AURORA

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИНТЕЛЕКТУАЛЬНАЯ ПРЯМОСТРОЧНАЯ
ПРОМЫШЛЕННАЯ ШВЕЙНАЯ МАШИНА

AURORA A-12AMH-2/BTD

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.

Благодарим вас за покупку машины для нарезания ленты и липучки бренда Aurora.

ВНИМАНИЕ
При работе с машиной избегайте контакта с подвижными частями.
Важно! Всегда существует опасность травмирования этими частями.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ 3
2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 3
3. ШИТЬЕ 3
4. ОЧИСТКА 3
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР 4
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 4
7. УСТАНОВКА ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ 6
8. СМАЗКА 7
10. УСТАНОВКА ИГЛЫ 10
11. УСТАНОВКА ШПУЛЬКИ В ШПУЛЬНЫЙ КОЛПАЧОК 11
12. ЗАПРАВКА ВЕРХНЕЙ НИТИ 11
13. УСТАНОВКА СТОЙКИ ДЛЯ НИТЕЙ 12
14. РАБОТА С ПЕДАЛЬЮ 12
30. ОЧИСТКА 26
31. ПРОБЛЕМЫ СО СТРОЧКОЙ 27
34. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 63
35. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ 63

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Указания по безопасности

ВНИМАНИЕ

Не допускайте попадания горючих веществ в машину. Это может привести к воспламенению, травме или сбоям 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 ±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°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.

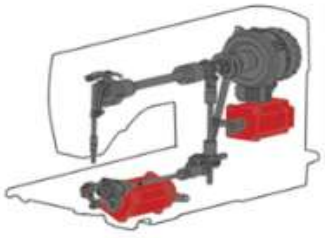
• Обесточивайте машину каждый раз в следующих случаях: при выполнении технического обслуживания, осмотра или регулировки; при замене расходных или быстроизнашивающихся частей, при оставлении машины без присмотра.

• Эксплуатировать машину разрешается только по назначению. Другие применения машины запрещены.

• Переоснащать машину или вносить изменения в конструкцию запрещается.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





Два шаговых мотора.

Отвечают за электронную регулировку длины стежка и автоматические функции: закрепку, обрезку нити и подъем лапки.

Параметр	A-12-AMH2	A-12-AMH2-BTD
Технология AI	Есть	Есть
Вылет рукава	310 мм	310 мм
Количество шаговых моторов	2	2
Автоматическая обрезка нити	Есть (два подвижных ножа)	Есть (два подвижных ножа)
Автоматическая закрепка нити	Есть	Есть
Автоматический подъём лапки	Есть	Есть
Датчик нижней шпульной нити	нет	Есть
Привод	Прямой сервопривод с позиционером иглы	Прямой сервопривод с позиционером иглы
Светодиодный светильник	Встроенный LED	Встроенный LED
Дисплей	Сенсорный	Сенсорный
Электронная регулировка длины стежка	0,1–6 мм	0,1–6 мм
Высота подъёма лапки	5,5 / 13 мм	5,5 / 13 мм
Система смазки	Закрытая автоматическая	Закрытая автоматическая
Ход игловодителя	30,7 мм	30,7 мм
Максимальная скорость шитья	до 5000 ст/мин	до 5000 ст/мин
Игла	DBx1 № 65–110	DBx1 № 65–110
Мощность мотора	550 Вт	550 Вт
Напряжение	220 В, 50–60 Гц	220 В, 50–60 Гц

Описание и область применения:
A-12-AMH2
Электронная одноигольная машина челночного стежка с увеличенным вылетом рукава 310 мм предназначена для производства изделий из различных типов материалов, идеально подходит как для крупных швейных производств, так и для небольших производств, ателье и надомниц.

Универсальная машина с применением современных технологий:
AMH и AI-системой адаптации под различные типы материалов, позволяет гибко подходить к различным потребностям швейного производства, а также в небольшом производстве и ателье, где требуется подшить джинсы или легкое женское платье.

Шаговых электродвигателей, отвечающих за электронную регулировку длины стежка с точностью до 0,1 мм, автоматическую обрезку нити двумя подвижными ножами, закрепку и автоматический подъем лапки, делает работу машины менее шумной, обладает большей надежностью и точностью по сравнению с прошлой технологией с применением электромагнита.

A-12-AMH2-BTD

Электронная одноигольная машина челночного стежка с увеличенным вылетом рукава 310 мм предназначена для производства изделий из различных типов материалов, идеально подходит как для крупных швейных производств, так и для небольших производств, ателье и надомниц.

Универсальная машина с применением современных технологий:

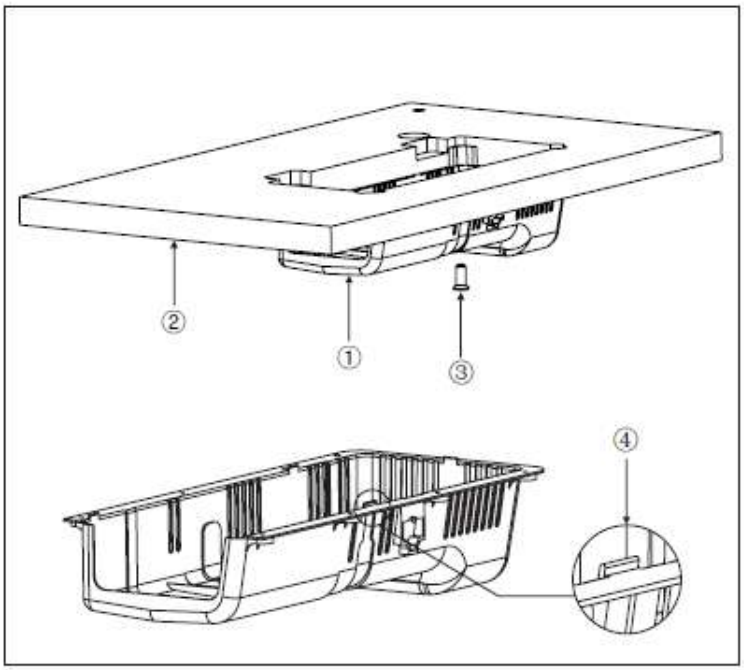
- AMH и AI-системой адаптации под различные типы материалов, позволяет гибко подходить к различным потребностям швейного производства, а также в небольшом производстве и ателье, где требуется подшить джинсы или легкое женское платье.
- Шаговых электродвигателей, отвечающих за электронную регулировку длины стежка с точностью до 0,1 мм, автоматическую обрезку нити двумя подвижными ножами, закрепку и автоматический подъем лапки, делает работу машины менее шумной, обладает большей надежностью и точностью по сравнению с прошлой технологией с применением электромагнита.
- Датчик нижней (шпульной) нити.



