



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОДНОИГОЛЬНАЯ КОЛОНКОВАЯ МАШИНА
С 3-М ПРОДВИЖЕНИЕМ

AURORA AURORA A-1591N-D3



тех.
поддержка



aurora.ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед тем, как приступить к эксплуатации машины, пожалуйста, внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации.

Чтобы быстро получить всю необходимую информацию, храните руководство под рукой.

Одноигольная колонковая машина с 3-м продвижением Aurora A-1591N-D3

Благодарим вас за покупку швейной машины бренда Aurora.

ВНИМАНИЕ ▲

При работе на промышленных швейных машинах нормальным является положение, когда оператор находится непосредственно перед подвижными частями машины, такими как игла и нитепритягиватель.

Важно! Всегда существует опасность травмирования этими частями.

Содержание

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	4
2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	4
3. ШИТЬЕ.....	4
4. ОЧИСТКА	5
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР	5
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	5
7. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.....	5
8. УСТАНОВКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	10
9. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ И ОСНОВНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ.....	14
10.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД	20
11.ОСНОВНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ ОБРЕЗКИ НИТИ	23
12.ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	25
13.ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	51
14.ПОДТВЕРЖДЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ	51

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Указания по безопасности

ВНИМАНИЕ

Не допускайте попадания горючих веществ в машину. Это может привести к воспламенению, травме или сбоем в работе машины.

В случае попадания горючих веществ в машину (голова, блок управления машины) немедленно обесточьте машину и обратитесь за помощью в официальный сервисный центр Aurora либо к квалифицированным механикам.

Требования к условиям эксплуатации:

1. Машину следует эксплуатировать в помещениях, свободных от источников сильных электромагнитных помех, таких как помехи, создаваемые мощными электрическими приборами или помехи, вызванные разрядами статического электричества. Источники высокого напряжения могут вызывать сбои в работе машины. Колебания напряжения в электросети не должны превышать $\pm 10\%$ номинального напряжения питания машины. Более значительные колебания напряжения могут вызывать сбои в работе машины.
2. Не устанавливайте машину вблизи других электронных устройств, таких как телевизор, радиоприемник или беспроводные телефоны. Во время работы машина может создавать помехи, нарушающие их работу.
3. Сетевой шнур машины должен быть включен непосредственно в розетку. Использование удлинителей не рекомендуется – это может вызвать проблемы в работе машины.
4. Мощность источника питания должна быть больше номинальной мощности, потребляемой машиной. Недостаточная мощность источника питания может вызывать сбои в работе машины.
5. Температура окружающего воздуха при эксплуатации машины должна находиться в пределах от $+5$ до $+35^{\circ}\text{C}$. Более высокие или низкие температуры могут стать причиной сбоев в работе машины.
6. Относительная влажность окружающего воздуха при эксплуатации машины должна находиться в пределах от 45 до 85%. Образование конденсата на деталях машины не допускается. Чрезмерно высокая или низкая относительная влажность и образование конденсата могут стать причинами сбоев в работе машины.
7. В случае грозы обесточьте машину (выньте вилку сетевого шнура из розетки). Молнии могут вызывать сбои в работе машины.

2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Настройку машины должен производить квалифицированный механик.

- При необходимости выполнить какие-либо электротехнические работы обратитесь к официальному представителю компании Aurora или квалифицированному электрику.
- Перед включением или выключением сетевого шнура в/из розетки убедитесь, что выключатель машины находится в положении ВЫКЛ. В противном случае возможно повреждение машины.
- Выполните заземление. В случае плохого заземления или его отсутствия вы рискуете получить серьезную травму. Кроме того, в этом случае возможны проблемы в работе машины.
- Не перекрывайте вентиляционное окно во избежание перегрева машины.
- Избегайте перегрева корпуса машины при интенсивной работе.
- При обращении со смазочными материалами, во избежание их попадания в глаза или на кожу, пользуйтесь защитными очками и перчатками. Попадание смазочных материалов в глаза, на кожу или внутрь может вызвать раздражение, рвоту или расстройство желудка. При необходимости обратитесь в медицинское учреждение за помощью. Храните смазочные материалы в недоступном для детей месте!

3. ШИТЬЕ

К работе на машине допускаются только операторы, прошедшие курс обучения по безопасной эксплуатации.

- Работая на машине, пользуйтесь защитными очками. В случае поломки иглы ее обломок может попасть в глаз и причинить серьезную травму.
- Выключайте машину каждый раз в следующих случаях: перед заправкой нитей, при замене шпули и иглы, при оставлении машины без присмотра.
- Перед тем, как приступить к работе, установите все защитные и предохранительные устройства. Эксплуатация машины без этих устройств может привести к травме.
- Во время работы не дотрагивайтесь до подвижных частей машины и не прижимайте к ним никаких посторонних предметов. Это может привести к травме или повреждению машины.
- При возникновении неисправности во время работы или появлении ненормального шума или запаха, немедленно прекратите работу и обесточьте машину. Обратитесь в официальный сервисный центр Aurora или к квалифицированному механику.

4. ОЧИСТКА

- Обесточьте машину перед выполнением очистки. В противном случае, при случайном нажатии кнопки включения машина может прийти в действие, что может привести к травме.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР

Техническое обслуживание и осмотр машины должны выполняться только квалифицированным механиком.

- Для выполнения технического обслуживания и осмотра электрооборудования обратитесь в официальный сервисный центр Aurora или к квалифицированному электрику.
- Если какие-либо предохранительные устройства были сняты для выполнения регулировки или очистки, установите их на место и проверьте их работоспособность перед тем как продолжить работу.
- Обесточивайте машину каждый раз в следующих случаях: при выполнении технического обслуживания, осмотра или регулировки; при замене расходных или быстроизнашивающихся частей, при оставлении машины без присмотра.
- Эксплуатировать машину разрешается только по назначению. Другие применения машины запрещены.
- Переоснащать машину или вносить изменения в конструкцию запрещается.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование	A-1591N-D3
Количество шаговых моторов	4
Привод	Встроенный сервопривод
Обрезка нити	Автоматическая
Закрепка нити	Автоматическая
Подъём ролика	Автоматический
Позиционер иглы	Есть
USB-порт	Есть
Светодиодный светильник	Встроенный
Регулировка длины стежка	Электронная, до 7 мм
Высота подъёма ролика	6 / 12 мм
Смазка	Автоматическая
Максимальная скорость шитья	до 3000 ст/мин
Игла	DPx5 № 9–23
Электропитание	220 В, 50 Гц
Вес	56,4 / 64,7 кг
Габариты	882×375×794 мм

Назначение и область применения:

Одноигольная колонковая машина челночного стежка с верхней и нижней роликовой подачей и игольным продвижением, прямым приводом, позиционером иглы, плавной регулировкой скорости, автоматической обрезкой нити, закрепкой нити, автоматическим подъемом ролика.

В машине используется четыре шаговых мотора: два отвечают за продвижение материала верхним и нижним роликом, третий за автоматический подъем ролика и четвертый за автоматическую закрепку и электронную регулировку длины стежка.

Использование современных технологий - шагового электродвигателя делает работу машины менее шумной, обладает большей надежностью и точностью по сравнению с электромагнитом.

Машина предназначена для шитья средних и тяжелых материалов, натуральной и искусственной кожи при изготовлении сумок, мужской и женской обуви, кожгалантереи.

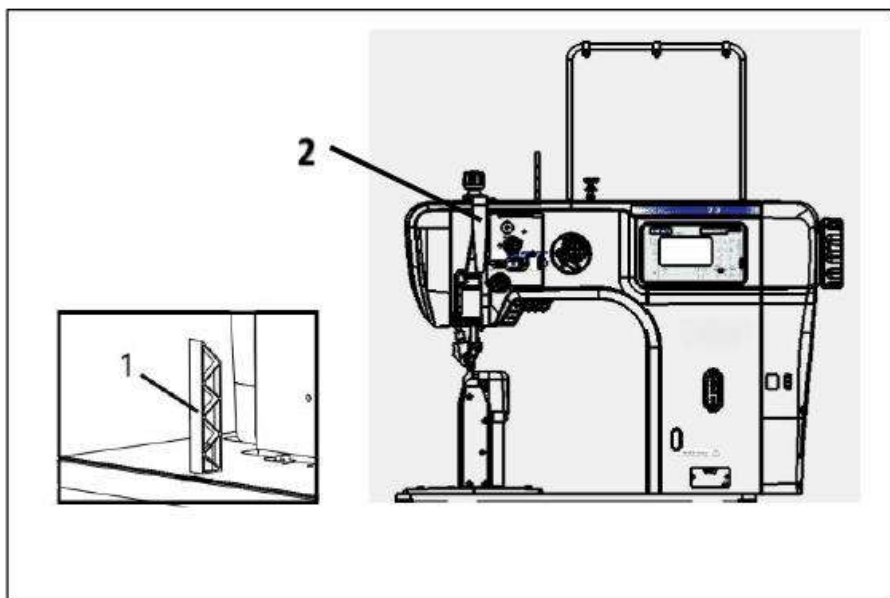
Примечания: При скорости шитья 3000 об/мин и выше длина стежка должна быть менее 3,0 мм. Иглы: TNC/DPx5 № 9, 11, 12, 14, 16, 18, 19, 21, 22, 23 (при замене игл более чем на 2 размера необходимо соответственно отрегулировать зазор между носиком челнока и иглой.) Номера ниток: 60, 30, 20, 10

В качестве альтернативы используйте другой тип нити с той же прочностью.

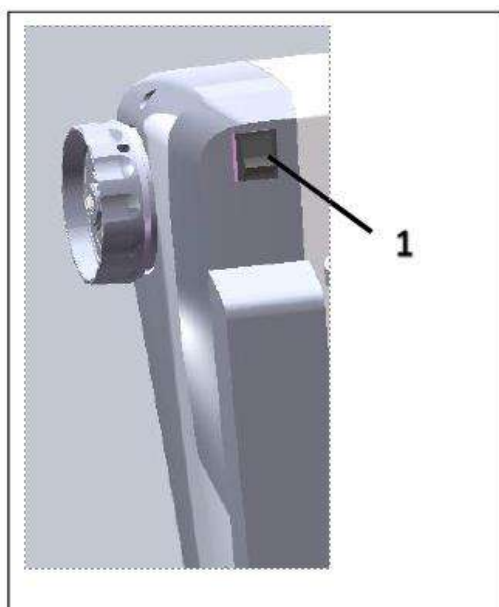
7. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Главный выключатель

Не используйте машину без упора 1! Головка машины слишком тяжёлая и может быть опасна при наклоне назад, она может опрокинуться. Не эксплуатируйте машину без установленного защитного кожуха нитепритягивателя (2)!



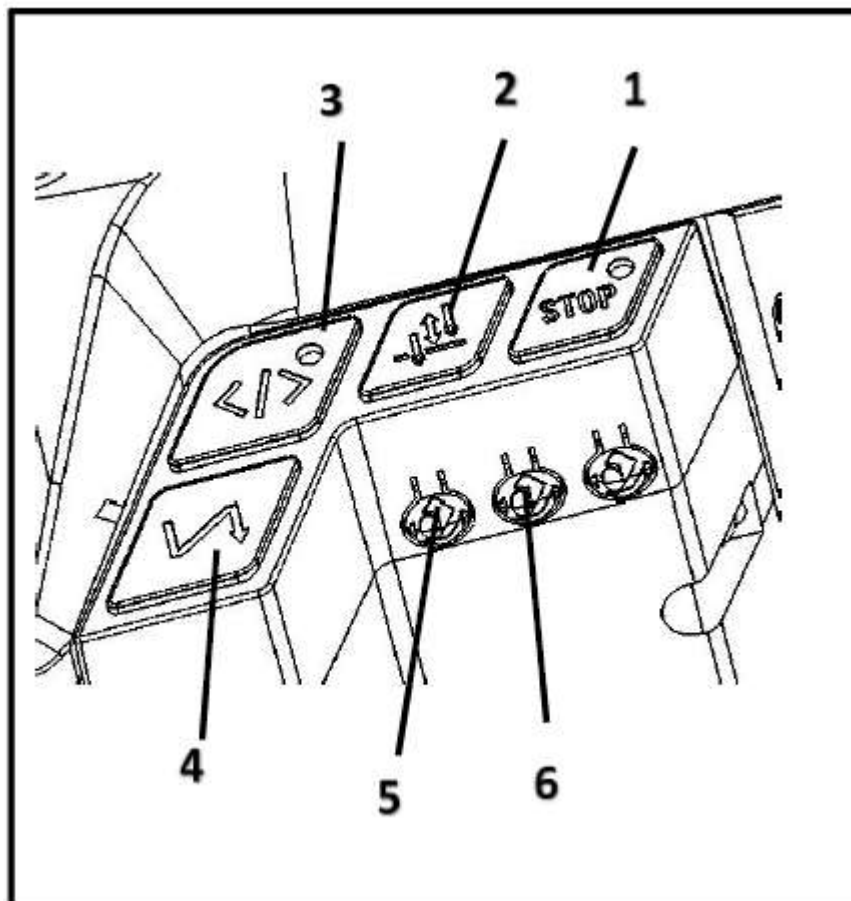
Включение или выключение машины происходит при помощи кнопки 1 на рисунке ниже.



Кнопки на швейной машине

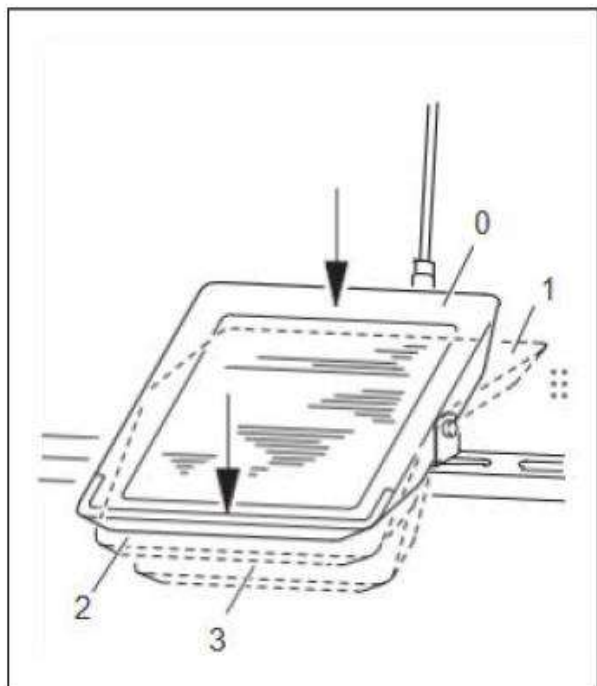


Лампа освещения зоны шитья на машине имеет двухцветное исполнение. Управление раздельное: ультрафиолетовая и белая лампы могут быть включены одновременно.



Кнопка 1 **STOP** используется для аварийной остановки. Кнопка 2 — кнопка подъема иглы. Нажатием этой кнопки можно выполнить подъем иглы или подачу на один стежок вперед. Кнопка 3 — пользовательская кнопка. В режиме шитья просто удерживайте кнопку нажатой. 4 — клавиша закрепки; машина переходит в режим обратного шва. Кнопка 5 — выключатель фиолетовой подсветки на головке швейной машины. Кнопка 6 — выключатель пуска/остановки шитья, расположенный на головке машины.

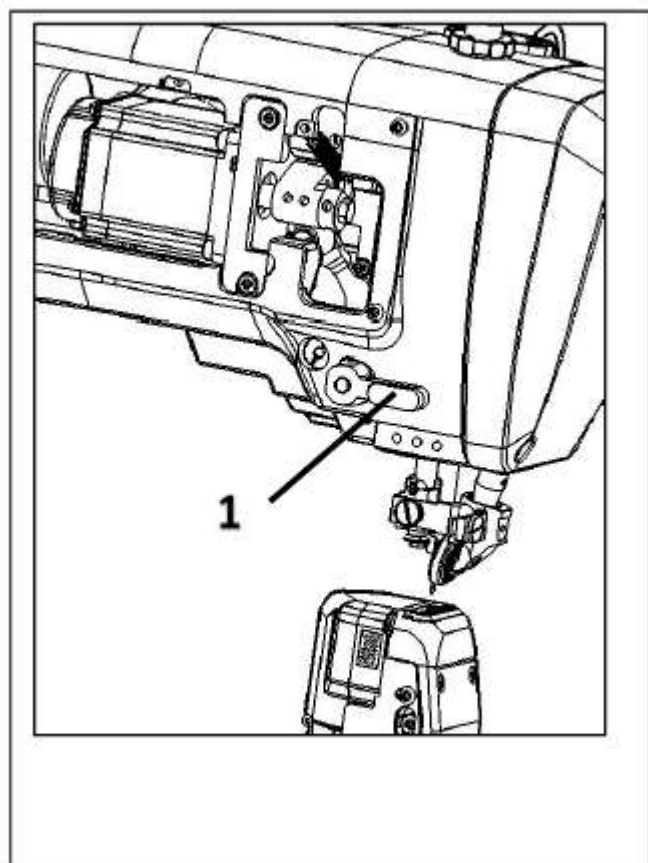
Педаль



Положение педали:

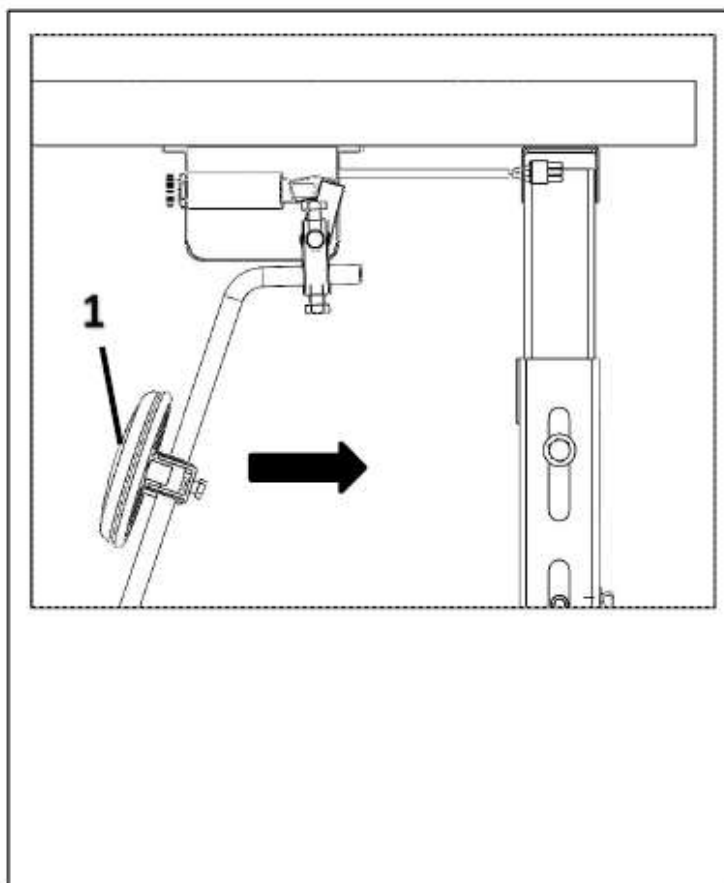
- 0 = Исходное (нейтральное) положение.
- 1 = Машина находится в режиме шитья.
- 2 = Подъем роликовой лапки.
- 3 = Обрезка нити и подъем роликовой лапки.

