29. В открывшемся поле введите пароль, чтобы перейти к заводским настройкам. Перед изменением настроек свяжитесь с производителем. Изменяйте настройки с осторожностью.



Рис. 29 Заводские настройки. Вид экрана

Далее представлено описание параметров кнопок экрана сверху-вниз, справа-налево.

Диаметр двигателя вытяжения: текущий диаметр двигателя вытяжения

Количество импульсов на один оборот узла вытяжения: необходимое количество импульсов для одного оборота двигателя, соответствующее параметрам сервопривода двигателя вытяжения

Диаметр двигателя транспортера: текущий диаметр двигателя транспортера

Количество импульсов на один оборот двигателя транспортера: необходимое количество импульсов для одного оборота двигателя, соответствующее параметрам привода шагового двигателя транспортера

Ускорение и замедление вытяжения: время ускорения и замедления двигателя вытяжения

Ускорение и замедление транспортера: время ускорения и замедления двигателя транспортера

Скорость вытяжения в толчковом режиме: скорость движения вперед и назад двигателем вытяжения

Скорость транспортера в толчковом режиме: скорость движения вперед двигателя транспортера в толчковом режиме

Восстановление заводских настроек: для восстановления заводских настроек нажмите кнопку и удерживайте не менее 5 секунд.

## 7.10 Периферийные устройства

### 1. Выключатель на эффекте Холла

Красный: +24V;

Черный: GND;

Желтый: входной сигнал

### 2. Датчик фотометки

Красный: +24V;

Черный: GND;

Белый или зеленый: входной сигнал

### 3. Зуммер

Красный: +24V;

Черный: сигнал зуммера.

## 7.11 Внешние подключения

Параметры внешнего подключения перечислены в Табл. 3, Табл. 4, Табл. 5, Табл. 6.

Табл. 3 Параметры внешнего подключения

Входные клеммы (0V)	Выходные клеммы (0V)
01,+ (ввод DC24V)	01,0V
02,	02,+5V
03,RX+	03,M01 устройство, аналоговый
04,RX	04,M02 выгрузка, аналоговый
05,ТХ+	05,M03 выгрузка 2, аналоговый
06,ТХ	06,M04 резервный, аналоговый
07,0V	07,+24V
01,+24V	01,0V
02,X01 подача GK1	02,Y01 (импульс CP1)
03,X02 концевой GK2	03,Y02
04,X03 датчик фотометки	04,Y03 сброс сервопривода
05,X04 внешнее подключение,	05,Y04 (направление CW1)

## ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ УСТРОЙСТВА

Табл. 4 Толчковый режим

06,X05	06,Y05
07,X06 выключатель выгрузки	07,Y06 снятие статического электричества
08,X07 внешнее подключение, пуск	08,Y07 выходной сигнал устройства (0V)
09,X08 внешнее подключение, стоп	09,Y08 выходной сигнал выгрузки (0V)
10,0V	10,+24V
01,+24V	01,0V
02,X09 внешнее подключение,	02,Y09 выход перфорации (0V)

## ТОЛЧОК ВПЕРЕД

Табл. 5 Толчок вперед

03,X10 внешнее подключение	03,Y10 выход снятия пакета (0V)
----------------------------	---------------------------------

## ТОЛЧОК НАЗАД

Табл. 6 Толчок назад

04,X11 устройство+	04,Y11 Выход бокового обдува (0V)
05,X12 устройство	05,Y12
06,X13 Вход вертикального обдува	06,Y13 Выход вертикального обдува (0V)
07,X14 Переключатель выгрузки 2	07,Y14 Выходной сигнал выгрузки 2 (0V)
08,X15 Вход обрыва материала	08,Y15 Выход извлечения игл (0V)

09,X16	09,Y16 Зуммер (0V)
10,0V	

## 8 ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ

8.1 Прежде чем приступить к ремонту станка, необходимо обязательно отключить его от сети поворотом вводного выключателя.

8.2 Для обеспечения четкости работы узлов станка при разборке и сборке следует руководствоваться требованиями, изложенными в описании работы узлов настоящего руководства по эксплуатации.