Помогает не пропустить момент, когда она оборвалась или закончилась, значительно уменьшает риск брака готовой продукции или ответственной швейной операции.

7. УСТАНОВКА ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ

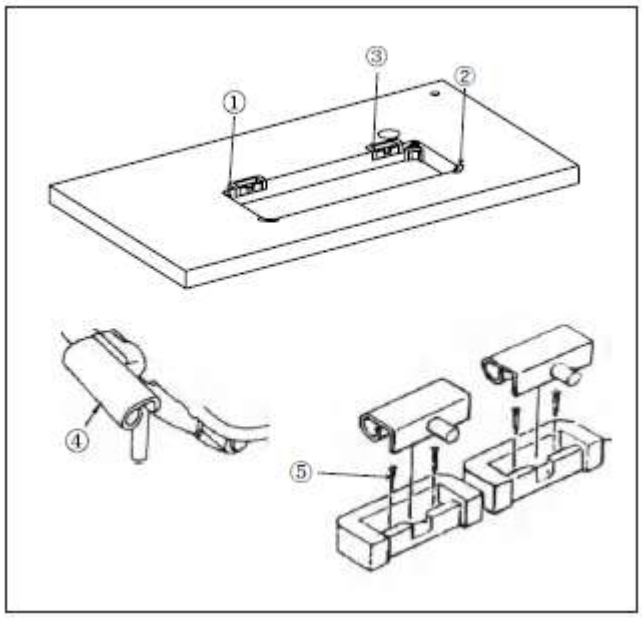
Установка пластикового поддона



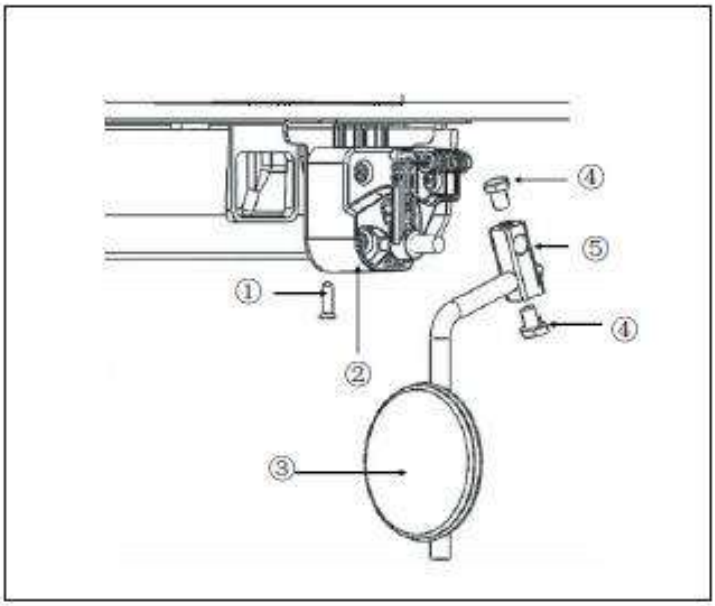
Поместите пластиковый масляный поддон ① под столешницей ② и закрепите его винтами (4 шт.) ③.
Примечание: По периметру пластикового масляного поддона имеются ограничительные выступы ④. При установке необходимо совместить ограничительные выступы поддона со столешницей.

Установка петель

1. Установите две малые амортизационные опоры ① и две большие амортизационные опоры ② по четырём углам столешницы.
2. Закрепите прокладку под петлю ③ саморезом или гвоздем ⑤ в пазе столешницы.
3. Вставьте металлическую петлю ④ в отверстие в основании машины, совместите её с прокладкой под петлю ③, затем установите головку машины на четыре амортизационные опоры.



Установка коленоподъемника

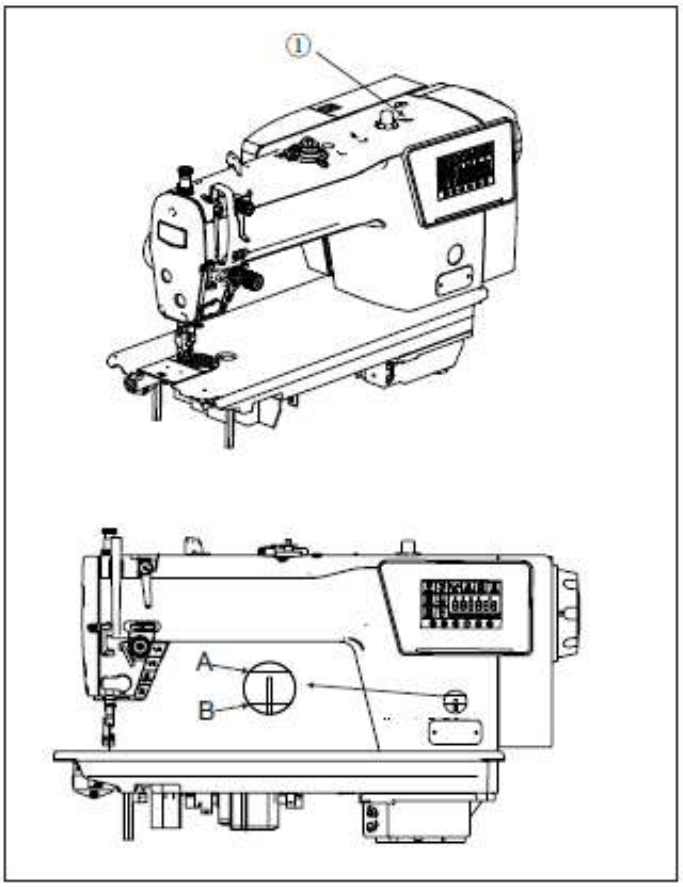


1.Закрепите электронный узел коленоподъемника ② на столешнице, затянув фиксирующий винт ①.
2.Соедините коленоподъемник ③ с соединителем ⑤ и электронным узлом коленоподъемника ②.
3.Затяните винт ④.
4.После установки проверьте плавность хода коленоподъемника.

8. СМАЗКА

Машина имеет закрытую систему смазки, что обеспечивает герметичность и предотвращает попадание внутрь пыли и ворса.