Рычаг подъёма роликовой лапки



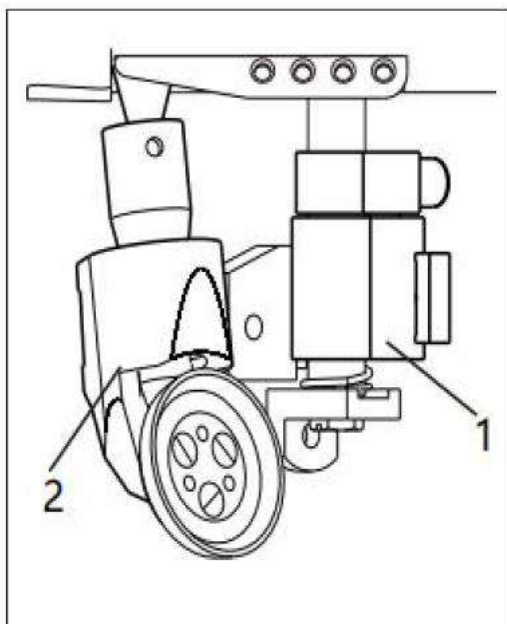
Для подъема роликовой лапки можно использовать рычаг подъема, который расположен на корпусе машины. Для подъема или опускания лапки поверните или опустите рычаг 1.

Коленный подъёмник



Переместите коленоподъёмник 1 в направлении, указанном стрелкой, чтобы поднять роликовую лапку и отпустите его, чтобы опустить лапку.

Откидная роликовая лапка

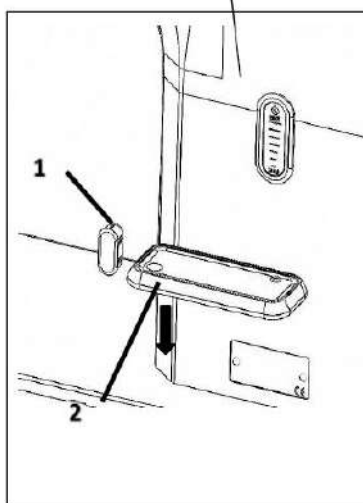


Когда прижимной ролик поднят, нажмите поворотный механизм 1 вниз и поверните его в сторону вместе с роликом 2.

Съемный рычаг обратного хода

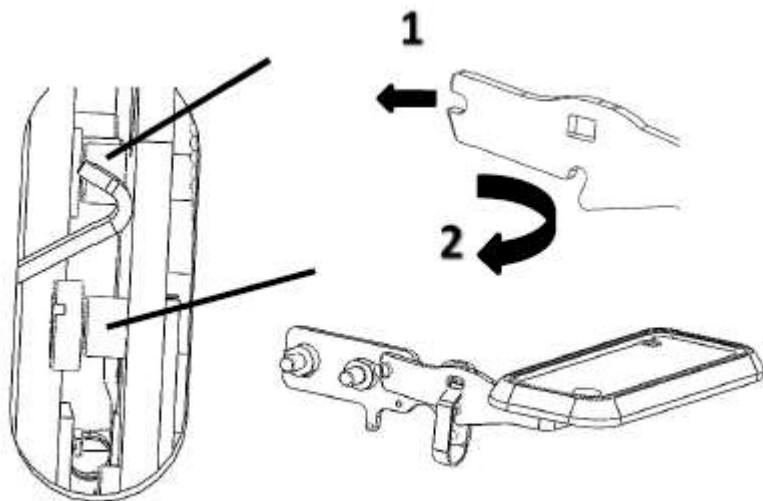


Рукоятка обратного хода выполнена по новой конструкции — разъёмной, с датчиком Холла. Рукоятка может поставляться отдельно от машины, что снижает риск повреждения при транспортировке. Рукоятка легко снимается и устанавливается, что упрощает обслуживание и ремонт.



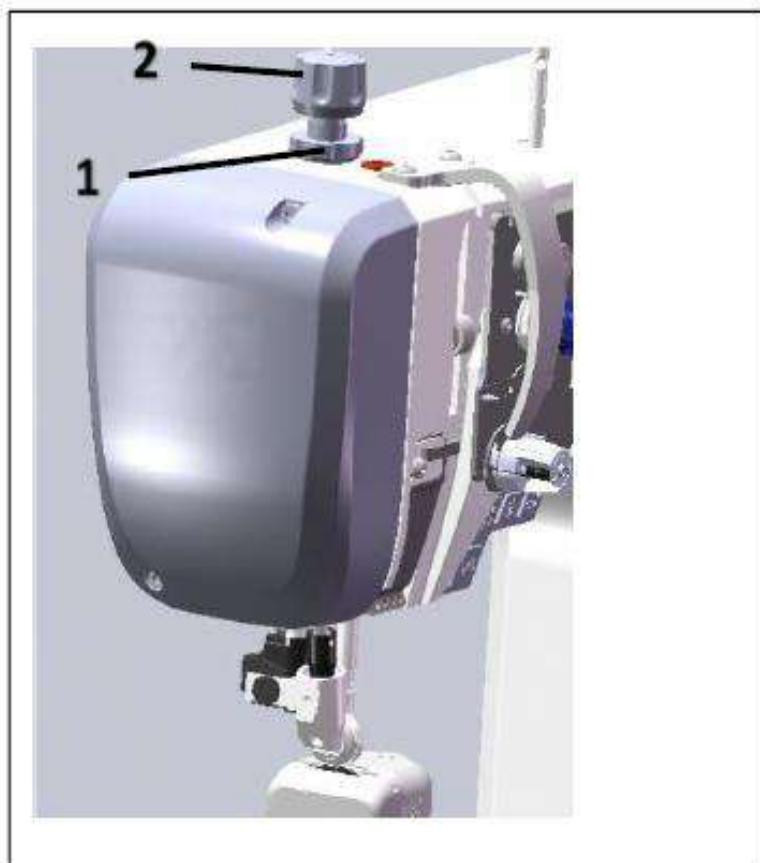
Снимите блокировку рычага (1), затем установите ручку рычага обратного хода.

Совместите переднее гнездо горизонтально с винтом 1. Как только оно войдёт в контакт с винтом 1, нажмите на ручку, чтобы зафиксировать винт 2. Если при оттягивании крышки назад она не снимается, установка выполнена правильно.



Нажмите рычаг обратного хода — швейная машина должна переключиться в режим обратного хода, что позволит выполнить обратное шитьё. Отпустите рычаг — машина вернётся в режим стандартного шитья.

Ручка регулировки давления лапки



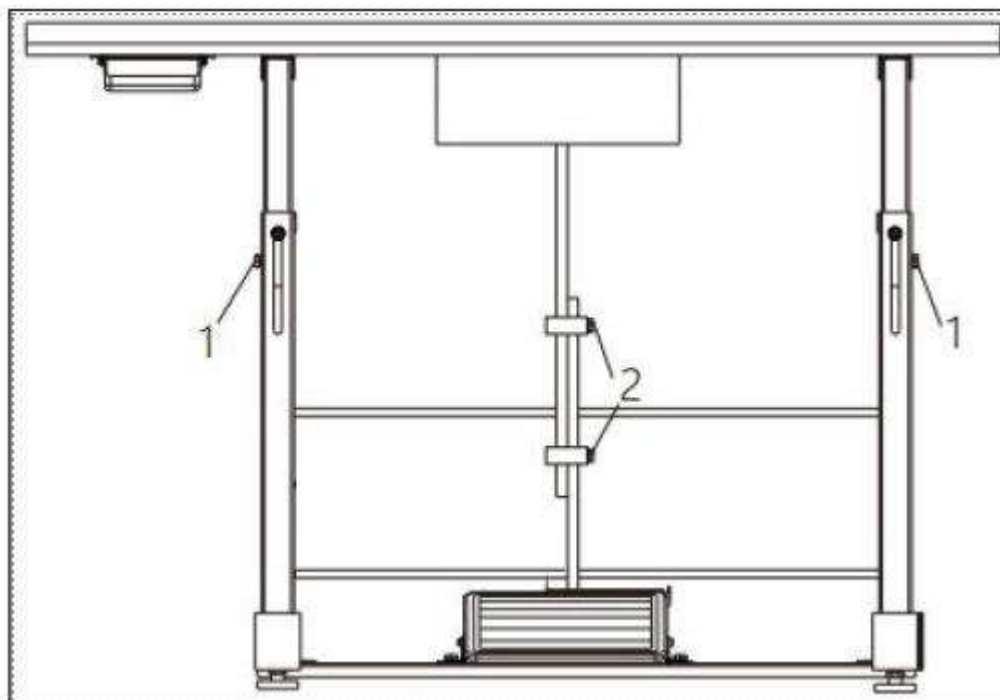
Ослабьте контргайку (1). Отрегулируйте ручку регулировки давления (2), чтобы установить давление прижимного ролика в соответствии с толщиной прошиваемой ткани на нужный уровень. Снова затяните контргайку 1.

8. УСТАНОВКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

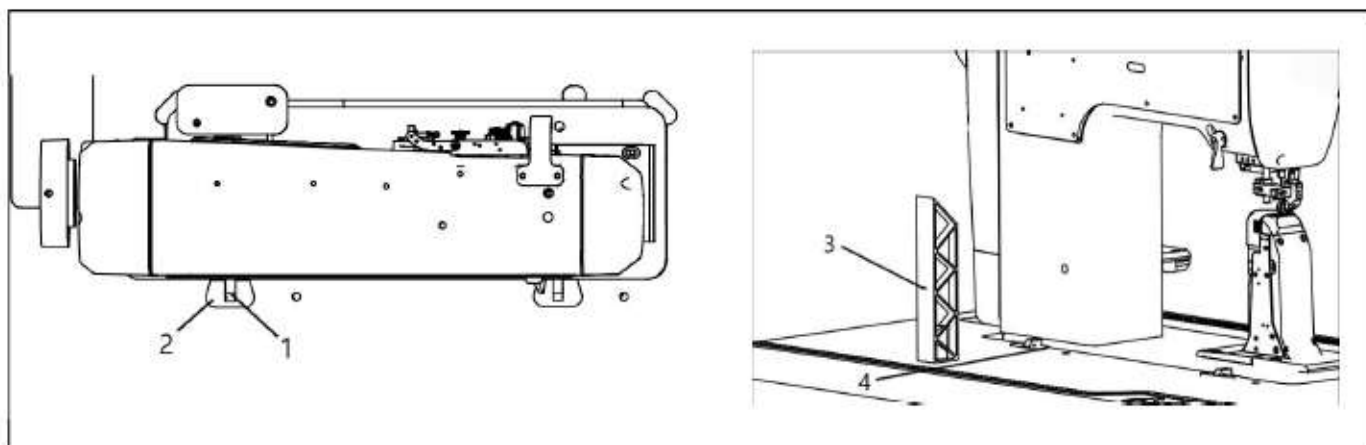
Только квалифицированный персонал допускается к установке и тестированию машины! Необходимо строго соблюдать все соответствующие правила безопасности!

Необходимо обеспечить наличие подходящего источника питания на месте установки машины. Пол на месте установки машины должен быть ровным и твёрдым, а также должно быть достаточное освещение.

Регулировка высоты стола: Ослабьте винты 1 и 2, чтобы отрегулировать высоту стола по мере необходимости. Отрегулируйте педаль в положение, позволяющее работать комфортно и все автоматические функции срабатывали, затем затяните винты 2.

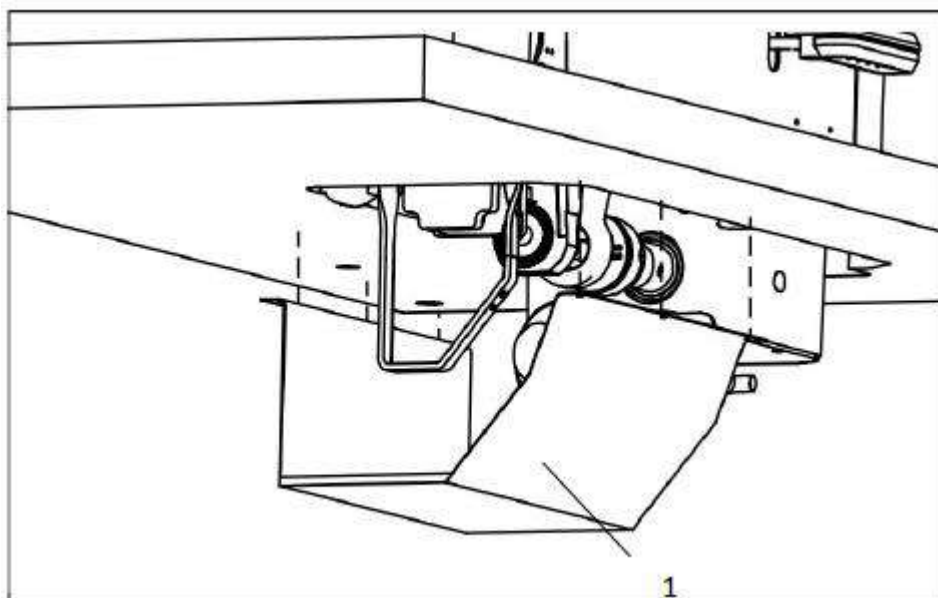


Установка швейной машины и упора для опрокидывания



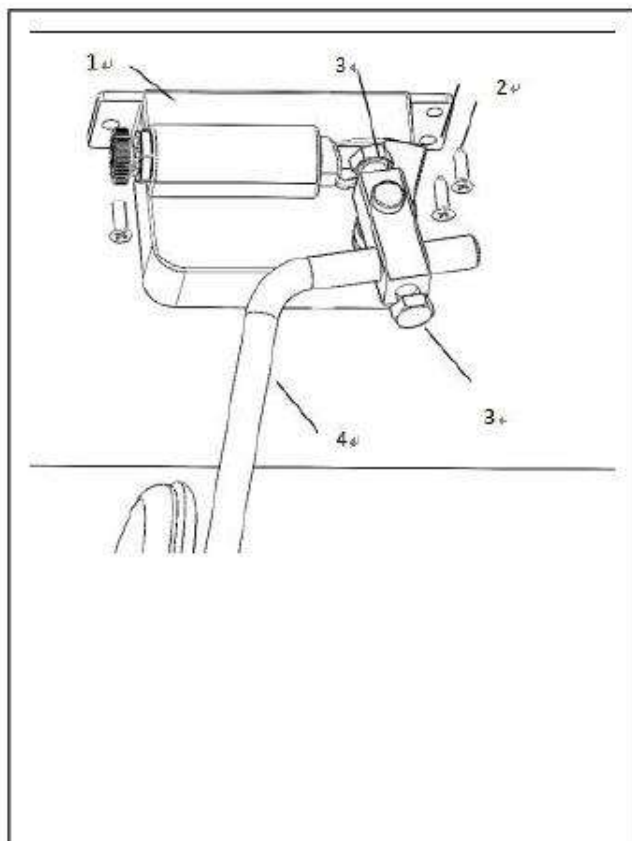
Вставьте задний крюк 1 в соответствующее отверстие 4 на корпусе, совместите его с резиновой опорой стола 2 и закрепите швейную машину на столе; установите упор для опрокидывания машины 3 в отверстие в столешнице.