8.3 При замене смазки или замене изношенных подшипников необходимо предварительно промыть подшипники в бензине и заполнить смазкой. При этом необходимо иметь в виду, что избыточное количество смазки способствует повышенному нагреву подшипниковых узлов.

**ВНИМАНИЕ!** После ремонта станка тщательно проверить работоспособность электрической схемы.

## 9 ХРАНЕНИЕ

9.1 Категория условий хранения ГОСТ 15150:

- для внутренних поставок - 2;

9.2 Не допускается хранение станка в упакованном виде свыше гарантийного срока службы без переконсервации - не более 6 месяцев.

9.3 Обеспечить аккуратное хранение инструмента и принадлежностей.

## 10 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, СМАЗКЕ И РЕМОНТУ

### 10.1 Требования к окружающей среде

Станок должен работать в сухом отапливаемом помещении, по пожароопасности класса П-II по ПУЭ при температуре от +5°C до +35°C и относительной влажности 55...70%.

### 10.2 Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы

Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы изложены в соответствующих разделах "Руководства по эксплуатации".

### 10.3 Указания по техническому обслуживанию станка

Необходимо протягивать все резьбовые соединения не реже одного раза в два дня при односменном режиме работы (8ч/сут).

Каждую смену проверять кронштейны фиксации ножей и рычаги вала.

### 10.4 Смазка станка

10.4.1 Места смазки и перечень точек смазки представлены в Табл. 7

10.4.2 Все точки, указанные в таблице, должны регулярно заполняться смазкой.

10.4.3 Замена смазки в полостях подшипников электродвигателей производится согласно паспорту на электродвигатели.

10.4.4 В процессе эксплуатации необходимо периодически следить за нагревом корпусов подшипников. Температура наружных поверхностей корпусов подшипников электродвигателей не должна превышать 85° С и 55°С для остальных механизмов.

10.4.5 Рекомендации по смазке узлов и механизмов станка.



Табл. 7 Рекомендуемая смазка

Зона смазки	Частота смазки	
Подшипники, винты, передаточные шестерни, направляющие	ЦИАТИМ – 221 ГОСТ 9433-80 Литол 24 ГОСТ 21150-87	через каждые 3 – 4 месяца

## 11 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. На оборудование предоставляются гарантийные обязательства сроком 12 (двенадцать) месяцев либо 2 000 (две тысячи) часов наработки, в зависимости от того, какое из обстоятельств наступит раньше. Гарантийный срок исчисляется из расчета односменного режима работы оборудования - 8 (восемь) часов в сутки. При увеличении продолжительности работы оборудования, по решению поставщика/производителя оборудование может быть снято с гарантийного обслуживания.

Исчисление гарантийного срока осуществляется с даты передачи оборудования покупателю.

2. В период гарантийного срока детали и узлы, подлежащие замене в рамках гарантийных обязательств, а также выполняемые сопутствующие ремонтные работы, поставляются и осуществляются для покупателя бесплатно.

Выезд технического специалиста для проведения диагностических работ или ремонта оборудования осуществляется на возмездной основе, на условиях 100% предоплаты покупателем расходов связанных с проездом, проживанием технического специалиста в месте выполнения работ, а также с доставкой деталей до места ремонта оборудования.

По требованию технического специалиста, гарантийный ремонт оборудования может осуществляться на территории поставщика/завода-изготовителя оборудования. Гарантийные обязательства распространяются исключительно на дефекты/недостатки изготовления и дефекты/недостатки материала.

3. Гарантийные обязательства не распространяются:

3.1. на дефекты/недостатки, появившихся вследствие несогласованного с поставщиком монтажа, самостоятельного ремонта или изменения внутреннего или внешнего устройства оборудования, использования неоригинальных запасных частей и их естественного износа, а также дефектов, вызванных нарушением покупателем норм и правил эксплуатации оборудования.

3.2. на расходные материалы и быстроизнашиваемые части, такие как: фильтры, приводные ремни, предохранители, автоматы и другие части, выходящие из строя вследствие их естественного износа или подвергающиеся вредному воздействию, а также электроизделия, имеющие признаки расплавления ввиду несвоевременного обслуживания, режущий и вспомогательный инструмент, оснастка. Блоки приводного инструмента, адаптеры РСМСІА, карты памяти.