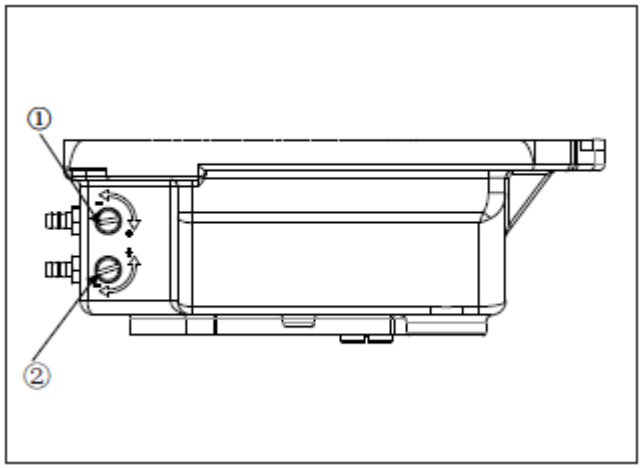




Извлеките резиновую пробку ① и залейте специальное швейное масло Aurora в корпус машины через отверстие. Уровень масла должен доходить до метки **A**.
Если уровень масла в смотровом окне опустился ниже метки **B**, долейте масло до метки **A**.

Внимание:
При первом запуске машины после установки или после длительного простоя необходимо провести обкатку на скорости **3000 об/мин** в течение примерно **10 минут**.
При слишком большом количестве масла в бачке при опрокидывании машины существует риск утечки.

Регулировка количества масла

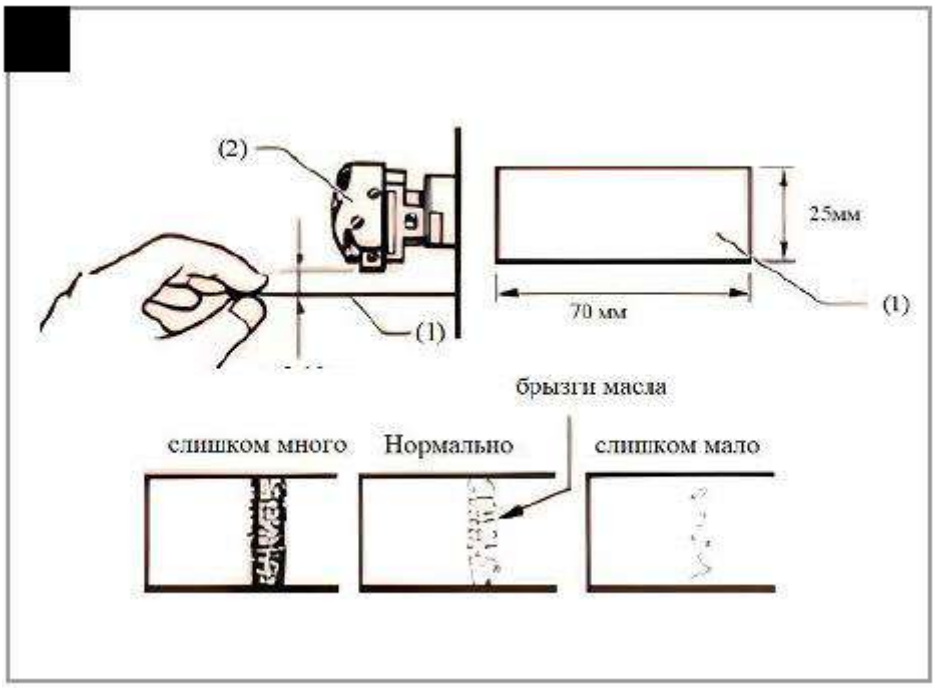


1. Наклоните головку машины назад.
2. Поверните регулировочный винт подачи масла ① для настройки количества масла. При повороте винта ① по часовой стрелке подача масла увеличивается. При повороте винта ① против часовой стрелки подача масла уменьшается.
3. Проверьте подачу масла согласно разделу «Проверка количества масла».
   ※ Повторяйте поворот регулировочного винта и проверку подачи масла до достижения необходимого уровня.
4. Если регулировочный винт ① не удаётся настроить, отрегулируйте регулировочный винт ②. Направление регулировки противоположно.

5. После примерно 2 часов шитья проверьте подачу масла повторно.

Проверка количества масла

⚠ **ВНИМАНИЕ**
При проверке количества масла на работающей машине соблюдайте меры личной безопасности!



① Бумага для проверки количества масла

- Используйте любую доступную бумагу.
- Размер: примерно **70 × 25 мм**.

② Место проверки количества масла

Выполните следующие действия:

1. При холодной машине выполните холостой прогон в течение примерно **3 минут**.
2. Вставьте бумагу для проверки масла под челнок во время работы машины.
3. Убедитесь, что уровень масла в масляном поддоне находится в пределах между метками **HIGH** и **LOW**.
4. Время проверки — **5 секунд** (замеряется по секундомеру).