Установка масляного поддона



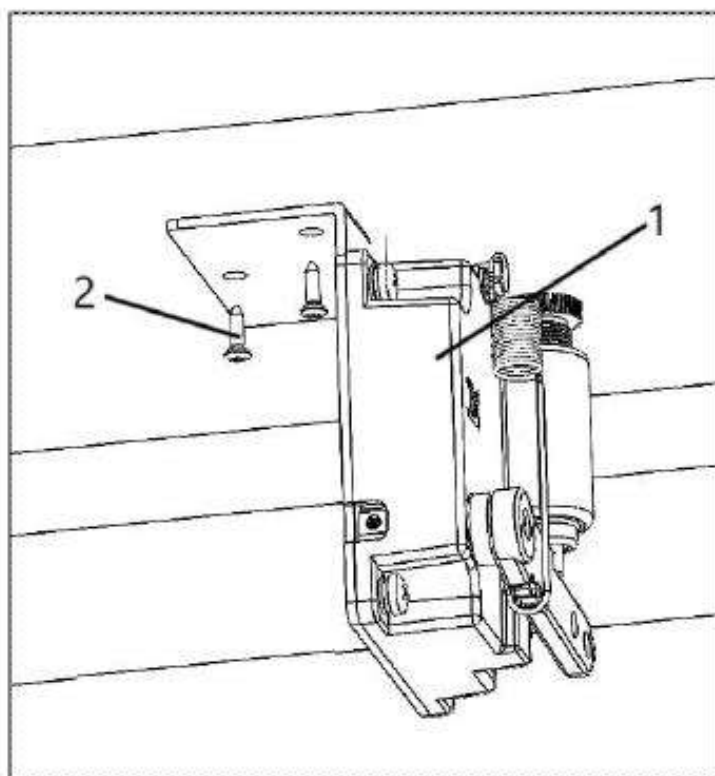
Установите масляный поддон 1 на столешницу снизу в указанном положении с помощью винтов. Убедитесь, что разбрызгивающие масло компоненты находятся внутри масляного поддона.

Установка коленного подъёмника



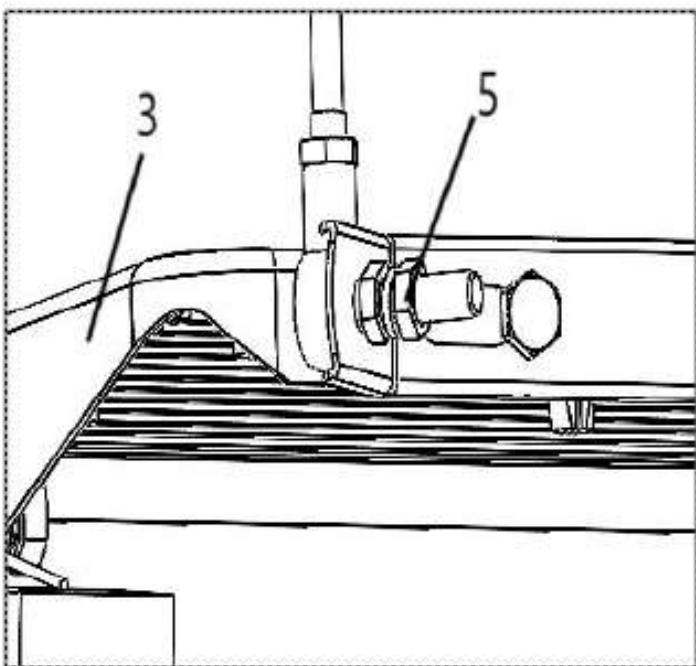
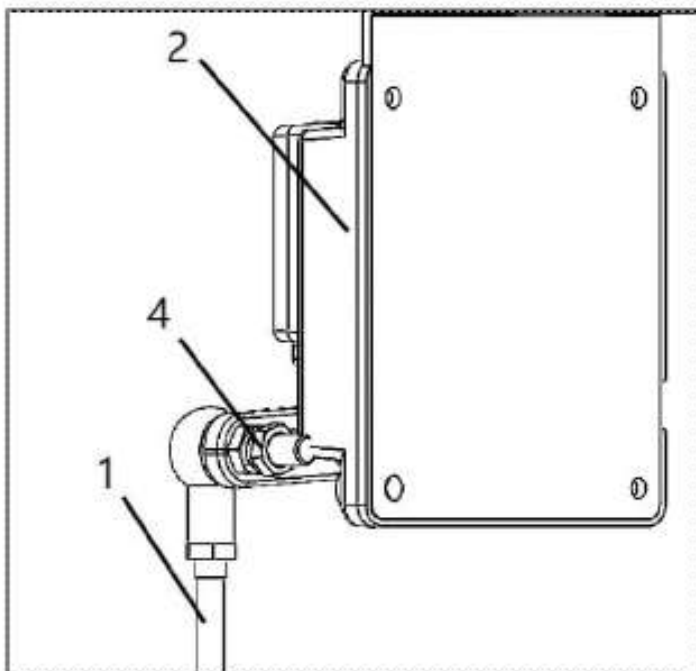
Поместите узел коленного подъёмника 1 в соответствующее положение под столешницей; затем вставьте и закрепите три самореза 2. Установите узел соединения рычага коленного управления на вал узла коленного подъёмника и затяните верхний болт 3. Вставьте узел рычага коленного управления 4 в соединительное отверстие узла коленного управления и затяните нижний болт 3.

Установка контролера скорости



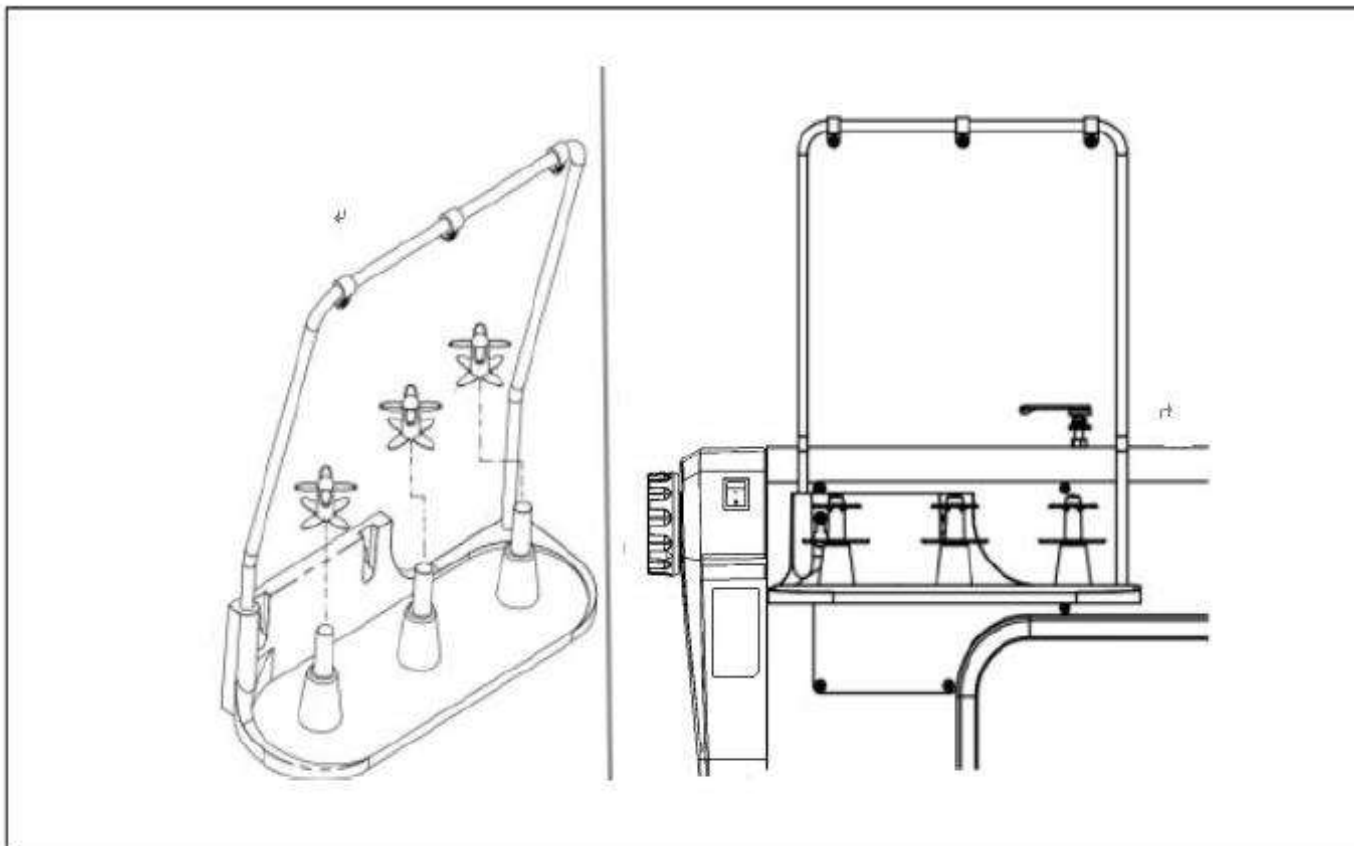
- Установите контролер скорости 1 в соответствующее положение и поместите его под столешницей.
- Используйте три самореза (2) для крепления контролера скорости.

Установка тяги



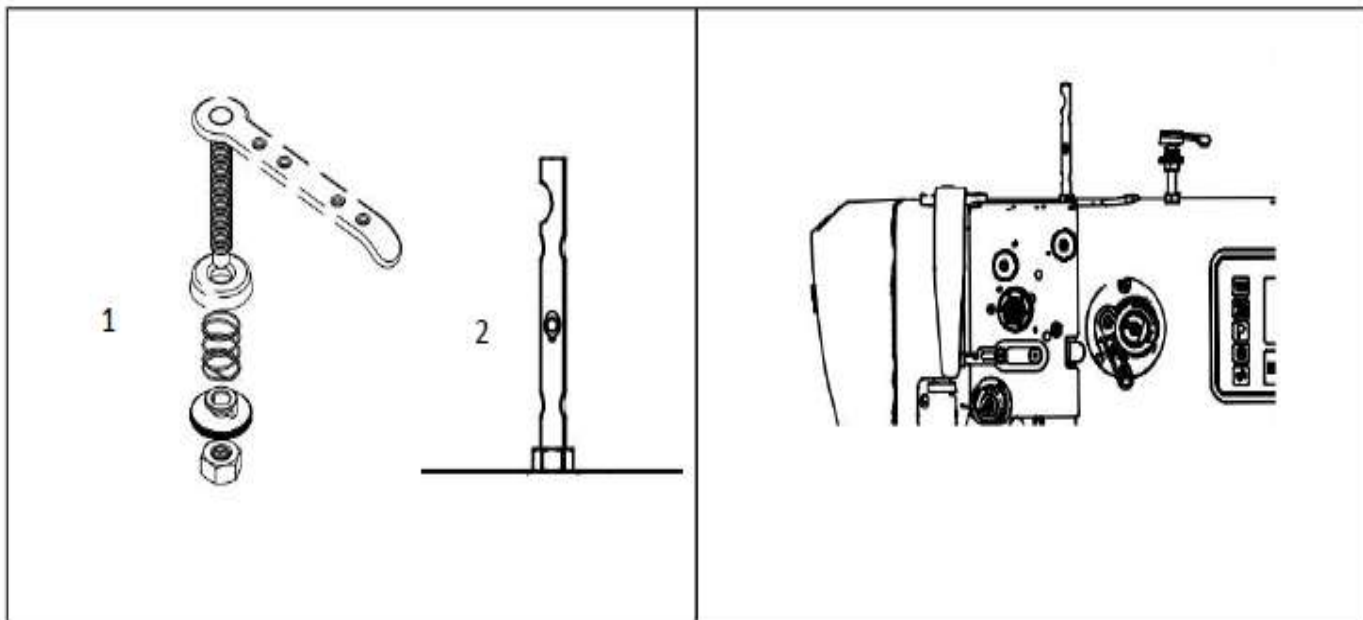
Возьмите тягу 1; её верхний конец соединяется с рычагом контролера скорости 2. После регулировки угла затяните гайку 4. Установите нижний конец тяги на педаль 3 и затяните гайку 5.

Установка стойки для бобин



Как показано на рисунке, установите стойку в соответствующее отверстие на задней стороне головки машины с помощью винтов.

Установка нитенаправителя и регулятора натяжения нити

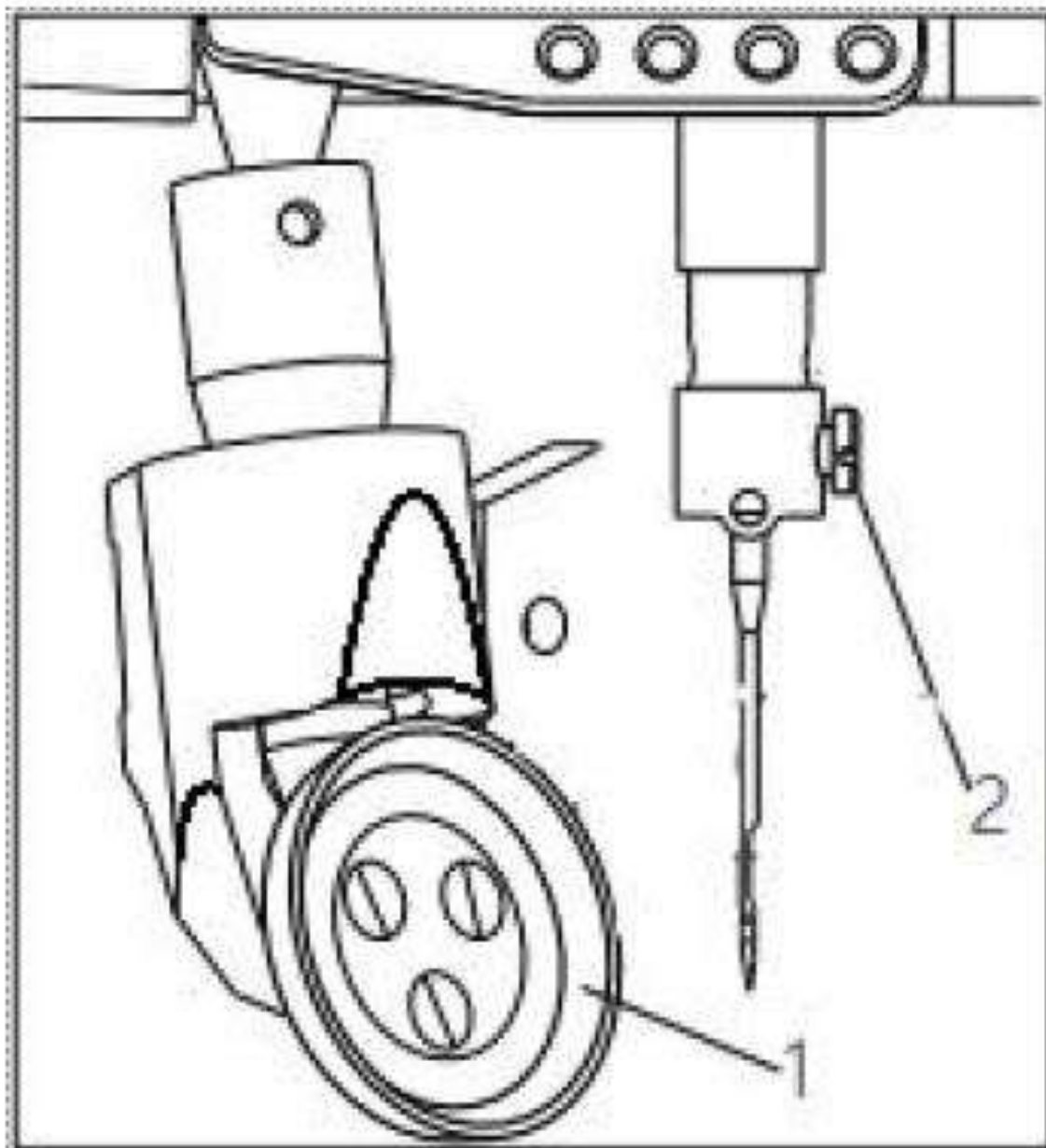


Установите регулятор натяжения нити 1 и нитенаправитель 2, как показано на рисунке, в отверстия на головке машины и закрепите их прилагаемой гайкой.

9. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ И ОСНОВНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ

Все работы по настройке машины должны выполняться только персоналом, прошедшим соответствующее обучение. Во время всех процедур настройки машины машина и её источник питания должны быть отключены путём выключения главного выключателя или отсоединения шнура питания.

Установка иглы



Выключите машину! Случайный запуск машины может привести к травме!

Поднимите ролик лапку 1 и откиньте её наружу. Ослабьте винт 2; вставьте иглу в игловодитель до упора; длинный желобок должен быть направлен влево. Затяните винт 2; верните прижимную лапку в исходное положение.