3.3. на оборудование, если работы по шеф-монтажу и/или вводу в эксплуатацию не производились представителями поставщика или уполномоченной сервисной компанией, а также на дефекты системы ЧПУ, вызванные использованием неисправных, поврежденных или зараженных карт памяти.

3.4. если эксплуатация оборудования осуществлялась операторами, не прошедшими инструктаж у производителя, поставщика и/или уполномоченной сервисной организации.

3.5. на дефекты/недостатки появившиеся вследствие стихийных бедствий, пожаров и т.д., нестабильных электрических сетей при отсутствии сертифицированного стабилизатора напряжения и контура заземления.

3.6. если нарушена целостность/сохранность заводских гарантийных пломб (если таковые имеются), изменен, стерт, удален или неразборчив серийный номер оборудования.

3.7. в случае обнаружения следов применения некачественных или несоответствующих требованиям масел, смазок, СОЖ и т.п.

3.8. на повреждения и дефекты, вызванные несоблюдением Покупателем норм и правил технической эксплуатации, обслуживания, транспортировки или хранения.

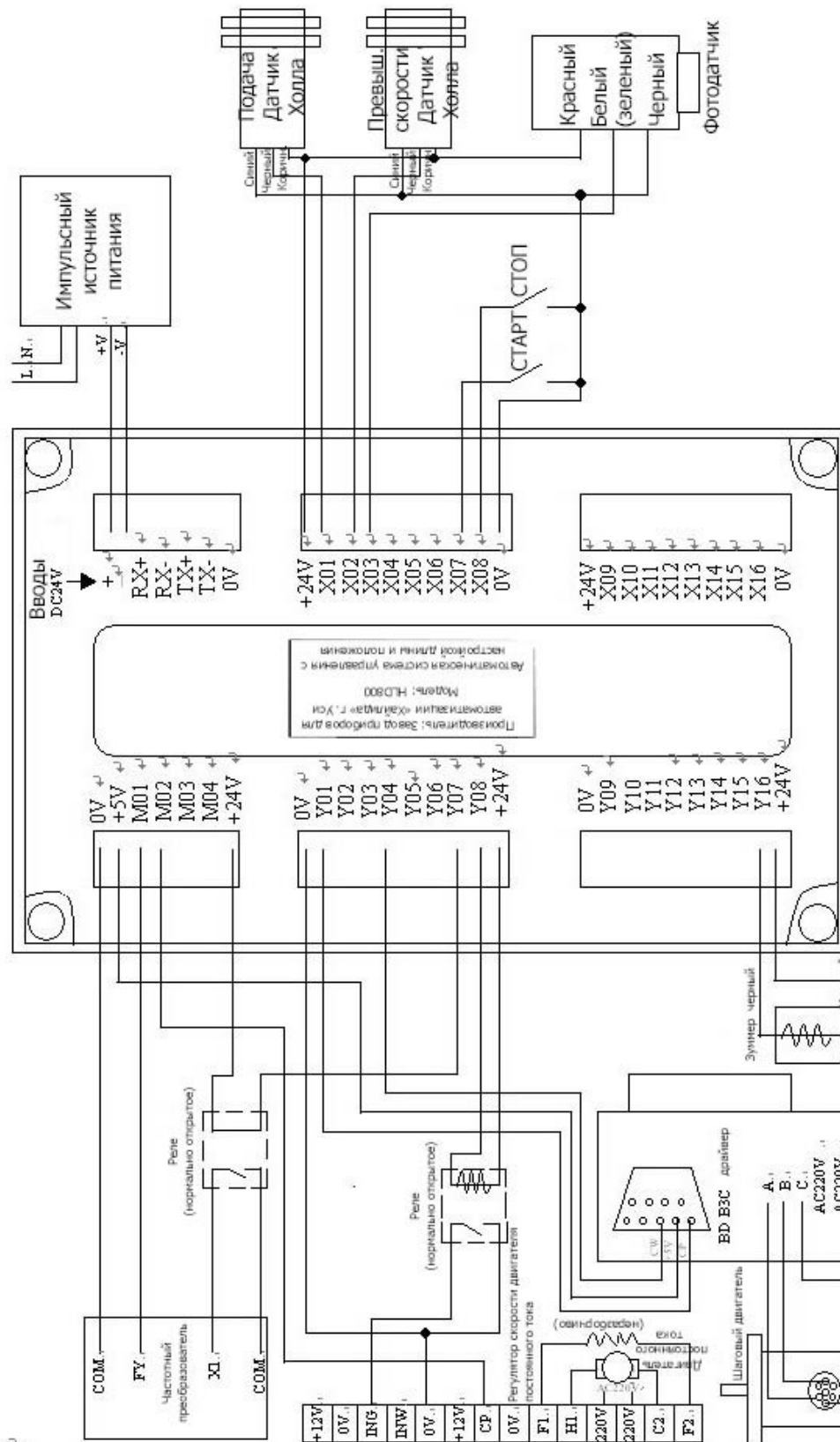
Внимание! При наличии одного из перечисленных обстоятельств, обслуживание или ремонт признаются не гарантийными.