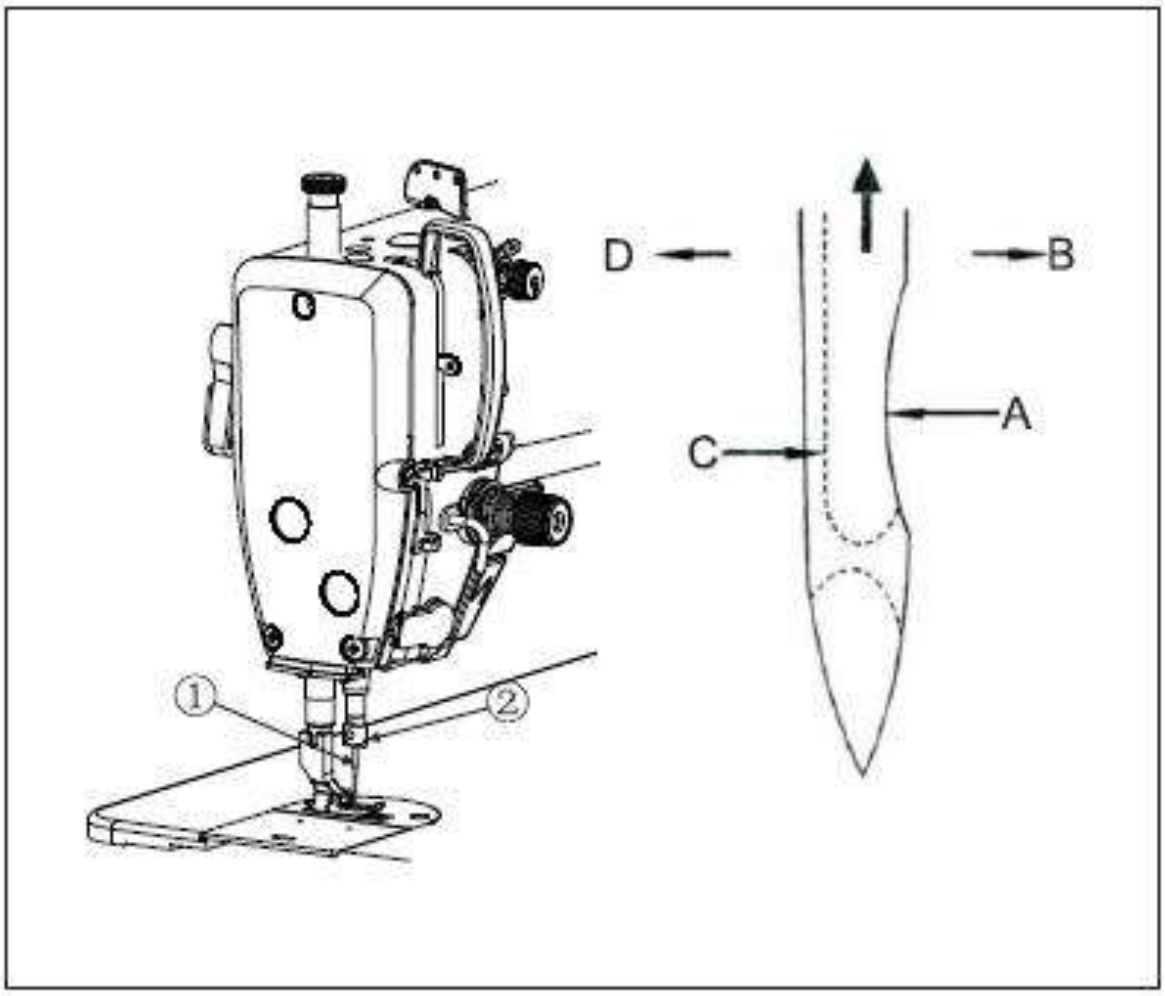
⚠ **ВНИМАНИЕ:**
Перед выполнением описанных ниже действий снимите задвижную пластину и соблюдайте осторожность, чтобы не поранить пальцы о челнок.

- Поместите бумагу для проверки масла под челнок.
- Край бумаги должен плотно прилегать к внутренней стенке масляного поддона.
- Расстояние от передней втулки вала челнока до бумаги — **3–10 мм**.

Проверяем бумагу после тестирования:

- Масла мало — около 1 мм (разбрызгивание из челнока минимальное).
- Масла много — около 3 мм (разбрызгивание из челнока максимальное).
- Образец слева следует слегка отрегулировать в соответствии с процессом шитья, но следите за тем, чтобы не увеличивать или не уменьшать его слишком сильно.
  (Если масла слишком мало — возможен перегрев челнока. Если масла слишком много — возможны масляные пятна на изделии.)
- Проверьте количество масла 3 раза (на трёх листах) — оно не должно меняться.

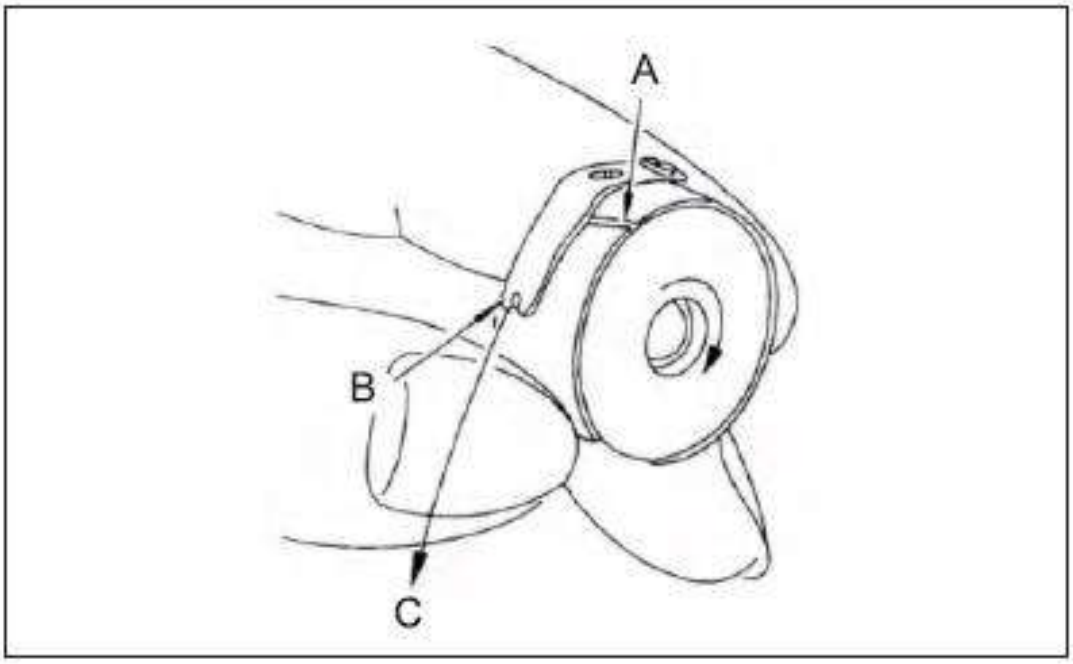
10. УСТАНОВКА ИГЛЫ



Выбирайте иглу в соответствии с толщиной нити и типом материала.

1. Поверните шкив, чтобы поднять игловодитель в наивысшее положение.
2. Для замены иглы ослабьте установочный винт иглодержателя ②, и уберите старую иглу.
3. Вставьте иглу в отверстие игловодителя в направлении стрелки до упора. Поверните иглу ① так, чтобы его углублённая часть **A** была обращена точно в направлении **B**.
4. Надёжно затяните винт ②.
5. Убедитесь, что длинный желобок **C** иглы направлен точно в направлении **D**.