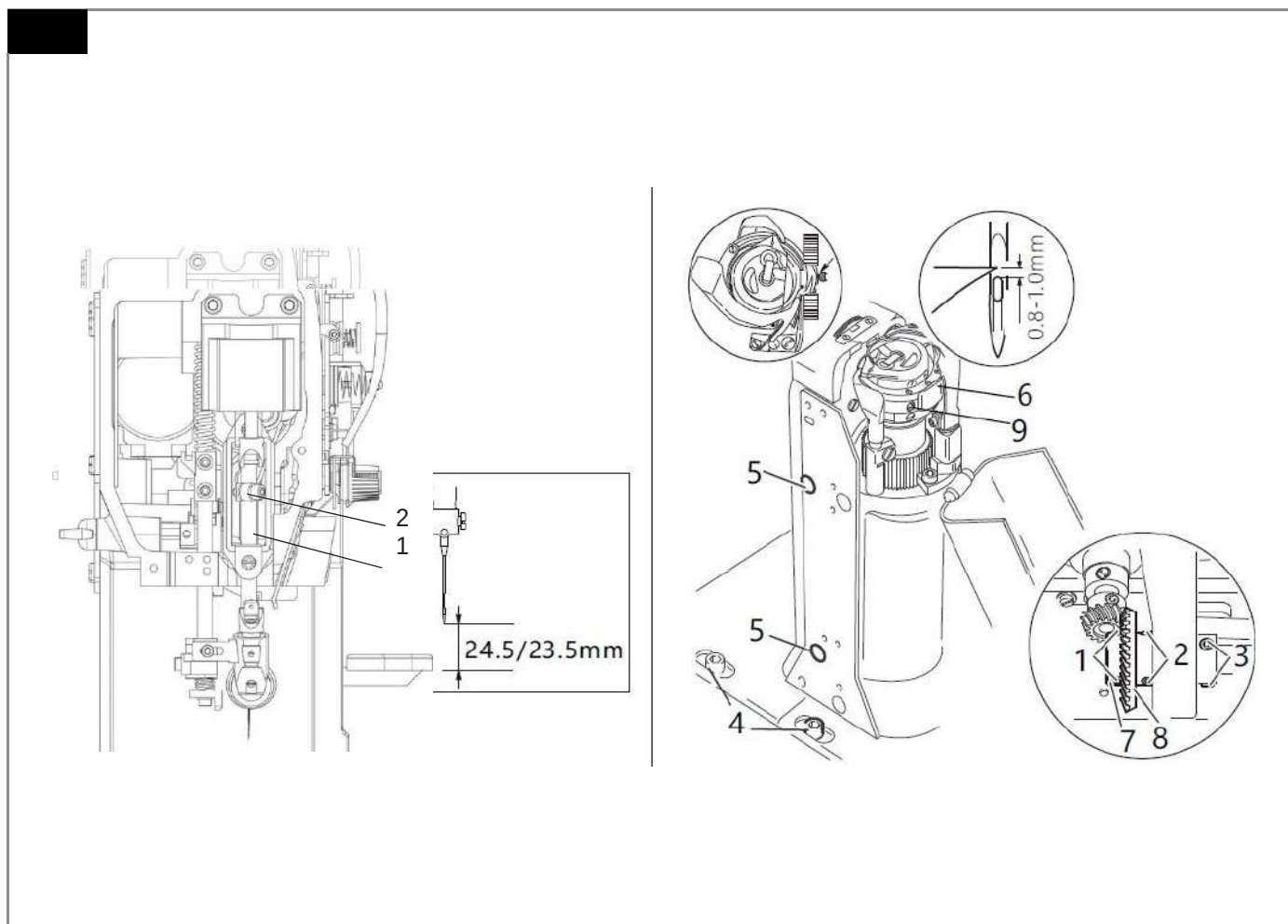
Регулировка высоты иглы

Когда игловодитель находится в верхней мертвой точке, расстояние между острием иглы и игольной пластиной должно быть следующим:

- 24,5 мм для одноигльной машины,
- 23,5 мм для двухигльной машины.

Отрегулируйте высоту игловодителя 1 с помощью винта 2, не проворачивая его.

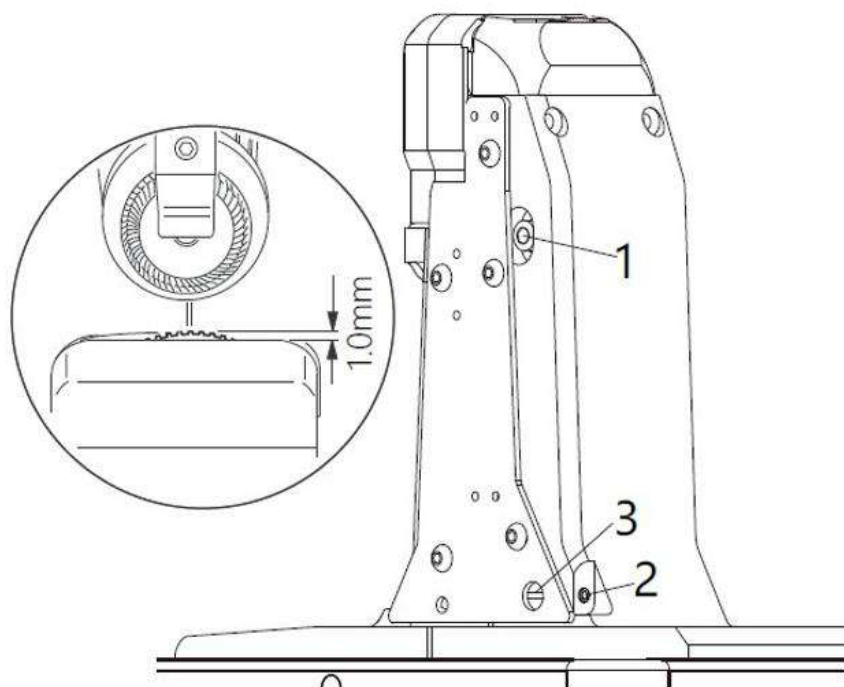
Регулировка челнока и игловодителя (для одноигльной машины)



1. Установите длину стежка на «0». Поднимите игловодитель на 2,6 мм выше нижней мертвой точки.
2. Ослабьте винты 1-5, установите острие челнока по центру иглы, убедившись, что игла не отклоняется направляющей иглы 6. Верхнее отверстие ушка иглы должно находиться на 0,8–1,0 мм ниже острия челнока.
3. Отрегулируйте положение челнока, обеспечив зазор 0,05–0,1 мм между ним и иглой, затем затяните винты 4 и 3.
4. Убедитесь, что в конической передаче есть небольшой люфт, и затяните винты 2 и 1.
5. Отрегулируйте винт 9 так, чтобы направляющая иглы 6 слегка касалась иглы.

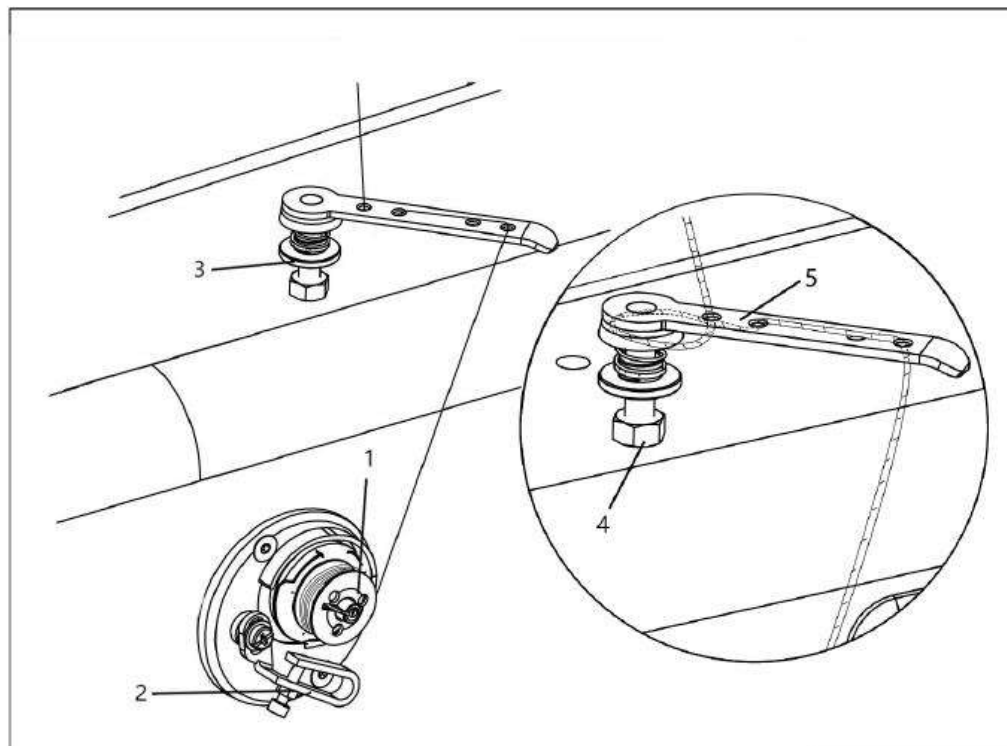
Все последующие регулировки должны выполняться только квалифицированным персоналом, прошедшим специальное обучение.

Регулировка высоты нижнего подающего ролика (для одноигольной машины)



1. Откиньте роликтовую лапку в сторону. Ослабьте винты 1 и 2.
2. Отрегулируйте эксцентрик 3, обеспечив выступ нижнего подающего ролика над игольной пластиной на 1,0 мм. Затяните винты 2 и 1.

Предварительная регулировка натяжения нижней нити и намотка нити на шпулю



Установите шпульку на ось намоточного устройства.

Проведите нижнюю нить, как показано на рисунке, и намотайте её вокруг шпульки 1 несколько раз по часовой стрелке.

Нажмите рычаг 2, чтобы запустить намоточное устройство. Шпулька полностью наматывается в процессе шитья.

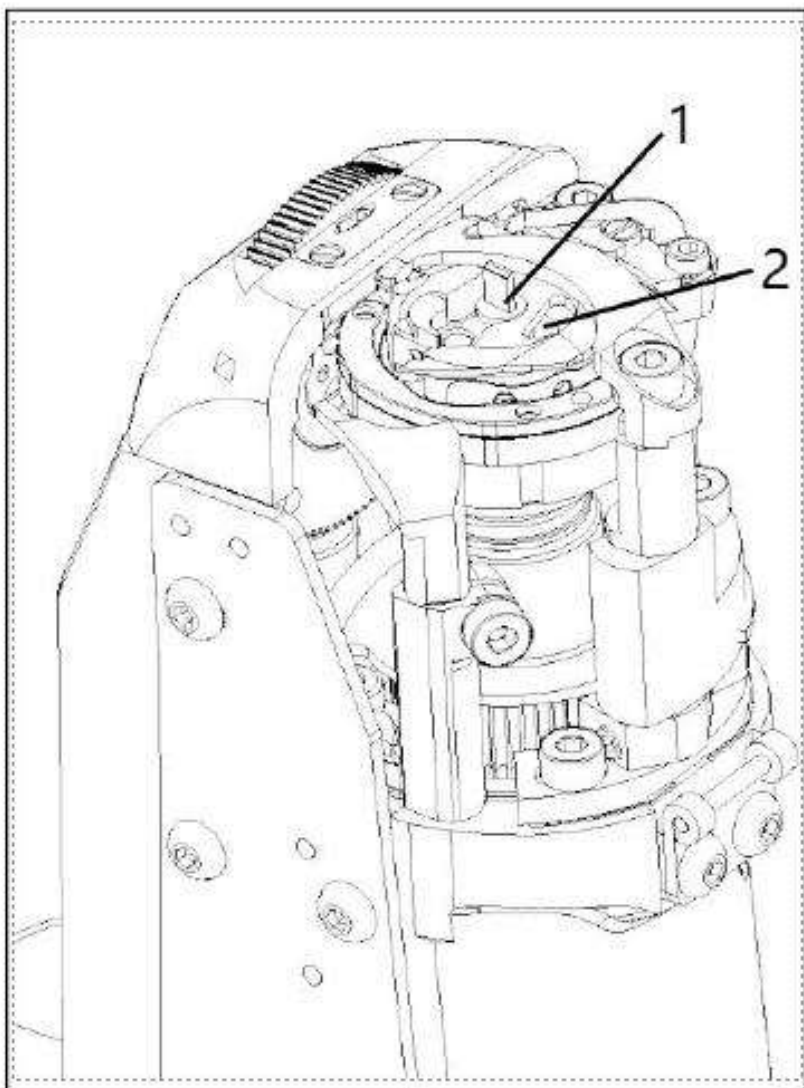
Натяжение нити в шпулке 1 можно отрегулировать с помощью рифлёного винта 3.

Когда шпулька 1 намотана достаточно, намоточное устройство автоматически остановится. В случае неравномерной намотки:

- Ослабьте гайку 4.
- Отрегулируйте нитенаправитель 5 соответствующим образом.

- Затяните гайку 4.

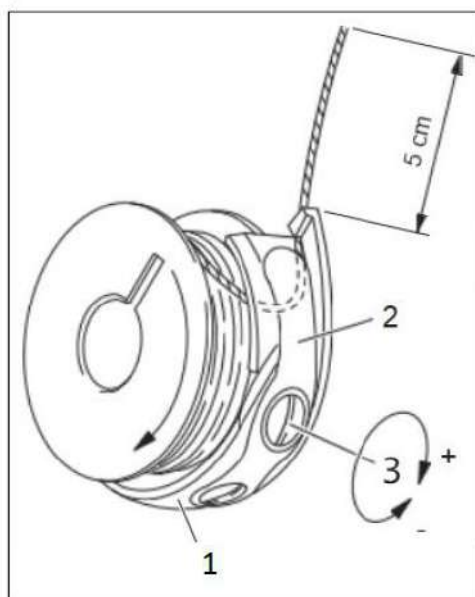
Извлечение/установка шпульного колпачка



Выключите машину! Случайный запуск машины может привести к травме!

Извлечение шпульного колпачка: откройте крышку челночного вала, поднимите защёлку челнока 1 и извлеките шпульный колпачок 2. Установка шпульного колпачка: вставьте шпульный колпачок 2, закройте защёлку челнока 1 и надёжно закройте крышку шпинделя.

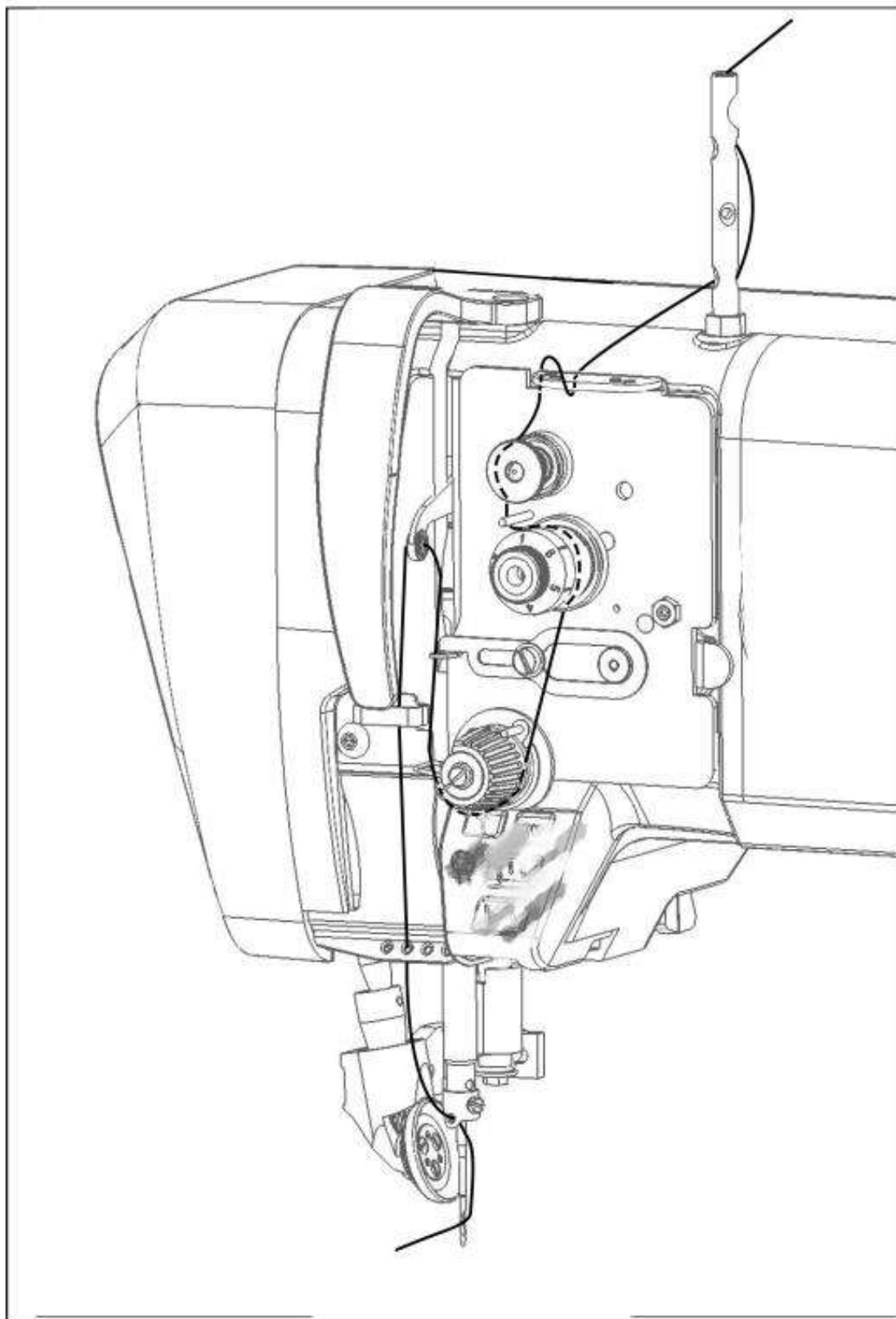
Заправка нити в шпульный колпачок / регулировка натяжения нижней нити



Поместите шпульку в шпульный колпачок 1. Проведите нить через узкую прорезь под пружинным зажимом 2. Проведите нить через паз. Отрегулируйте натяжение шпульки, поворачивая винт 3.