4. Гарантийный ремонт или замена деталей и узлов не продлевает гарантийный срок оборудования. Части, снятые с оборудования при осуществлении гарантийного ремонта, подлежат возврату поставщику для исследования.

5. Срок устранения дефектов/недостатков оборудования не может превышать 30 (тридцать) рабочих дней. Период времени связанный с заказом и доставкой деталей/узлов до покупателя в срок устранения дефектов/недостатков не включается.

Руководство по эксплуатации устройства не отражает незначительных конструктивных изменений в устройстве, внесенных изготовителем после подписания к выпуску в свет данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, получаемой с ними.

## Приложение 1 Схема электрическая принципиальная.



На схеме не показано устройство автоматического отрывания краев. См. п.4.2.

## Приложение 2 Конструктивная схема

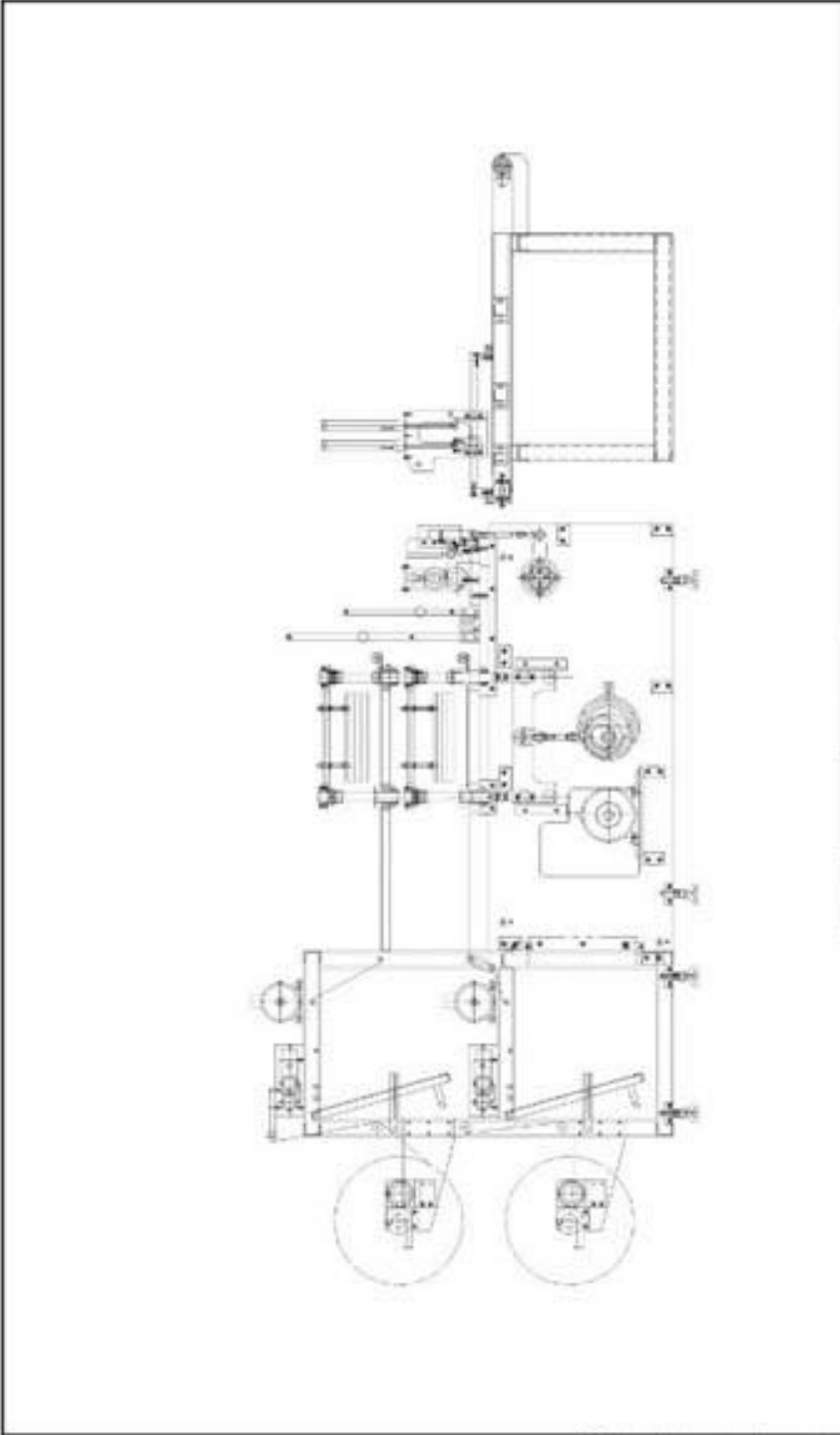


СХЕМА 1				Конструктивная схема линии по производству перчаток	
Ст. №	Кол. мест	№ документа	с. Под.	Дата	Масштаб
Срок-перевал	Изменения	№	Склад	Утвердил	
Проверил	Технолог	Дата	Лист	Всего листов	1/10
					Модель
					ST7500C (улучшенная)

Учет завершенных (универсальных) деталей
Скелетробал
Копия: серия
Инвентарный номер производящего оригинала чертежа
Инвентарный номер оригинала чертежа
Подпись
Дата

## Приложение 3 Технический паспорт

### ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**1. Наименование устройства:**

*АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ  
ОДНОРАЗОВЫХ ПЕРЧАТОК ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА*