11. УСТАНОВКА ШПУЛЬКИ В ШПУЛЬНЫЙ КОЛПАЧОК

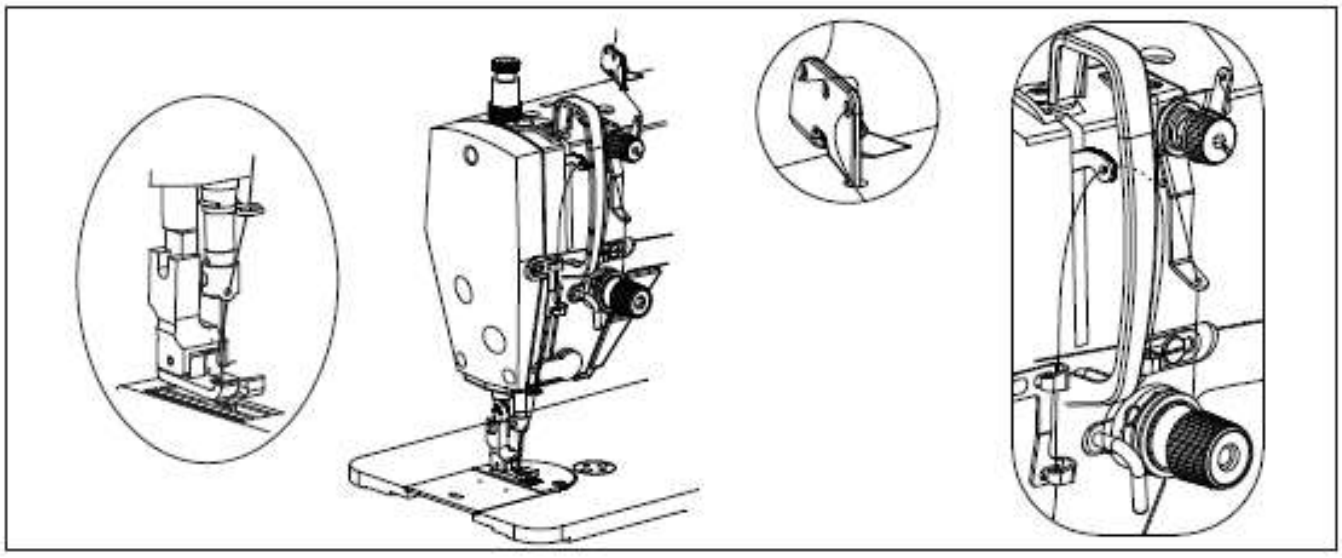


1. Установите шпульку в шпульный колпачок так, чтобы направление сматывания нити было по часовой стрелке.
2. Проведите нить через прорезь **A**, затем протяните её в направлении **B**. При этом нить должна пройти под пружиной натяжения и выйти из паза.
3. Убедитесь, что шпулька вращается в направлении, указанном стрелкой, при вытягивании нити.

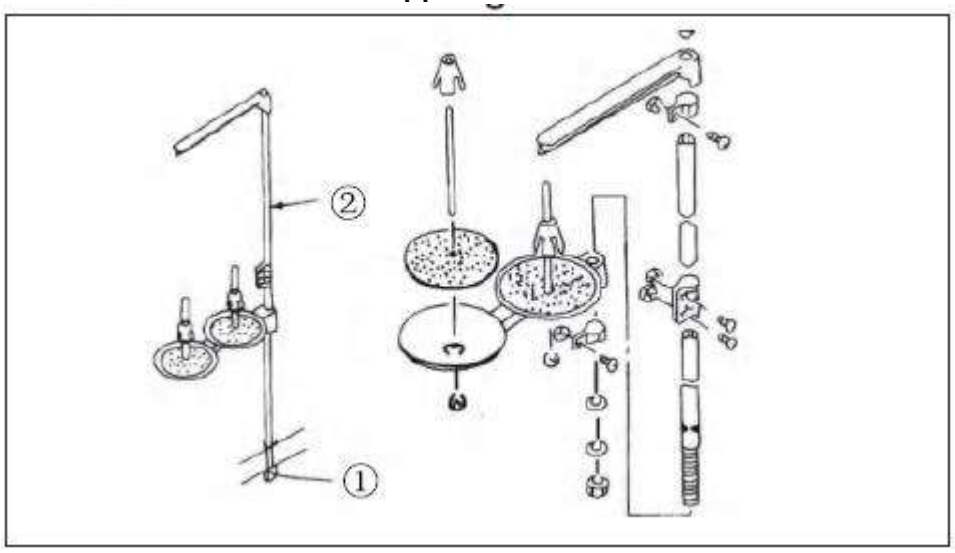
12. ЗАПРАВКА ВЕРХНЕЙ НИТИ

⚠ ВНИМАНИЕ

Во избежание случайного запуска машины отключите питание перед началом работы.
Произведите заправку машины согласно схеме, на рисунке ниже.

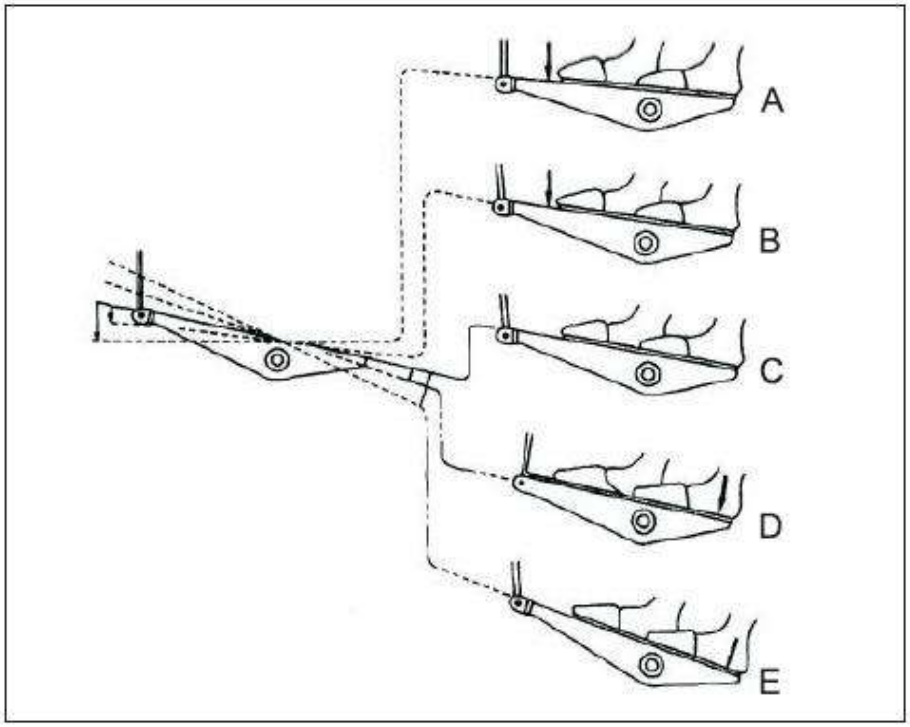


13. УСТАНОВКА СТОЙКИ ДЛЯ НИТЕЙ



1. Установите стойку для нитей в верхнее правое отверстие на столе, как показано на рисунке.
2. Закрепите её контргайкой ①.
3. При использовании электрической сети с верхним расположением пропустите кабель питания через стойку ②.