При вытягивании нити шпулька должна вращаться в направлении, указанном стрелкой.

Заправка нити и регулировка натяжения нити



Выключите машину!

Случайный запуск машины может привести к травме!

Как показано на Рисунке выше, заправьте верхнюю нить.

Отрегулируйте натяжение верхней нити, поворачивая регулятор.

Первый пробный запуск

Осмотрите машину, особенно кабеля, на наличие повреждений. Тщательно очистите машину, затем нанесите смазку (см. раздел: Техническое обслуживание и уход). Специалисты должны проверить, совместим ли двигатель машины с имеющимся напряжением питания и правильно ли двигатель подключён к соединительной коробке. Ни при каких обстоятельствах машина не должна вводиться в эксплуатацию при наличии разницы напряжений.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

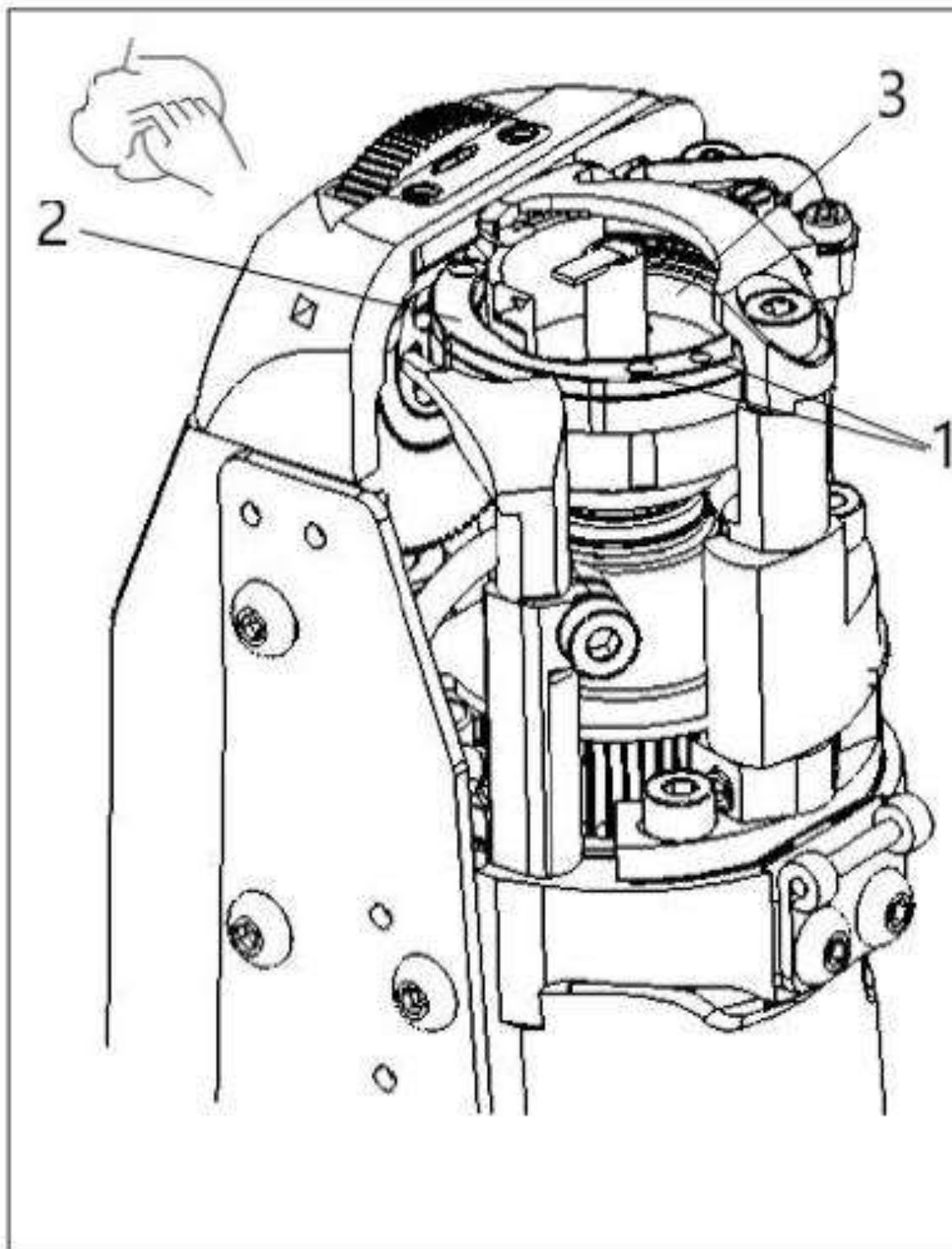
Очистка машины.

Ежедневно очищайте челночный отсек перед включением устройства. При непрерывной работе выполняйте несколько проверок уровня масла в течение дня. Ежедневно: смазывайте конические шестерни перед включением машины. Ежегодно: смазка игловодителя.

Указанный интервал технического обслуживания определяется исходя из среднего ежедневного времени работы машины при односменной работе. При увеличении времени работы машины рекомендуется сократить интервал обслуживания.

Очищайте челнок, прямозубые шестерни ежедневно; если машина работает непрерывно, очищайте эти компоненты несколько раз в день.

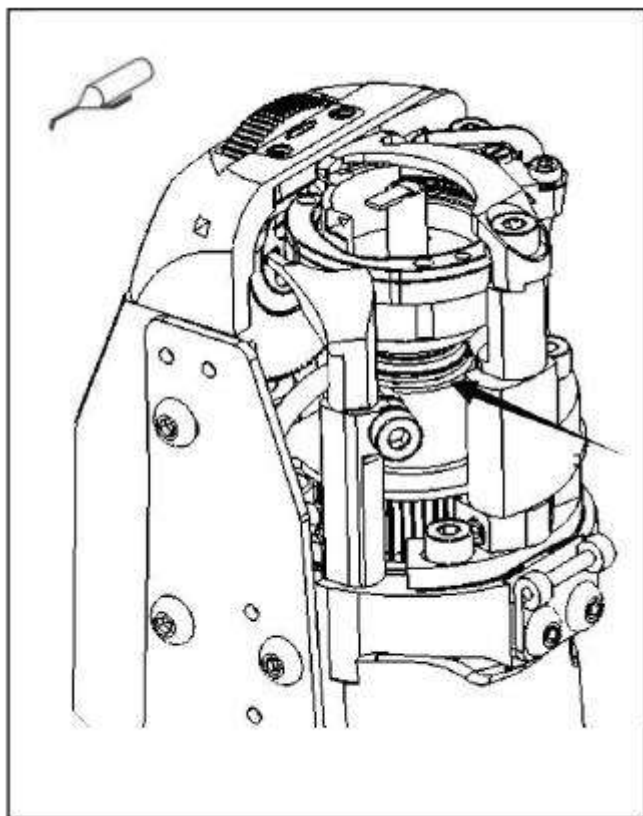
Выключите машину! Случайный запуск машины может привести к травме!



Поднимите игловодитель в крайнее верхнее положение. Откройте крышку челнока и извлеките шпульный колпачок и шпульку. Ослабьте винт 1; извлеките внутреннюю фиксирующую пластину челнока 2 и внутренний челнок 3. Очистите канавку челнока от парафина. При установке внутреннего челнока 3 убедитесь, что

выступающая часть внутреннего челнока 3 входит в углубление на игольной пластине. Установите внутреннюю фиксирующую пластину челнока и закрепите её. Установите шпульный колпачок и шпульку, затем закройте крышку шпинделя.

Смазка челночного устройства

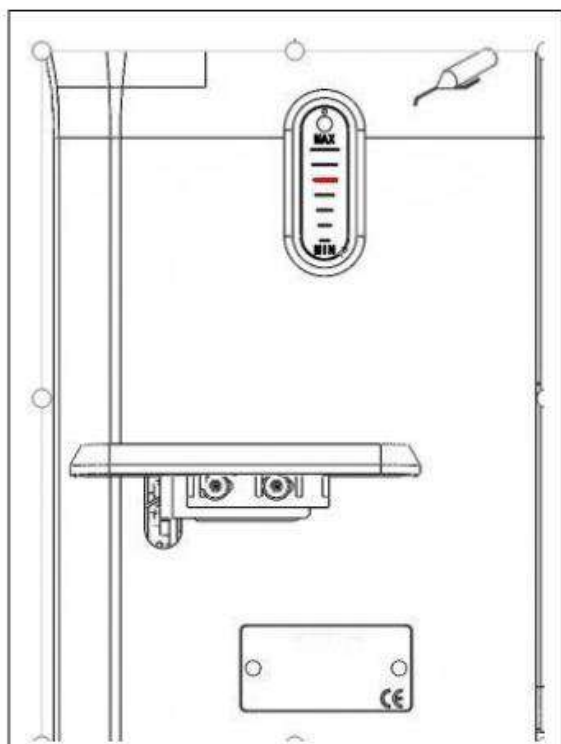


Выключите машину!

Случайный запуск машины может привести к травме!

Перед вводом машины в эксплуатацию или после длительного простоя следует добавить несколько капель масла в канавку челнока (как указано стрелкой).

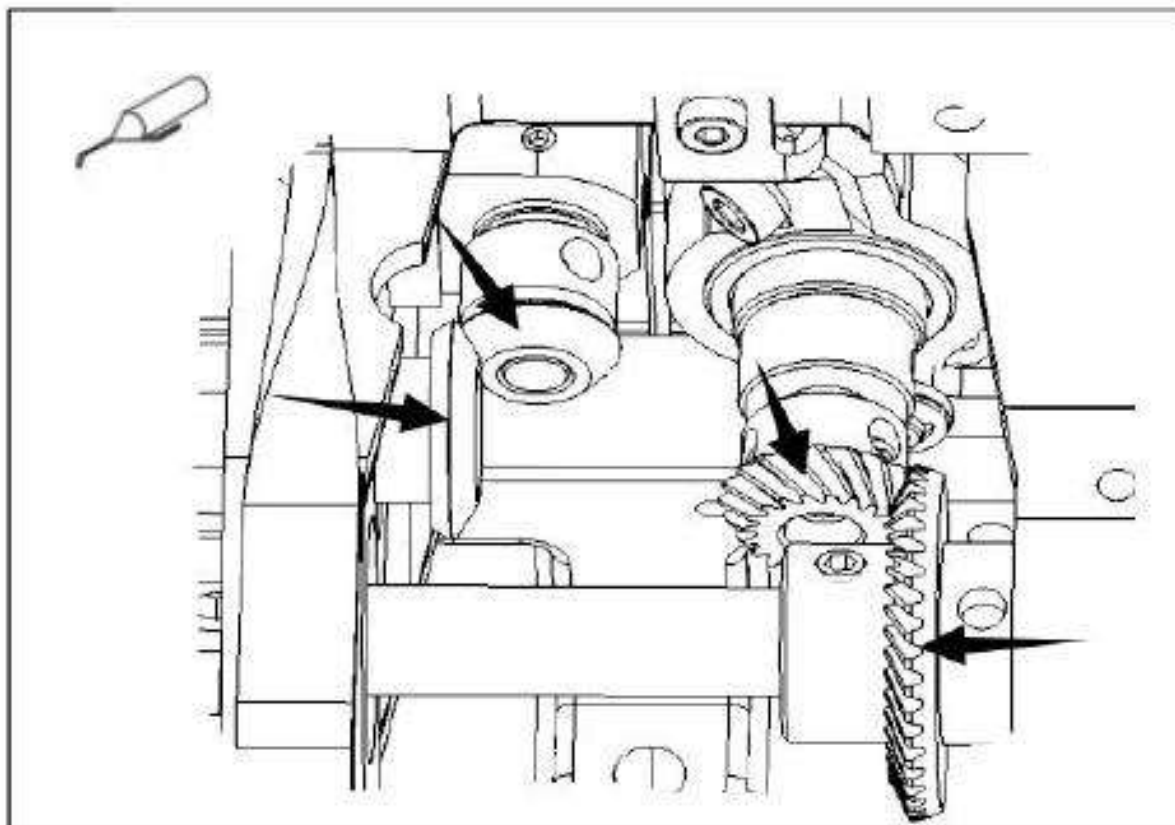
Проверка уровня масла



Проверяйте уровень масла перед каждым запуском. Убедитесь, что уровень масла в баке всегда достаточен. При необходимости долейте масло через отверстие бачка.

Разрешается использовать только смазочные масла со средней вязкостью 22,0 мм²/с при 40 °С и плотностью 0,865 г/см³ при 15 °С

Смазка конических шестерён



Выключите машину! Случайный запуск машины может привести к травме!

Все приводные шестерни должны смазываться новой смазкой один раз в год. Наклоните головку машины назад на опорную стойку. Нанесите смазку на все поверхности шестерён и рейку (см. стрелки). Можно использовать смазку Литол 24 и т.п.

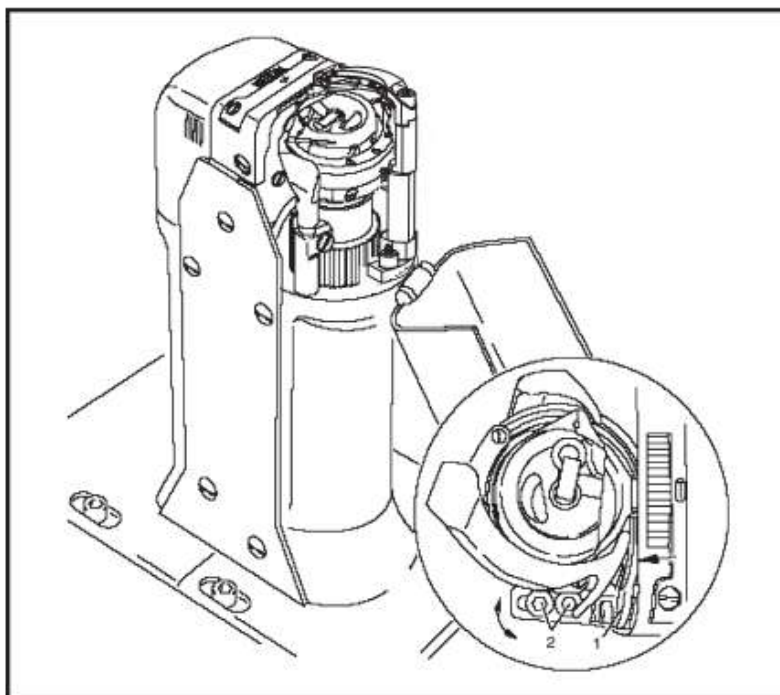
Смазка игловодителя



Смазка игловодителя выполняется вручную. При высокоскоростном возвратно-поступательном движении масло быстро образует защитную плёнку на рабочих поверхностях, что обеспечивает мгновенную защиту при повышенных нагрузках и снижает сухое трение. Перед каждым запуском машины добавьте несколько капель масла в смазочное отверстие игловодителя. (как указано стрелкой).

11. ОСНОВНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ ОБРЕЗКИ НИТИ

Проверка зазора между подвижным и неподвижным ножами



Проверьте зазор между режущей кромкой подвижного ножа и неподвижным ножом. Стандартный зазор должен составлять 0,2 мм. При необходимости отрегулируйте положение ножей согласно указаниям, на рисунке выше.

Регулировка положения подвижного ножа

Ослабьте крепёжные винты 2 и переместите подвижный нож в требуемое положение. После регулировки затяните винты.

Проверка осевого зазора

Проверьте осевой зазор в узле ножа. Стандартное значение — 2,0–2,5 мм

Регулировка конических шестерён

При необходимости отрегулируйте положение конических шестерён. Убедитесь, что шестерни находятся в правильном зацеплении и не имеют люфта.

Положение ножа и усилие прижима ножа

Требования:

1. Нож 1 должен касаться игольной пластины.
2. Усилие прижима ножа должно быть минимально возможным, но при этом обрезка нити должна выполняться надёжно.

Регулировка:

Переместите нож 1 (винт 2) в соответствии с требованием 1 или поверните его в соответствии с требованием 2.

Пружина зажима шпульной нити

Требования:

1. Пружина зажима шпульной нити должна надёжно направляться в канавке подвижного ножа 3.
2. Натяжение пружины зажима шпульной нити должно быть минимально возможным, но при этом шпульная нить должна надёжно удерживаться после обрезки.