Модель                    «МОД. «WG 500 AUTO»

**2. Сведения об оборудовании:**

Рабочее напряжение 220 В

Частота тока    50 Гц

**3. Комплектность:**

Устройство    1 шт.

Руководство по эксплуатации    1 шт.

**4. Серийный номер** \_\_\_\_\_

**5. Дата выпуска** \_\_\_\_\_

## Приложение 4 Документы по сервису

### Сервисный лист

Дата ввода оборудования в эксплуатации

(должность, Ф.И.О.)

Ввод оборудования в эксплуатацию произвёл

(НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ)

по договору №

От « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Первичный визит



## Заявка на проведение работ

### Заявка на проведение шеф — монтажных работ и работ по подключению оборудования

ООО «КАМИ-СЕРВИС»  
тел.: (495) 663 33 63

Прошу предоставить счет и договор на выполнение

/вид работ/

приобретенного в

\_\_\_\_\_ устройства мод. «\_\_\_\_\_».

\_\_\_\_\_ устройства мод. «\_\_\_\_\_».

по счёту № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г., для использования в пред-  
принимательской деятельности или иных целях, не связанных с личным, семейным и  
иным подобным использованием. Счет и договор прошу оформить на

/организацию, ЧЛ/

по следующим реквизитам

Вышеуказанное оборудование установлено по адресу:

Контактный телефон:

Предложения «Заказчика»:

Заявку составил \_\_\_\_\_

/ФИО, подпись, должность/

**В ООО «КАМИ-СЕРВИС»**

**Тел/факс: 8-800-1000-111**

**Е-Mail: [og@stanki.ru](mailto:og@stanki.ru)**

**АКТ РЕКЛАМАЦИИ.**

**Покупатель:**

(Наименование организации)