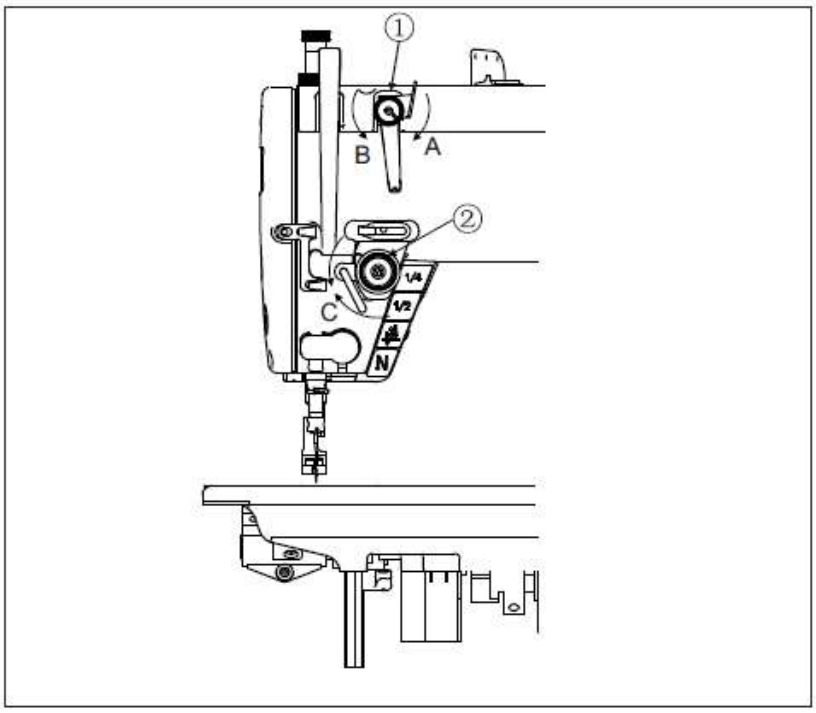
14. РАБОТА С ПЕДАЛЬЮ



Педаль работает в четырёх режимах:

1. При лёгком нажатии на переднюю часть педали (A) машина работает на низкой скорости.
2. При более сильном нажатии на переднюю часть педали (B) машина работает на высокой скорости. (Если установлен автоматический обратный шов, после завершения обратного шва машина сразу переходит на высокую скорость.)
3. При возврате педали в положение лёгкого нажатия на заднюю часть (D) машина останавливается в положении остановки иглы (верхнее или нижнее).
4. При сильном нажатии на заднюю часть педали (E) происходит обрезка нити. ※ Если машина оснащена устройством автоматического подъёма лапки, при остановке и обрезке нити дополнительно срабатывает переключатель подъёма. При лёгком нажатии на заднюю часть педали лапка поднимается, при более сильном нажатии — происходит обрезка нити.

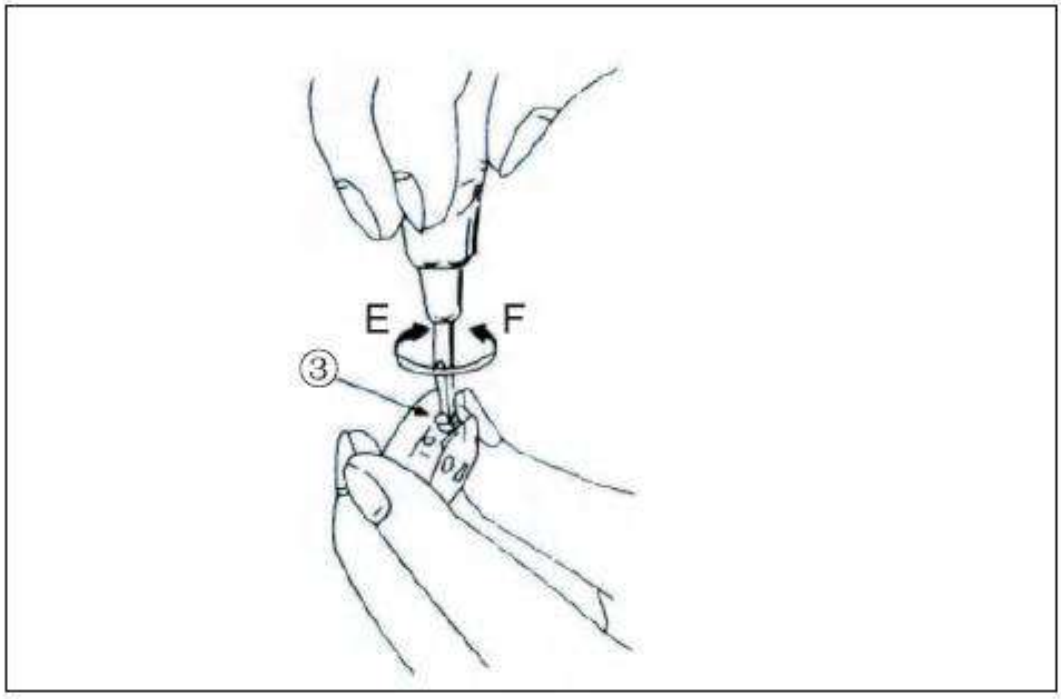
15. РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ИГОЛЬНОЙ НИТИ