Регулировка:

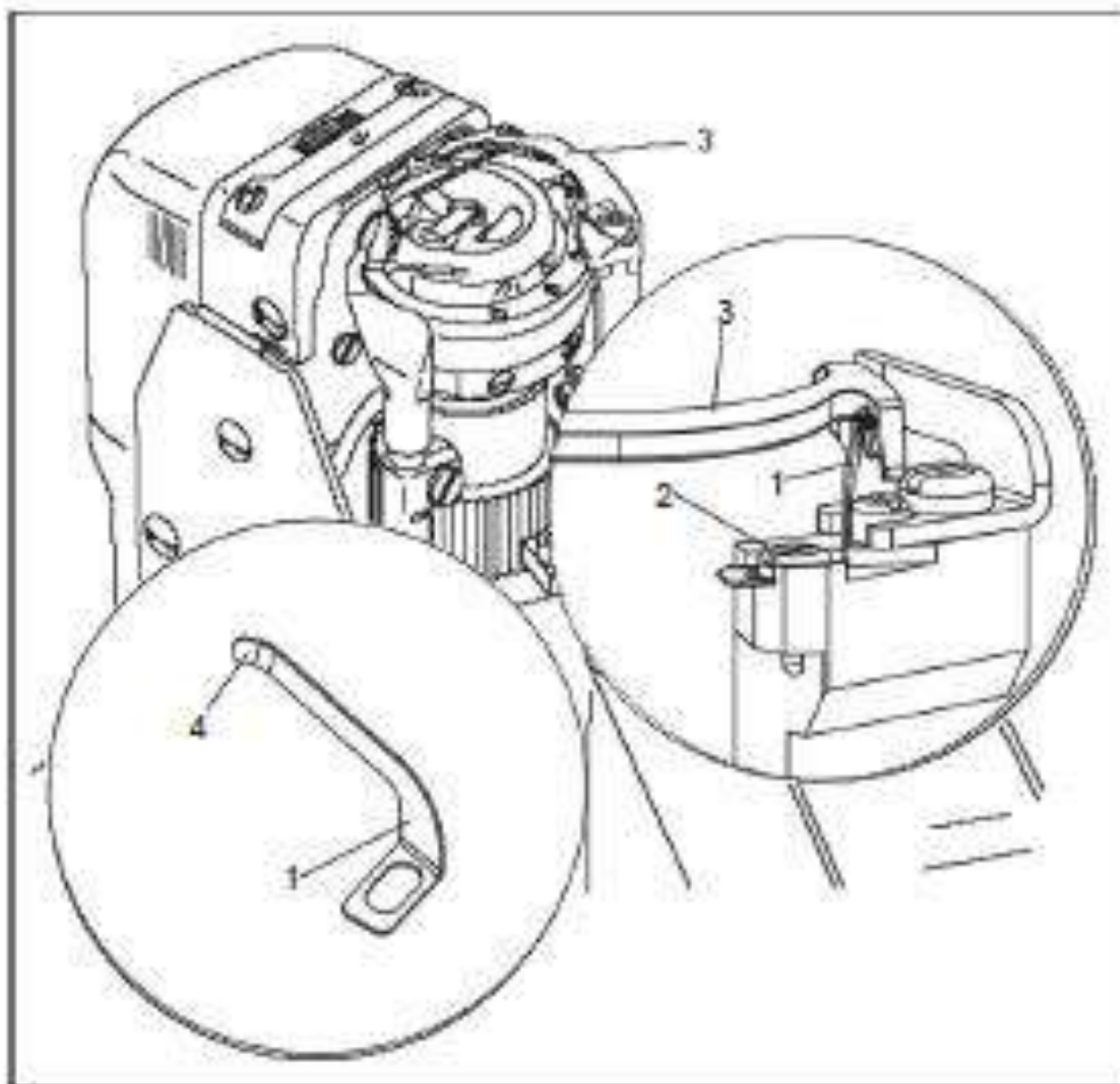
1. Отрегулируйте пружину зажима шпульной нити 1 (винт 2) в соответствии с требованием 1.
2. Отрегулируйте натяжение в соответствии с требованием 2, подгибая боковую сторону 4 пружины зажима шпульной нити 1.

Проверка регулировки в соответствии с требованием 1

- Выключите машину и установите нитепритягиватель в нижнюю мёртвую точку.
- Вручную введите и выведите подвижный нож 3 из рабочего положения и проверьте соответствие требованию 1. При необходимости отрегулируйте.

Проверка регулировки в соответствии с требованием 2

- После обрезки нити выполните несколько стежков, вращая маховое колесо, и проверьте, не вытягивается ли шпульная нить из пружины зажима шпульной нити между 1-м и 3-м стежками. При необходимости откорректируйте натяжение.



Обозначения на рисунке:

1. Подвижный нож
2. Пружина зажима шпульной нити
3. Шпульная нить
4. Крючок подвижного ножа

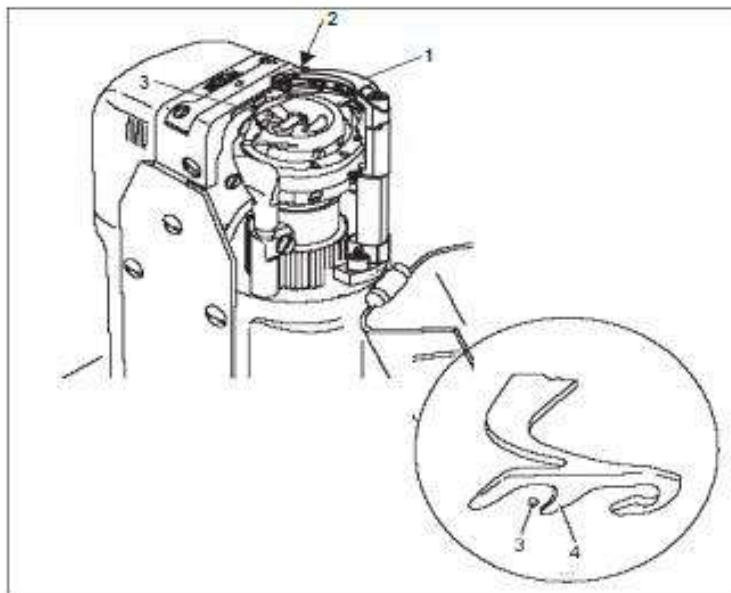
Ручная проверка обрезки нити

Требования:

1. При движении подвижного ножа 1 вперёд он не должен увлекать за собой шпульную нить 3.
2. В переднем положении подвижного ножа 1 шпульная нить 3 должна надёжно удерживаться крючком 4.
3. После обрезки нити игольная и шпульная нити должны быть полностью перерезаны, а шпульная нить 3 должна быть зажата.

Проверка и регулировка:

- Выполните несколько стежков. Выключите главный выключатель питания. Выполните операцию обрезки вручную.
- Проверьте соответствие требованиям 1 и 2. При необходимости отрегулируйте положение подвижного ножа 1.
- Проверьте соответствие требованию 3. При необходимости отрегулируйте пружину зажима шпульной нити 2



Положение иглы в игольном отверстии

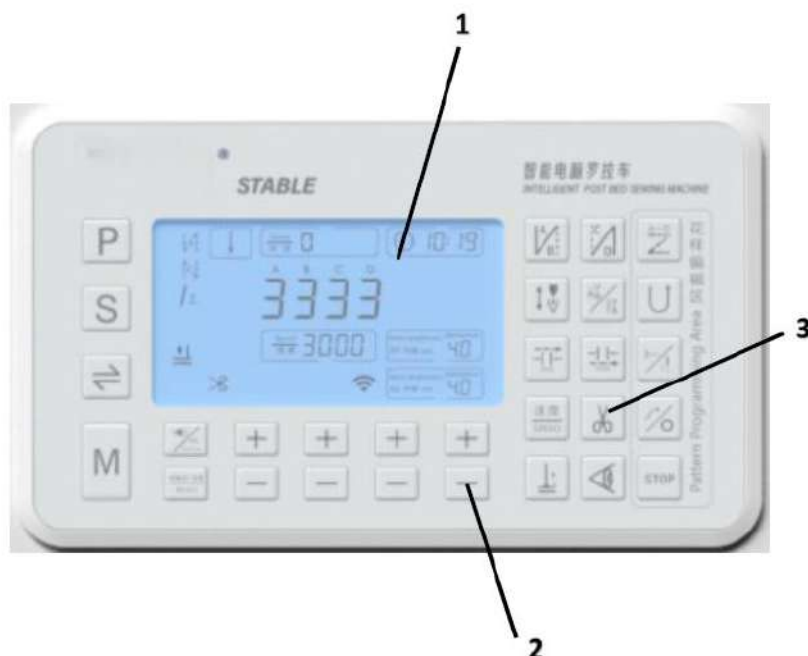
Требование

При установке максимальной длины стежка игла должна находиться на одинаковом расстоянии от внутреннего края игольного отверстия как при прямом, так и при обратном ходе, и не должна касаться игольной пластины.

Регулировка

- После настройки нулевого положения главного вала ослабьте два винта 1 на эксцентрик. Отрегулируйте нулевое положение качания иглы в соответствии с руководством по эксплуатации системы, затем затяните два винта 1.
- Отрегулируйте игловодитель (винт 2) в соответствии с требованием.

12. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



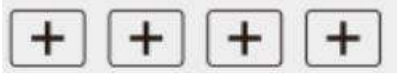
Панель управления используется для отображения и доступа к настройкам функций машины и параметрам работы шитья, ввода значений параметров, а также для чтения сообщений об ошибках и настроек обслуживания.

Панель управления имеет следующие элементы управления и отображения.

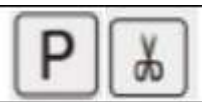
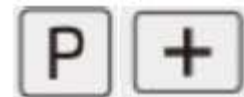
Дисплей 1 — используется для отображения соответствующей информации и позволяет пользователям выбирать и настраивать соответствующие параметры. Кнопка +/- (2) используется для выбора или изменения функций и параметров, отображаемых на экране. Функциональная клавиша 3 используется для включения

или выключения соответствующей функции. Активированная функция отображается посредством изменения значка на экране.

Отображение кнопок и инструкции

№	Название	Значок	Примечание
1	Мониторинг		Краткое нажатие — вход/выход из интерфейса мониторинга. Длительное нажатие — вход в режим непрерывной работы.
2	Настройка		1. В режиме редактирования шаблона, в интерфейсе параметров или настройки времени краткое нажатие подтверждает введённое значение. 2. В рабочем интерфейсе длительное нажатие передаёт параметры техника. 3. На интерфейсе сигнализации длительное нажатие сбрасывает сигнализацию.
3	P		1. На интерфейсе шитья или ошибок краткое нажатие открывает параметры техника I; длительное нажатие с вводом пароля открывает параметры техника II. 2. В интерфейсе параметров или редактирования шаблона краткое нажатие выходит из интерфейса. 3. В интерфейсе непрерывной работы: длительное нажатие сбрасывает время обкатки; краткое нажатие выходит из интерфейса. 4. В интерфейсе мониторинга длительное нажатие выходит из него.
4	Переключатель второй длины стежка		Краткое нажатие включает или выключает функцию второй длины стежка.
5	M		В интерфейсе шитья длительное нажатие переключает режимы шитья. На экране включения краткое нажатие задаёт нулевой угол двигателя.
8	Плюс		Увеличение значения параметра: тысячи, сотни, десятки, единицы (слева направо).
9	Минус		Уменьшение значения параметра: тысячи, сотни, десятки, единицы (слева направо).
10	Закрепка в начале шва		Длительное нажатие последовательно переключает: закрепка в начале → одинарная закрепка → двойная закрепка → выключено.
11	Закрепка в конце шва		Длительное нажатие последовательно переключает: закрепка в конце →

			одинарная закрепка → двойная закрепка → выключено.
12	Положение остановки иглы		Краткое нажатие переключает между верхним и нижним положением остановки иглы.
13	Обрезка нити и подъем лапки		Краткое нажатие включает/выключает обрезку нити и подъем лапки. Длительное нажатие включает/выключает промежуточный подъем лапки.
14	Подъем лапки		Краткое нажатие включает или выключает функцию подъема лапки
15	Настройка нижнего шага иглы		Краткое нажатие регулирует шаг нижней иглы
16	Настройка верхнего шага иглы		Краткое нажатие регулирует шаг верхней иглы
17	Настройка скорости		Краткое нажатие регулирует скорость
18	Обрезка нити		Краткое нажатие включает или выключает функцию обрезки нити
19	Плавное начало шитья — автоматический триггер		Краткое нажатие включает/выключает функцию плавного начала шитья. Длительное нажатие включает/выключает автоматическое срабатывание.
20	Обратный шов		В режиме программирования шитья краткое нажатие меняет направление сегмента. В многоступенчатом режиме длительное нажатие включает/выключает главный переключатель обратного шва.
21	Звук		Включение/выключение звука.
22	Редактирование шаблона		В режиме программирования шитья длительное нажатие открывает интерфейс редактирования шаблона.
23	STOP		Краткое нажатие активирует или деактивирует функцию остановки.
24	Сброс заводских данных		Длительное нажатие в течение 5 секунд восстанавливает настройки пользователя по умолчанию

25	Перелистывание страниц		В режиме шитья и редактирования шаблона краткое нажатие переключает интерфейс настроек параметров. На экране включения или шитья длительное нажатие открывает интерфейс настройки машины.
26	P+ (плюс)		Длительное нажатие с вводом пароля открывает интерфейс изменения параметров разработчика.
27	P перелистывание +		Длительное нажатие переключает отображение общего количества и количества изделий
28	P + M		Длительное нажатие открывает начальный интерфейс серийного номера.
29	P + обрезка нити		В интерфейсе свободного шва длительное нажатие изменяет текущее количество изделий.
30	P+ (плюс)		Длительное нажатие открывает экран выбора обновления.
31	Верхний шаг иглы + нижний шаг иглы		Длительное нажатие переключает между метрической (мм) и дюймовой (inch) системой шага иглы.

Настройка положения остановки иглы

Если во время пробного запуска необходимо отрегулировать положение иглы, выполните следующие шаги:



При включённом устройстве нажмите и удерживайте клавишу P, чтобы войти в меню расширенных параметров; затем используйте клавиши «+» или «-», чтобы установить параметр **«P-58 Быстрая регулировка позиционирования»**, как показано на рисунке.

Нажмите клавишу «S», чтобы войти в режим настройки положения верхней остановки иглы; затем поверните шкив — отображаемое значение будет меняться в соответствии с изменением положения шкива (после автоматического снятия давления лапки кончик иглы будет на одном уровне с нижней стороной ролика). Нажмите клавишу «S», чтобы сохранить текущее положение (значение) как положение верхней остановки иглы, как показано на интерфейсе слева.

Настройка параметров

Настройки параметров техника I

1. В интерфейсах шитья, ошибок и «М» кратко нажмите клавишу **P**, чтобы войти в интерфейс параметров техника I.
2. Клавишами **[+][+][+][+]** и **[-][-][-][-]** выберите изменяемый параметр. Кратко нажмите клавишу **S**, чтобы войти в интерфейс изменения значения. Клавишами **[+][+][+][+]** и **[-][-][-][-]** измените значение и кратко нажмите **S** для сохранения. На дисплее отобразится «**SAVE**» — подтверждение успешного сохранения. Если значение не изменялось, кратко нажмите **S** или **P** для возврата к странице выбора параметра.
3. В интерфейсе выбора параметров кратко нажмите **P** для выхода.

Настройки параметров техника II

1. В интерфейсах шитья, ошибок и «М» нажмите и удерживайте клавишу **P** около 1,5 секунды для входа в интерфейс ввода пароля. Введите четырёхзначный пароль (**P255**) и кратко нажмите **S** для подтверждения. При верном пароле откроется экран выбора параметров техника II; иначе интерфейс закроется.
2. Метод настройки параметров аналогичен настройкам параметров техника I.

Настройки параметров мониторинга

1. В интерфейсах шитья, ошибок и «М» кратко нажмите клавишу мониторинга  для входа в интерфейс выбора пункта мониторинга. Клавишами **[+][+][+][+]** и **[-][-][-][-]** переключайте пункт мониторинга, кратко нажмите **S** для отображения соответствующего значения.
2. Кратко нажмите **P** для возврата к предыдущему интерфейсу; кратко нажмите клавишу мониторинга  для выхода.
- 3.

Настройки сервисных параметров

1. В интерфейсах шитья, ошибок и «М» одновременно нажмите и удерживайте клавишу **P** и первую клавишу «плюс» слева **[+]** для входа в интерфейс ввода пароля. Введите четырёхзначный пароль **1111** и кратко нажмите **S** для подтверждения. При верном пароле откроется экран выбора сервисных параметров; иначе интерфейс закроется.
2. Метод настройки параметров аналогичен настройкам параметров техника I.

Сброс к заводским настройкам Заводской сброс

1. В интерфейсе шитья нажмите и удерживайте клавишу заводского сброса  пять секунд для входа в интерфейс сброса.
2. Дождитесь отправки параметров. При успехе на экране отображается «**OK**»; при сбое — «**ERR**».
3. Интерфейс закрывается автоматически через три секунды после отправки параметров.

Пользовательское сохранение

1. Войдите в значение мониторинга **M24** и нажмите, и удерживайте первую клавишу «плюс» слева **[+]**; либо установите **P65 = 4** для входа в интерфейс сброса; либо нажмите и удерживайте клавишу страницы , кратко нажмите четвёртую клавишу «плюс» слева **[+]** для переключения на **M24**, войдите в значение мониторинга **M24** и нажмите и удерживайте первую клавишу «плюс» слева **[+]**.
2. Дождитесь отправки параметров. При успехе отображается «**OK**»; при сбое — «**ERR**».
3. Интерфейс закрывается автоматически через три секунды после отправки параметров.