**Юридический адрес:**

**Адрес местонахождения оборудования:**

**Контактное лицо:**

**Телефон (моб.):**

**Факс:**

**Е-Mail:**

**Сведения об оборудовании:**

**Модель:**

**Зав.№**

**Приобретено по счету на оплату №**

**от**

**Подробное описание обнаруженного дефекта и обстоятельства, при которых он произошел:**

(Дата)

(М.П. / Подпись)

(Расшифровка подписи)

**Все поля, обязательные для заполнения.**

Заполненный акт рекламации, подписанный ответственным лицом, с проставленной печатью организации, необходимо отсканировать и отправить любому сотруднику нашей компании, продублировав на эл. почту: [og@stanki.ru](mailto:og@stanki.ru).

Для более полного представления информации, прикладывайте фото / видео демонстрирующие описанные выше вопросы. Помните, что фото / видео, прилагаемые к письму, всегда улучшают взаимопонимание в любых технических вопросах.



**«КАМИ-СЕРВИС» —  
ЛУЧШАЯ КОМПАНИЯ ПО ОКАЗАНИЮ СЕРВИСНЫХ УСЛУГ:**

- ▶ Шеф-монтаж и обучение персонала
- ▶ Диагностика и ремонт
- ▶ Телесервис – удаленная диагностика



**ГЛАВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ:**

- ▶ Металлообрабатывающее оборудование;
- ▶ Деревообрабатывающие станки;
- ▶ Оборудование для производства мебели;
- ▶ Оборудование для обработки стекла и камня;
- ▶ Сушильные камеры и котельное оборудование;
- ▶ Станки с ЧПУ.

**ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С НАМИ:**

- ▶ Более 50 сертифицированных инженеров;
- ▶ Более 98% довольных клиентов;
- ▶ Выезд к заказчику в течение 48 часов;
- ▶ Контроль качества оказанных услуг;
- ▶ Срочная поставка запасных частей в течение 2 недель;
- ▶ Удобный интернет магазин: [www.stanki.ru/service/](http://www.stanki.ru/service/)

107023, Москва,  
ул. Большая Семеновская, д. 40  
тел./факс: +7 495 663-33-63  
e-mail: [kami@stanki.ru](mailto:kami@stanki.ru)  
[WWW.STANKI.RU](http://WWW.STANKI.RU)

бесплатный звонок  
**8 800 1000 111**



## Список рисунков:

Рис. 1	Установка для автоматического отрывания краев	12
Рис. 2	Начало работы	17
Рис. 3	Расположение ременного тормоза	18
Рис. 4	Направление пленки в устройство	18
Рис. 5	Ручка регулировки расстояния между валиками	19
Рис. 6	Расположение фотодатчиков	19
Рис. 7		20
Рис. 8		20
Рис. 9		21
Рис. 10		21
Рис. 11	Панель управления	23
Рис. 12	Снятие статического электричества	24
Рис. 13	Регулировка температуры горячих игл	24
Рис. 14		25
Рис. 15	Меню панели управления	25
Рис. 16	Меню Описание	26
Рис. 17	Главное меню	27
Рис. 18	Меню Настройки	28
Рис. 19	Дополнительное меню	30
Рис. 20	Схема логических связей входного датчика	32
Рис. 21	Начало подачи материала	32
Рис. 22	Остановка в верхнем положении	32
Рис. 23	Предельное положение ножа	33
Рис. 24	Отделение пакета	33
Рис. 25	Загрузочный интерфейс	34
Рис. 26	Автоматический режим. Вид экрана	34
Рис. 27	Параметры	36
Рис. 28	Контроль/Ручной режим. Вид экрана	37
Рис. 29	Заводские настройки. Вид экрана	38

## Список таблиц:

Табл. 1	Основные параметры и размеры	6
Табл. 2	Техническая характеристика электрооборудования	7
Табл. 3	Параметры внешнего подключения	39
Табл. 4	Толчковый режим	39
Табл. 5	Толчок вперед	39
Табл. 6	Толчок назад	39
Табл. 7	Рекомендуемая смазка	41