Регулировка натяжения верхней нити

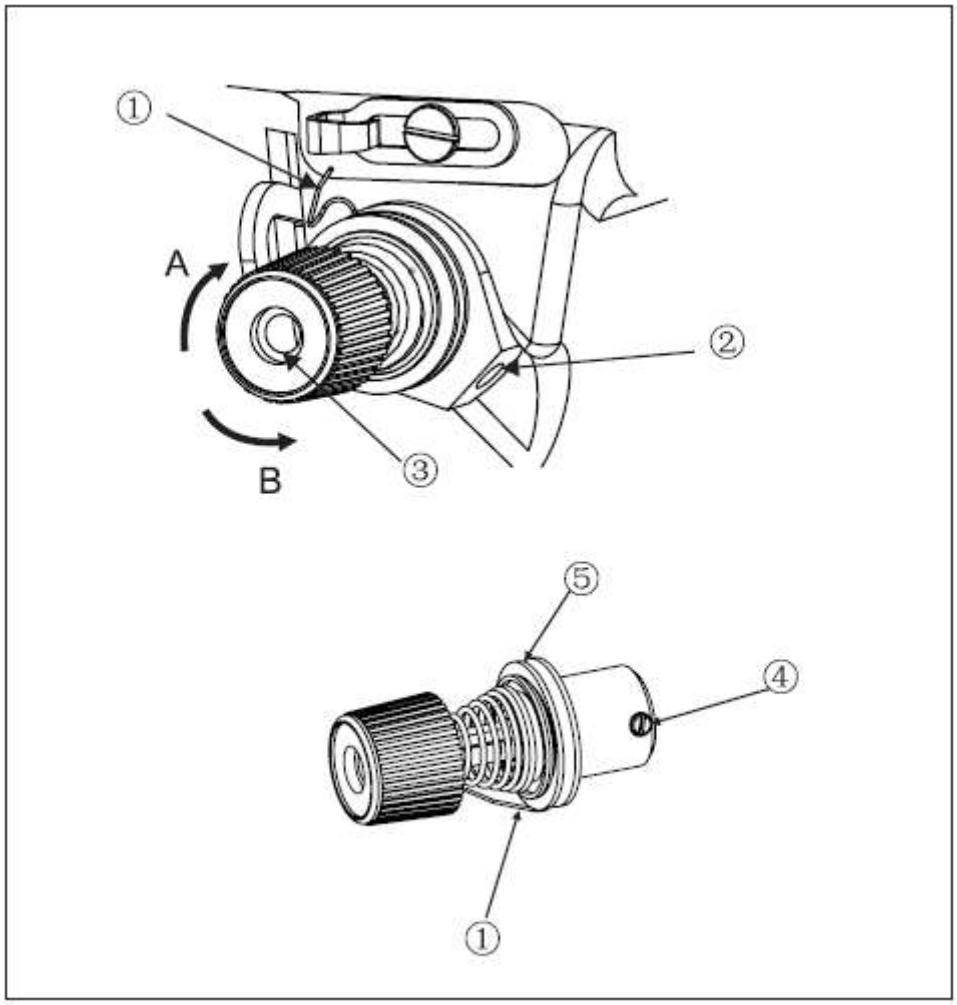
1. Поверните гайку натяжения нити ① по часовой стрелке (в направлении **A**) — остаток верхней нити от ушка иглы уменьшится.
2. Поверните гайку натяжения нити ① против часовой стрелки (в направлении **B**) — остаток верхней нити от ушка иглы увеличится.
3. Поверните гайку натяжения нити ② по часовой стрелке (в направлении **C**) — натяжение верхней нити увеличится.
4. Поворот в направлении **D** — натяжение уменьшится.

Регулировка натяжения нижней нити



1. Поверните регулировочный винт натяжения шпульной нити ③ в направлении **E** — натяжение нижней нити увеличится.
2. Поворот в направлении **F** — натяжение уменьшится.

16. ПРУЖИНА НИТЕПРИТЯГИВАТЕЛЯ



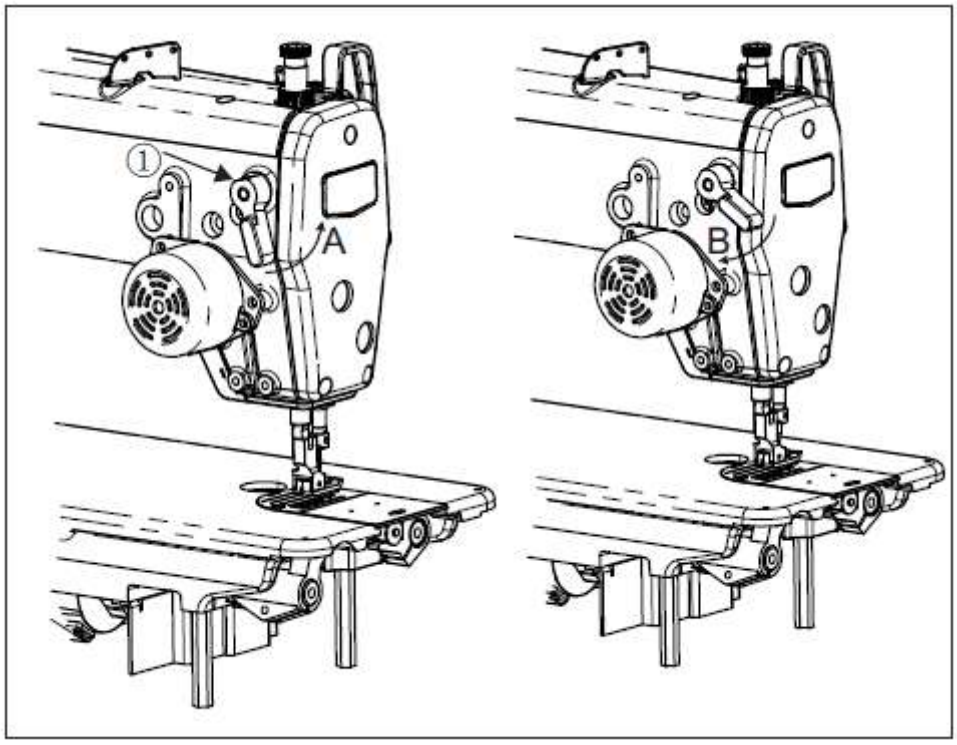
Изменение хода пружины нитепритягивателя

1. Ослабьте установочный винт ②.
2. При повороте регулятора натяжения игольной нити ③ по часовой стрелке (в направлении **A**) ход пружины нитепритягивателя увеличится.
3. При повороте регулятора натяжения игольной нити ③ против часовой стрелки (в направлении **B**) ход пружины уменьшится.