Операции редактирования шаблонов

1. В режиме программируемого шитья кратко нажмите  для входа в интерфейс редактирования шаблона (функция шитья отключается при входе на эту страницу).
2. В интерфейсе редактирования шаблона **P P001** нажмите  для входа в интерфейс добавления номера шаблона (номера добавляются последовательно, без пропусков), нажмите **[иконка]** снова для входа в интерфейс редактирования параметров, измените параметры и нажмите **S** для сохранения. Отображается «**OK**» и происходит возврат к интерфейсу добавления номера; нажмите  для возврата к интерфейсу редактирования шаблона.
3. В интерфейсе **P P002** нажмите  для входа в интерфейс удаления шаблона. Клавишами **[+]** и **[-]** выберите удаляемый шаблон (шаблоны № 1 и № 2 удалить нельзя; шаблоны с номерами, совпадающими с номерами программируемых строчек, также удалить нельзя), нажмите  для удаления (при удалении

среднего номера последующие номера автоматически уменьшаются на 1), нажмите **[P]** для возврата к интерфейсу редактирования.

- В интерфейсе **P P003** нажмите **[S]** для входа в интерфейс выбора номера шаблона для программирования. Клавишами **[+]** и **[-]** выберите номер шаблона, нажмите **[S]** для входа в интерфейс редактирования параметров, нажмите **[P]** для возврата к интерфейсу редактирования.
- В интерфейсе **P P004** нажмите **[S]** для входа на страницу **«Экспорт шаблонов на USB»**, отображается **«Snxx»**. Клавишами **[+]** и **[-]** выберите начальный номер шаблона для экспорта, нажмите **[S]** для входа в интерфейс выбора конечного номера, отображается **«Enxx»**. Выберите конечный номер и нажмите **[S]** для начала экспорта. По завершении — **«OK»**; при сбое — **«Err»**, с возвратом к интерфейсу **P P004**. На интерфейсах выбора номеров нажмите **[P]** для возврата к редактированию.
- В интерфейсе **P P005** нажмите **[S]** для входа в интерфейс **«Импорт шаблонов с USB в память»**. По завершении — **«Ok»**; при сбое — **«Err»**, с автоматическим возвратом к интерфейсу редактирования.
- Кратко нажмите **[Z]** для выхода.

Настройки специальных функций Режим обкатки

- В интерфейсе шитья нажмите и удерживайте клавишу мониторинга **[<]** для входа в интерфейс выбора режима обкатки, отображается **«LH M-01»**. Клавишами «плюс/минус» выберите режим 1 или 2, нажмите **S** для входа в режим обкатки, отображается **«LH000:00»**.
- Войдите в параметры техника II, установите **P62 = 3**, нажмите **S** для входа в режим обкатки 1; установите **P62 = 7**, нажмите **S** для входа в режим обкатки 2 (режим шлифовки шестерён), нажмите **M** для отправки команды начала шлифовки.
- Выход: кратко нажмите **P** для выхода из режима обкатки.

Быстрый сброс сигнализации одной клавишей

При появлении ошибки на дисплее отображается её номер. Кратко нажмите **S** для сброса ошибки; система повторно проверяет наличие неисправности. Если она устранена — сигнализация снимается; если нет — продолжает отображаться.

Установка текущего времени

- Войдите в параметры техника II, установите **P186 = 1**, нажмите **S** для входа в интерфейс настройки времени.
- Отображается интерфейс времени. Кратко нажмите **[↔]** для выбора изменяемого параметра в порядке: год, месяц/день, час/минута, секунда. Мигающий индикатор означает, что значение можно изменить; используйте **[+]** и **[-]**. После завершения мигания кратко нажмите **[S]** для отправки изменённого времени. По запуску отсчёта настройка завершена.
- Выход: кратко нажмите **P** для выхода из интерфейса настройки времени.

Диагностика неисправностей

Нажмите и удерживайте **[P]**, введите пароль для доступа к параметрам техника II. Измените **P62** (специальный режим работы) на **4** или **5**, нажмите **[S]** для входа в интерфейс диагностики. Клавишами **[+]** или **[-]** настройте разряд параметра, затем нажмите и удерживайте **[S]** для запуска диагностики. Во время диагностики выполняются соответствующие действия. По завершении нажмите **[P]** для выхода.

Разряд параметра	Значение	Функциональный параметр	Соответствующая функция
P62	4	1	Диагностика неисправности шпинделя
		2	Диагностика неисправности качания иглы

Разряд параметра	Значение	Функциональный параметр	Соответствующая функция
		3	Диагностика неисправности верхнего ролика
		4	Диагностика неисправности нижнего ролика
		5	Диагностика неисправности двигателя прижимной лапки
		6	Диагностика неисправности двигателя захвата нити
	5	1	Диагностика неисправности соленоида прижимной лапки
		2	Диагностика неисправности обрезки нити
		3	Диагностика неисправности зажима нити
		4	Диагностика неисправности освобождения нити

Функция обучения

После включения питания шитьё в интерфейсе свободной строчки позволяет записать нужные участки и сохранить их под номером шаблона в режиме программируемого шитья. Порядок действий:

1. Нажмите на педаль для начала шитья нужных участков. По завершении нажмите на педаль назад для обрезки нити. Затем нажмите и удерживайте **[S]** для входа в интерфейс сохранения функции обучения.
2. На интерфейсе сохранения клавишами **[+]** и **[-]** выберите номер шаблона для сохранения, кратко нажмите **[S]** для сохранения.
3. После успешного сохранения интерфейс закрывается автоматически.

Изменение текущего количества изделий

1. В интерфейсе счётчика изделий свободной строчки нажмите и удерживайте комбинацию **P + клавиша**

обрезки нити **[P]** **[✂]** для настройки текущего значения счётчика.

2. Значок счётчика изделий мигает; клавишами **[+]** и **[-]** измените значение.
3. По завершении нажмите **S** для сохранения; мигание значка прекращается.

Выход: кратко нажмите **[P]** для выхода без сохранения; мигание значка прекращается.

Интерфейс настройки

1. В интерфейсах включения и шитья нажмите и удерживайте клавишу страницы **[↔]** для входа в интерфейс настройки.
2. Отображаются изменяемые параметры и их значения. Клавишами **[+]** и **[-]** выбирайте параметры.
3. Отправка значений: для параметра мониторинга — нажмите и удерживайте **[S]**; для параметра техника — кратко нажмите **S** для входа, измените значение клавишами **[+]** и **[-]**, кратко нажмите **S** для отправки.

Выход: кратко нажмите **[P]** для выхода из интерфейса настройки.

Настройка и отображение серийного номера

1. В интерфейсе шитья нажмите и удерживайте комбинацию **P + M** для входа в начальный интерфейс серийного номера, отображается «XLH-T7».

2. На интерфейсе «XLH-T7» кратко нажмите  для входа в интерфейс изменения, отображается «A-0000». Кратко нажмите  для переключения между A, b, C и отображения соответствующих значений. Клавишами **[+]** и **[-]** измените значение, кратко нажмите  для отправки. Нажмите  для возврата.
3. На интерфейсе «XLH-T7» кратко нажмите  для входа в интерфейс отображения серийного номера — отображается «JQX-XXXX». Кратко нажмите  для переключения отображения,  — для возврата.

Интерфейс обновления

1. В интерфейсах шитья, ошибок и «М» нажмите и удерживайте вторую клавишу «плюс» слева **[+]** для входа в интерфейс выбора пункта обновления. Клавишами «плюс/минус» единиц выберите: обновление панели **«UP-MB»**, обновление электронного блока **«UP-DK»**, обновление ролика **«UP-GL»**, обновление прижимной лапки **«UP-TYJ»**.
2. После выбора кратко нажмите  для входа: обновление панели **«MBUP»**, электронного блока **«DKUP»**, ролика **«GLUP»**, прижимной лапки **«TYJUP»**. По завершении отображается **«OK»**.

ТАБЛИЦЫ ПАРАМЕТРОВ

Таблица параметров техника I

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
P00	Скорость начала шитья (об/мин)	100–800	200	
P01	Скорость свободной строчки (об/мин)	200–3500	2200	
P02	Скорость фиксированной строчки (об/мин)	200–3000	2000	
P04	Макс. ограничение скорости передней заправки	200–3000	1200	
P05	Макс. ограничение скорости задней заправки	200–3000	1200	
P06	Скорость непрерывной заправки	200–3000	1200	
P07	Скорость плавного старта	100–2000	800	
P08	Количество стежков плавного старта	1–9	2	
P09	Переключатель плавного старта	0–1	1	0: выкл.; 1: вкл.
P12	Задержка компенсации полустежка (мс)	1–180	150	
P13	Задержка компенсации одного стежка (мс)	150–250	180	
P14	Скорость компенсации стежка	100–500	200	

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
P15	Режим компенсации стежка кнопки	0–3	0	0: по времени; 1: полустежок; 2: один стежок; 3: 1/2 длины стежка
P16	Переключатель компенсации после обрезки	0–1	1	
P20	Положение остановки при нажатии педали вперёд	50–200	200	
P21	Скорость ручного обратного шитья (об/мин)	200–3000	2000	
P22	Положение торможения педали	0–4095	50	
P23	Режим кривой управления скоростью педали	0–3	0	0: прямая; 1: двухсегментный наклон; 2: кривая (квадрат/корень); 3: S-кривая
P24	Напряжение заднего нажатия педали	0–4095	350	
P27	Порог счётчика стежков	0–4095	200	
P29	Дополнительный параметр кривой управления скоростью	0–1	1	0: квадрат; 1: корень
P31	Коэффициент усилия обрезки нити (усилие двигателя)	10–60	35	
P32	Время полного усилия соленоида зажима нити	1–200	80	
P33	Коэффициент заполнения соленоида зажима нити	1–100	60	
P34	Выбор режима многосекционного шитья	0–1	0	
P35	Переключатель зажима нити	0–1	1	0: выкл.; 1: вкл.
P36	Компенсация длины стежка для толстых тканей (%)	0–360	100	
P37	Переключатель захвата нити	0–2	0	0: выкл.; 1: всегда вкл.; 2: по детектору толщины

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
P38	Переключатель обрезки нити	0–1	1	0: выкл.; 1: вкл.
P39	Переключатель промежуточного подъёма лапки	0–1	1	0: выкл.; 1: вкл.
P40	Переключатель подъёма лапки после обрезки	0–1	1	0: выкл.; 1: вкл.
P41	Единица счётчика стежков	1–50	1	
P42	Общее заданное количество стежков	1–9999	9999	
P43	Режим счётчика стежков	0–1	0	0: выкл.; 1: убывающий — тревога и остановка при 0

Таблица параметров техника II

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
P47	Обратный отвод после обрезки	200–360	360	
P49	Скорость обрезки нити (об/мин)	100–500	250	
P53	Выбор функции подъёма лапки	0–2	1	0: выкл.; 1: при полу- и полном нажатии назад; 2: при полном нажатии назад
P54	Яркость подсветки панели	30–100	100	
P56	Автоматический поиск положения иглы при включении	0–1	1	0: выкл.; 1: вкл.
P58	Угол верхней остановки иглы	0–359	66	
P59	Угол нижней остановки иглы	0–359	70	
P60	Тестовая скорость (об/мин)	200–3000	2000	
P61	Время обкатки (ч)	1–255	3	
P62	Специальный режим работы	0–5	0	0: норма; 1: простое шитьё; 2: мониторинг; 3: обкатка; 4: диагностика двигателя; 5: диагностика соленоида

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
P63	Время остановки при обкатке (с)	1–255	2	
P64	Выбор типа машины	0–3	0	0: T7 одноигольная; 1: T7 короткий хвост нити; 2: тест; 3: T7 двухигольная; 4: T3B одноигольная; 5: короткий хвост; 6: T3B двухигольная
P65	Параметр заводского сброса	0–4	0	1: сброс всех параметров, кроме сервисных; 2: сброс всех параметров; 3: сброс пользовательских параметров; 4: сохранение пользовательских параметров
P66	Детекция защитного выключателя головки	0–1	1	0: выкл.; 1: вкл.
P67	Логика выключателя безопасности	0–1	1	0: нормальная; 1: инверсная
P70	Определение положения подъёма лапки педалью	0–4095	800	
P71	Время опускания прижимной лапки	0–900	200	Меньше значение — быстрее опускание
P72	Положение начала низкой скорости педали (относительно центра)	0–4095	400	
P73	Положение конца низкой скорости педали (относительно центра)	0–4095	1050	
P74	Максимальное аналоговое значение педали	0–4095	4000	
P75	Положение возврата педали в центр	0–4095	1650	
P77	Направление двигателя	0–1	0	0: по часовой (обратное); 1: против часовой (прямое)
P78	Угол начала захвата нити	0–359	130	

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
P79	Угол окончания захвата нити	0–359	320	
P80	Угол начала обрезки нити	0–359	65	
P81	Угол усилия обрезки	0–359	70	
P82	Угол окончания обрезки нити	0–359	350	
P83	Время подтверждения подъёма лапки pedalю (мс)	1–500	150	
P84	Время подтверждения тревоги выключателя безопасности (мс)	1–500	300	
P85	Время восстановления выключателя безопасности (мс)	1–200	50	
P86	Скорость переходной точки двухсегментного наклона (об/мин)	0–4000	1500	
P87	Среднее аналоговое значение двухсегментного наклона	0–4095	2700	
P88	Единица счётчика изделий	1–50	1	
P89	Общее заданное количество изделий	1–9999	9999	
P90	Режим счётчика изделий	0–6	0	0: выкл.; 1: возрастающий циклический; 2: убывающий циклический; 3: возрастающий с остановкой; 4: убывающий с остановкой; 5: возрастающий с сигналом; 6: убывающий с сигналом. Отмена сигнала — краткое нажатие S
P91	Значение счётчика стежков	0–9999	0	

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
P92	Значение счётчика изделий	0–9999	0	
P93	Переключатель звука	0–1	1	0: выкл.; 1: вкл.
P94	Переключатель звука при включении	0–1	1	0: выкл.; 1: вкл.
P95	Выбор языка озвучивания	0–9	0	0: кит.; 1: англ.; 2: бенг.; 3: кхмер.; 4: бирм.; 5: исп.; 6: вьет.; 7: порт.; 8: хинди; 9: индонез.
P96	Громкость звука	0–5	3	
P98	Выбор режима плотной строчки	0–3	0	0: выкл.; 1: спереди; 2: сзади; 3: спереди и сзади
P99	Блокировка длины стежка (панель)	0–1	0	0: выкл.; 1: вкл.
P100	Функция ограничения скорости ручного обратного шитья	0–1	1	0: выкл.; 1: вкл.
P101	Переопределение клавиши длины стежка	0–4	2	0, 1, 2: переключение второй длины стежка; 3: переключение переднего качания; 4: переключение фиксированной строчки
P106	Переключатель одного обратного стежка в конце передней закрепки	0–1	0	0: выкл.; 1: вкл.
P110	Переключатель обрезки в середине фиксированной строчки перед закрепкой	0–1	0	0: выкл.; 1: вкл.
P116	Переключатель одного обратного стежка при закрепке	0–1	1	0: выкл.; 1: вкл.
P117	Переключатель функции IoT	0–1	1	0: выкл.; 1: вкл.
P122	Включение полной проверки IoT	0–31	0	
P124	Длина начальной плотной строчки	0–50	8	

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
P125	Направление начальной плотной строчки	0–1	0	0: прямой стежок; 1: обратный
P126	Скорость начальной плотной строчки	100–2500	1000	
P127	Количество начальных плотных стежков	0–12	2	
P128	Длина конечной плотной строчки	0–50	5	
P129	Скорость конечной плотной строчки	200–1800	1000	
P130	Количество конечных плотных стежков	0–12	2	
P131	Направление конечной плотной строчки	0–1	0	0: прямой; 1: обратный
P132	Допустимое количество переключений длины стежка	1–5	2	
P133	Смещение Z-сигнала шагового двигателя качания иглы относительно 0 мм	-100–100	0	
P141	Диаметр верхнего ролика (мм)	0–9999	280	
P142	Передаточное число верхнего ролика	101–9999	2058	
P143	Компенсация верхнего ролика	0–200	100	
P144	Диаметр нижнего ролика (мм)	0–9999	428	
P145	Удержание остановки ролика	0–9999	11	
P146	Передаточное число нижнего ролика	101–9999	2463	

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
P147	Компенсация нижнего ролика (%)	0–200	100	
P148	Направление качания иглы	0–1	0	0: выкл.; 1: вкл.
P149	Регулировка амплитуды качания иглы (%)	0–100	100	
P150	Ограничение разницы длины стежка верхнего/нижнего ролика (мм)	0–20	10	
P157	Амплитуда переднего качания	0–400	0	
P158	Количество стежков переднего качания	0–10	0	
P159	Угол начала подачи при двухигольной работе	0–360	230	
P160	Угол зажима нити при нажатии коленом	0–120	50	
P162	Коэффициент компенсации скорости обратного стежка (%)	0–100	30	
P171	Коэффициент компенсации длины прямого стежка	70–130	100	
P172	Коэффициент компенсации длины обратного стежка	70–130	100	
P173	Ограничение скорости при длине стежка > 3,7 мм	200–3000	2800	
P174	Ограничение скорости при длине стежка > 4,6 мм	200–3000	2500	
P175	Ограничение скорости передней заправки > 4,6 мм	200–3000	1200	

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
P176	Ограничение скорости задней заправки > 4,6 мм	200–3000	1200	
P177	Ограничение скорости прямого/обратного стежка > 4,9 мм	200–3000	1500	
P178	Ограничение скорости переключения прямого/обратного	200–3000	2200	
P183	Угол переключения направления подачи	0–359	160	
P186	Интерфейс настройки времени	0–1	0	0: выкл.; 1: вкл.
P190	Отключение пункта тревоги 1	0–1111	0	0: выкл.; тысячи/сотни/десятки/единицы: детекция мигания шаблона
P191	Отключение пункта тревоги	0–1111	0	0: выкл.; тысячи: связь с МК ролика; сотни: шаговый двигатель; десятки: педаль; единицы: АС-напряжение
P192	Переключатель загрузки событий IoT	0–9999	127	
P193	Выбор длины стежка 1/2	0–5	0	0: 1/2; 1: 1/4; 2: 1/8; 3: обр. 1/2; 4: обр. 1/4; 5: обр. 1/8 длины стежка
P194	Плавный старт: ограничение скорости до нижней остановки	600		
P195	Плавный старт: ограничение между 1-й и 2-й остановкой	1200		
P196	Плавный старт: ограничение до остановки по количеству стежков	1500		
P197	Единица длины стежка	0–1	0	0: мм; 1: дюймы
P198	Стежков на дюйм	3–47	12	Только для дюймов
P212	Режим шаблона по	0–1	1	

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
	умолчанию № 1 и 2			
P215	AD датчика толщины материала у верхней точки лапки	0–4096	/	
P225	Угол начала освобождения нити	270		
P226	Угол окончания освобождения нити	350		
P230	Макс. ограничение длины стежка (панель)	0–70	50	
P234	Угол поворота шагового двигателя освобождения нити	0–360	40	
P235	Задержка освобождения нити ножниц по стежкам	0–360	3	
P236	Компенсация скорости амплитуды качания иглы	0–1300	700	
P237	Угол главного вала при выдвижении ножа освобождения	0–360	260	
P238	Угол главного вала при возврате ножа освобождения	0–360	120	
P240	Режим прерывания закрепки	0–1	0	0: выкл.; 1: вкл.
P241	Механический угол (верхнее положение игловодителя)	0–359	305	
P242	Выбор компенсации многосекционного стежка	0–1	1	0: подъём иглы; 1: компенсация без счёта

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
P243	Режим скорости заправки	0–1	0	0: заданная скорость; 1: скорость педали
P244	Функция вызова IoT	0–3	0	0: исходное; 1: вызов; 2: помощь; 3: выкл.
P245	Изменение количества стежков 1-й секции W-шва	-99–99	0	
P246	Изменение количества стежков последней секции W-шва	-99–99	0	
P247	Переключатель обрезки на каждой секции многосекционного шва	0–1	0	
P248	Угол начала зажима нити при включённой заправке	0–359	100	
P249	Угол начала зажима нити при выключенной заправке	0–359	270	
P250	Угол начала зажима нити при включённой плотной строчке	0–359	130	
P251	Угол начала зажима нити при выключенной плотной строчке	0–359	320	
P252	Резерв	0–1	0	
P253	Угол фиксированной строчки	0–360	50	
P254	Переключатель фиксированной строчки	0–1	0	
P257	Угол главного вала начала выдвижения ножа	0–360	70	

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
P258	Угол главного вала завершения выдвижения ножа	0–360	131	
P259	Угол главного вала начала первого возврата	0–360	212	
P260	Угол главного вала завершения первого возврата	0–360	265	
P261	Угол главного вала начала второго возврата	0–360	305	
P262	Угол главного вала завершения второго возврата	0–360	356	
P263	Начальное положение шагового двигателя обрезки	0–360	10	
P264	Положение выдвижения ножа	0–9999	85	
P265	Положение первого возврата ножа	0–9999	60	
P266	Скорость шагового двигателя обрезки	0–9999	270	
P267	Шаговый угол микроподъёма прижимной лапки	0–9999	30	
P268	Угол освобождения нити ножницами	0–9999	32	
P269	Шаговый угол завершения подъёма лапки	0–9999	105	
P270	Скорость шагового двигателя прижимной лапки	0–9999	300	
P271	Режим демпфирования прижимной лапки	0–3	0	
P273	Угол главного вала при выдвижении	0–360	195	

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
	захвата нити			
P274	Угол поворота шагового двигателя захвата	0–360	73	
P275	Начальное положение захвата нити	0–9999	337	
P277	Угол главного вала при возврате захвата	0–9999	320	
P278	Начальное значение AD высоты колена	0–9999	200	
P279	Переключатель детектора толщины материала	0–1	0	
P280	Порог толщины материала	0–100	50	
P281	Начальное значение AD высоты	0–4096	0	
P282	Коэффициент «высота — AD»	0–1000	8	
P283	Чувствительность датчика Холла толщины	0–1000	10	
P284	Количество стежков удержания захвата нити	0–100	0	
P285	Минимальный угол высоты электронного колена	0–360	20	
P286	Конечное значение AD колена	0–4096	1500	
P287	Начальное значение AD срабатывания колена	0–4096	3800	
P288	Выбор функции колена	0–2	1	

Параметр	Описание	Диапазон	Начальное значение	Примечания
P289	Скорость прохождения утолщения	0–9999	3000	

Таблица параметров мониторинга

Параметр	Описание	Параметр	Описание	Параметр	Описание
M00	Состояние главной платы	M41	Резерв	M73	Значение АВ нижнего ролика
M01	Текущая секция шитья	M42	Резерв	M74	Значение АВ верхнего ролика
M10	Значение счётчика стежков	M43	Резерв	M75	Импульсы шпинделя от МК ролика
M11	Значение счётчика изделий	M44	Значение АВ энкодера качания	M76	Напряжение Холла толщины
M13	Основная/вспомогательная версия ПО панели	M45	Z-сигнал качания	M77	Напряжение колена
M14	Патч-версия ПО панели	M46	Z-сигнал шпинделя	M80	Изменение угла нижней остановки
M15	Счётчик подъёмов лапки	M47	Резерв	M89	
M16	Время обкатки (ч)	M48	Резерв		
M17	Флаги выполнения мониторинга и обкатки	M49	Статус загрузки IoT		
M18	Основная/вспомогательная версия ПО электроники	M50–M56	Информация клавиш при ошибке		
M19	Патч-версия ПО главной платы	M57	Жгут оптического энкодера		
M20	Напряжение шины (В)	M58	Угол поворота шагового двигателя при включении		
M21	Скорость головки (об/мин)	M59	Скорость q-оси шагового двигателя (об/мин)		

Параметр	Описание	Параметр	Описание	Параметр	Описание
M22	Ток шпинделя (А)	M60	Импульсы АВ-сигнала		
M23	Начальный угол	M61	Флаги соленоидов: тысячи — зажим; сотни — обрезка; десятки — освобождение; единицы — подъём лапки		
M24	Механический угол (верхняя остановка)	M62	Тысячи — обратный стежок коленом; сотни — клавиша 1/2; десятки — клавиша реверса; единицы — компенсация		
M25	Настройка макс. напряжения педали (AD)	M63	Десятки — кнопка «Стоп»; единицы — вторая длина стежка коленом		
M26	Напряжение колена	M64	Механический угол (0°)		
M27	Накопленное время работы двигателя (ч)	M65	Версия ПО и подъёма и обрезки		
M28	Напряжение заднего нажатия педали (AD)	M66	Значение АВ энкодера обрезки		
M29	Значение AD подъёма лапки	M67	Значение АВ энкодера подъёма		
M30–M37	Исторические коды ошибок	M68	АВ энкодера шпинделя (плата подъёма/обрезки)		
M38	Ток фазы U (А)	M69	Угол подъёма лапки коленом		
M39	Ток фазы V (А)	M70	Угол верхнего положения игловодителя		
M40	Счётчик изделий за смену	M72	Версия ПО ролика		

Таблица описания ошибок

Код	Значение	Решение
Err-01	Аппаратная перегрузка по току двигателя шпинделя	Выключите систему и включите снова через 30 секунд. Проверьте энкодер шпинделя и электронный блок. Замените неисправную деталь. После устранения перезапустите систему. При сохранении проблемы обратитесь в сервис.
Err-02	Программная перегрузка по току двигателя шпинделя	Проверьте напряжение питания. Попробуйте сбросить к заводским настройкам или перезапустить питание. При сохранении проблемы замените контроллер и обратитесь в сервис.
Err-03	Пониженное напряжение системы	Отключите питание контроллера и проверьте, не ниже ли входное напряжение 176 В. После нормализации напряжения перезапустите контроллер. Если проблема сохраняется, замените контроллер.
Err-04	Перенапряжение при отключении	Отключите питание и проверьте, не выше ли входное напряжение 264 В. После нормализации перезапустите. При сохранении проблемы замените контроллер.
Err-05	Перенапряжение при работе	Аналогично Err-04.
Err-06	Неисправность цепи соленоида	Проверьте правильность подключения соленоидов, отсутствие ослаблений и повреждений. Отсоедините разъём соленоида от блока управления и проверьте его. После устранения перезапустите. При сохранении — обратитесь в сервис.
Err-07	Неисправность схемы детекции тока шпинделя	Выключите питание и включите через 30 секунд. При сохранении — замените контроллер и обратитесь в сервис.
Err-08	Заклинивание двигателя шпинделя	Проверьте наличие посторонних предметов, обрывков нити в челноке, заклинивания эксцентрика. Проверьте подключение питания шпинделя. После устранения перезапустите. При сохранении — замените двигатель и обратитесь в сервис.
Err-09	Неисправность цепи торможения	Выключите питание и включите через 30 секунд. При сохранении проблемы — замените контроллер.
Err-10	Ошибка связи с панелью	Проверьте подключение панели и блока управления. После устранения перезапустите систему. При сохранении — замените панель и обратитесь в сервис.
Err-12	Ошибка детекции начального угла шпинделя	Войдите в параметры, проверьте начальный угол. Выключите и включите 2–3 раза. При сохранении обратитесь в сервис.
Err-13	Ошибка оптического энкодера	Выключите питание, проверьте разъём энкодера. Восстановите подключение и перезапустите. При необходимости замените энкодер.
Err-14	Ошибка чтения/записи EEPROM	Выключите питание и включите через 30 секунд. При сохранении — замените контроллер.
Err-15	Защита от превышения скорости шпинделя	
Err-16	Обратное вращение шпинделя	
Err-17	Ошибка чтения/записи	

Код	Значение	Решение
	параметров панели	
Err-18	Перегрузка двигателя шпинделя	Проверьте, не заклинен ли двигатель. Если нет — обратитесь в сервис.
Err-19	Несоответствие типа двигателя	Замените двигатель на соответствующий блоку управления. При сохранении проблемы — обратитесь в сервис.
Err-20	Неисправность регулятора скорости	Проверьте подключение и состояние регулятора. После устранения перезапустите. При сохранении — замените регулятор.
Err-21	Аппаратная перегрузка шагового двигателя качания	Выключите и включите через 30 секунд. Проверьте энкодер и блок управления, замените неисправную деталь.
Err-22	Программная перегрузка шагового двигателя качания	Выключите и включите через 30 секунд. При сохранении — замените контроллер.
Err-23	Ошибка схемы детекции тока шагового двигателя качания	Выключите и включите через 30 секунд. При сохранении — замените контроллер.
Err-24	Заклинивание шагового двигателя качания	Проверьте заклинивание двигателя реверса, качающегося узла, зубчатой рейки. После устранения перезапустите. При повреждении энкодера или блока — замените.
Err-27	Ошибка связи MCU1 и MCU2	Выключите и включите через 30 секунд. При сохранении — обратитесь в сервис.
Err-28	Аномалия Z-сигнала шагового двигателя качания при включении	Проверьте разъём энкодера. После устранения перезапустите. При сохранении — обратитесь в сервис.
Err-29	Аномалия АВ-сигнала оптического энкодера качания	Проверьте разъём энкодера. После устранения перезапустите.
Err-30	Сигнал блокировки по паролю	При необходимости продолжения работы обратитесь в сервис.
Err-31	Ошибка Z-сигнала энкодера верхнего ролика	Проверьте разъём энкодера верхнего ролика. После устранения перезапустите.
Err-32	Аппаратная перегрузка верхнего ролика	Выключите и включите через 30 секунд. Проверьте энкодер и блок управления.
Err-33	Ошибка схемы детекции тока верхнего ролика	Выключите и включите. При сохранении — замените контроллер.
Err-36	Ошибка АВ-сигнала энкодера верхнего ролика	Проверьте разъём энкодера. После устранения перезапустите.
Err-38	Программная перегрузка верхнего ролика	Выключите и включите. При сохранении — замените контроллер.
Err-42	Заклинивание верхнего ролика	Проверьте заклинивание и подключение двигателя. При сохранении — замените двигатель и обратитесь в сервис.
Err-43	Ошибка связи MCU1 и MCU3	Выключите и включите. При сохранении — замените

Код	Значение	Решение
		контроллер.
Err-51	Аппаратная перегрузка нижнего ролика	Выключите и включите через 30 секунд. Проверьте энкодер и блок управления.
Err-52	Программная перегрузка нижнего ролика	Проверьте напряжение питания. После нормализации перезапустите контроллер.
Err-53	Ошибка схемы детекции тока нижнего ролика	Выключите и включите. При сохранении — замените контроллер.
Err-54	Заклинивание нижнего ролика	Проверьте заклинивание головки и подключение двигателя. При сохранении — обратитесь в сервис.
Err-58	Ошибка Z-сигнала энкодера нижнего ролика	Проверьте разъём энкодера. После устранения перезапустите.
Err-59	Ошибка АВ-сигнала энкодера нижнего ролика	Проверьте разъём энкодера. После устранения перезапустите.
Err-61	Аппаратная перегрузка шагового двигателя прижимной лапки	Выключите и включите через 30 секунд. Проверьте энкодер и блок управления.
Err-62	Программная перегрузка шагового двигателя прижимной лапки	Проверьте напряжение питания. Попробуйте сброс или перезапуск. При сохранении — обратитесь в сервис.
Err-63	Ошибка схемы тока шагового двигателя прижимной лапки	Выключите и включите через 30 секунд. При сохранении — обратитесь в сервис.
Err-64	Заклинивание шагового двигателя прижимной лапки	Проверьте наличие посторонних предметов, обрывков нити, заклинивания эксцентрика. Проверьте разъём двигателя. После устранения перезапустите.
Err-66	Аномалия Z-сигнала энкодера прижимной лапки	Проверьте разъём энкодера. После устранения перезапустите.
Err-67	Аномалия АВ-сигнала оптического энкодера прижимной лапки	Проверьте разъём энкодера. После устранения перезапустите.
Err-70	Ошибка связи USB	Проверьте подключение USB-платы и блока управления. После устранения перезапустите.
Err-71	Аппаратная перегрузка шагового двигателя захвата нити	Выключите и включите через 30 секунд. Проверьте энкодер и блок управления.
Err-72	Программная перегрузка шагового двигателя захвата нити	Проверьте напряжение. Попробуйте сброс или перезапуск.
Err-73	Ошибка схемы тока шагового двигателя захвата нити	Выключите и включите через 30 секунд. При сохранении — обратитесь в сервис.
Err-74	Заклинивание шагового	Проверьте посторонние предметы, обрывки нити,

Код	Значение	Решение
	двигателя захвата нити	заклинивание эксцентрика. Проверьте разъём двигателя.
Err-76	Аномалия Z-сигнала энкодера захвата нити	Проверьте разъём энкодера. После устранения перезапустите.
Err-77	Аномалия АВ-сигнала оптического энкодера захвата нити	Проверьте разъём энкодера. После устранения перезапустите.
Err-87	Аномалия записи/чтения шаблона	Выключите и включите через 30 секунд. При сохранении — обратитесь в сервис.

Таблица сигнализаций

Код	Описание
ALR-1	Короткое замыкание кнопки головки
ALR-2	Счётчик стежков заполнен
ALR-3	Счётчик изделий заполнен
ALR-4	Коленный выключатель удерживается слишком долго
ALR-6	Сигнализация коленного выключателя
OFF	Пропадание питания
ALR-52	Сигнализация наклона
ALR-53	Сигнализация аварийной остановки
ALR-54	USB-накопитель не вставлен

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Поставщик гарантирует соответствие Одноигольной колонковая машины с 3-м продвижением Aurora A-1591N-D3 требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в Руководстве по эксплуатации.

Поставщик не отвечает за недостатки в работе Одноигольной колонковая машины с 3-м продвижением Aurora A-1591N-D3, если они произошли по вине потребителя или в результате нарушения правил хранения, монтажа и эксплуатации

Гарантийный срок эксплуатации (включая хранение) - 12 месяцев.

14. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Одноигольная колонковая машины с 3-м продвижением Aurora A-1591N-D3 соответствует требованиям технических регламентов и Директив ЕС:

	Технического регламента таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; Технического регламента таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»
	Продукция изготовлена в соответствии с Директивами 2006/42/ЕС «Машины и механизмы», 2014/35/EU «Низковольтное оборудование», 2014/30/EU «Электромагнитная совместимость»

Поставщик / компания, уполномоченная принимать претензии на территории Российской Федерации:
ООО «Промшвейтех», 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Магнитогорская, д. 23, корпус 1, литер А, пом. 2Н, офис 102А. Тел.: 8 (812) 655-67-35

Сделано в Китае.

AURORA

aurora.ru