Изменение давления пружины нитепритягивателя

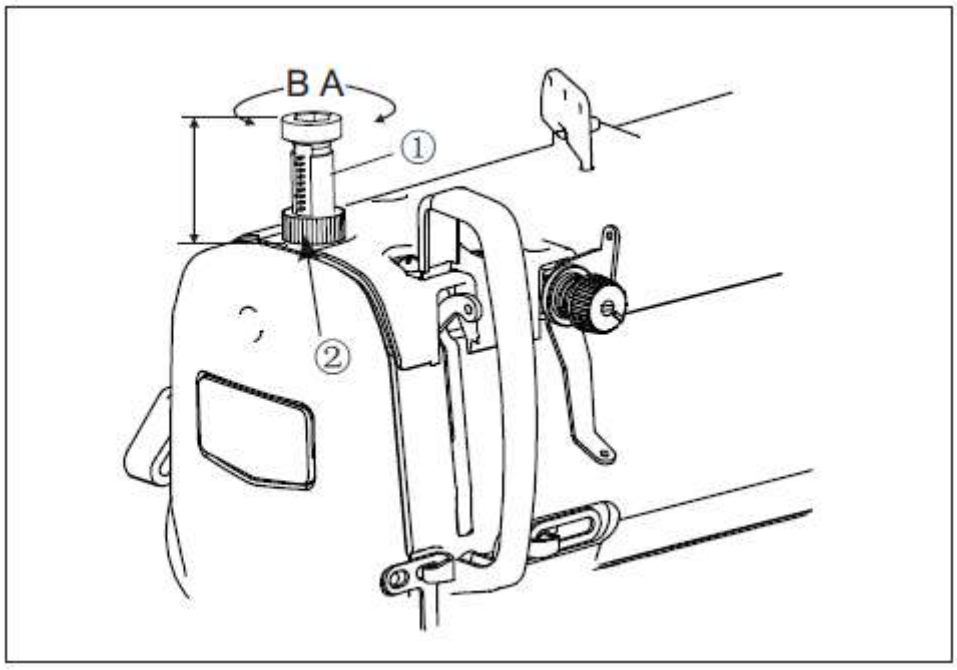
1. Ослабьте установочный винт ② и снимите узел натяжения нити (в сборе) ⑤.
2. Ослабьте установочный винт ④.
3. При повороте ручки регулятора ③ по часовой стрелке (в направлении **A**) давление пружины увеличится.
4. При повороте против часовой стрелки (в направлении **B**) давление уменьшится.

17. ПОДЪЁМ ЛАПКИ



1. Во время остановки машины для поднятия лапки поверните рычаг подъёма лапки ① в направлении **A**.
2. Лапка поднимется примерно на **5,5 мм** (для толстых материалов — **6 мм**) и остановится. При повороте рычага в направлении **B** лапка вернётся в исходное положение.
3. При использовании коленного подъёмника стандартная высота подъёма лапки составляет около **9 мм**, а максимальная — около **13 мм**.

18. РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ



1. Ослабьте контргайку ②. При повороте регулировочного винта давления лапки ① по часовой стрелке (в направлении **A**) давление увеличится.
2. При повороте против часовой стрелки (в направлении **B**) давление уменьшится.
3. После регулировки затяните контргайку ②.
4. При шитье обычных тканей стандартная высота регулировочного винта давления лапки составляет **29–32 мм**.

19. РЕГУЛИРОВКА ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ

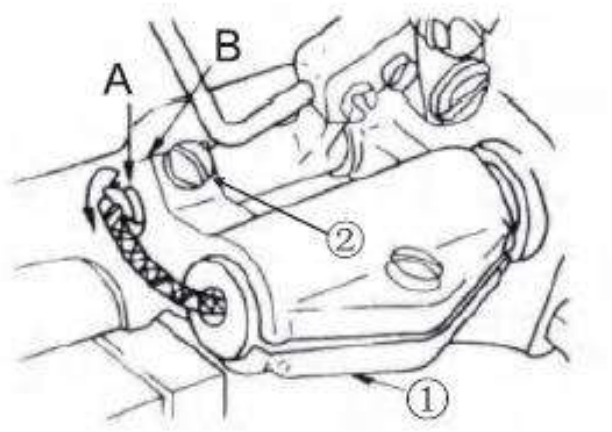


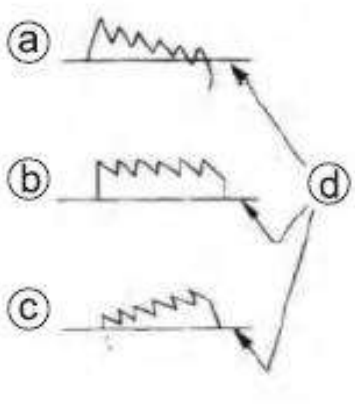
1. Ослабьте винты ② и ③ эксцентрика подачи ①, переместите эксцентрик в направлении стрелки или против неё, затем затяните винты.
2. **Стандартная регулировка**: верхняя поверхность зубчатой рейки и верхний край ушка иглы должны быть на одном уровне, когда игла опускается ниже игольной пластины.
3. Для **опережающей подачи** (во избежание смещения материала) переместите эксцентрик подачи в направлении стрелки.
4. Для **запаздывающей подачи** (для увеличения затяжки стежка) переместите эксцентрик подачи против направления стрелки.

20. НАКЛОН ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ

⚠ ВНИМАНИЕ

Во избежание случайного запуска машины отключите питание перед началом работы.





Ⓐ Передний подъём
Ⓑ Стандарт
Ⓒ Передний спуск
Ⓓ Игольная пластина

1. **Стандартный наклон (горизонтальный)** получается, когда метка **A** на валу рейки совмещена с меткой **B** на основании рейки ①.
2. Для предотвращения заклинивания нити при опускании рейки ② вверх необходимо ослабить установочный винт ② и повернуть вал рейки на **90°** в направлении стрелки, используя отвёртку.
3. Для наклона рейки вниз (во избежание подачи лишнего материала) поверните вал рейки на **90°** в направлении, противоположном стрелке.

21. ВЫСОТА ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ

⚠ **ВНИМАНИЕ**

Во избежание случайного запуска машины отключите питание перед началом работы.



1. Величина выступания зубчатой рейки ⓪ над игольной пластиной ⑪ должна быть отрегулирована на **0,8–1,0 мм**. (Для тяжёлых материалов — **1,0–1,2 мм**.)
2. При шитье тонких тканей, если рейка выступает слишком высоко, возможно образование сборок. (Рекомендуемое выступание — **0,7–0,9 мм**.)

Порядок регулировки высоты рейки:

- Ослабьте винты ① и ② кривошипа.
- Переместите рамку рейки вверх или вниз для регулировки.
- Затем затяните установочные винты ②.

⚠ **Внимание:** Если зажим недостаточно плотный, возможно повреждение зубчатой рейки.

22. ВЗАИМОСВЯЗЬ ИГЛЫ И ЧЕЛНОКА

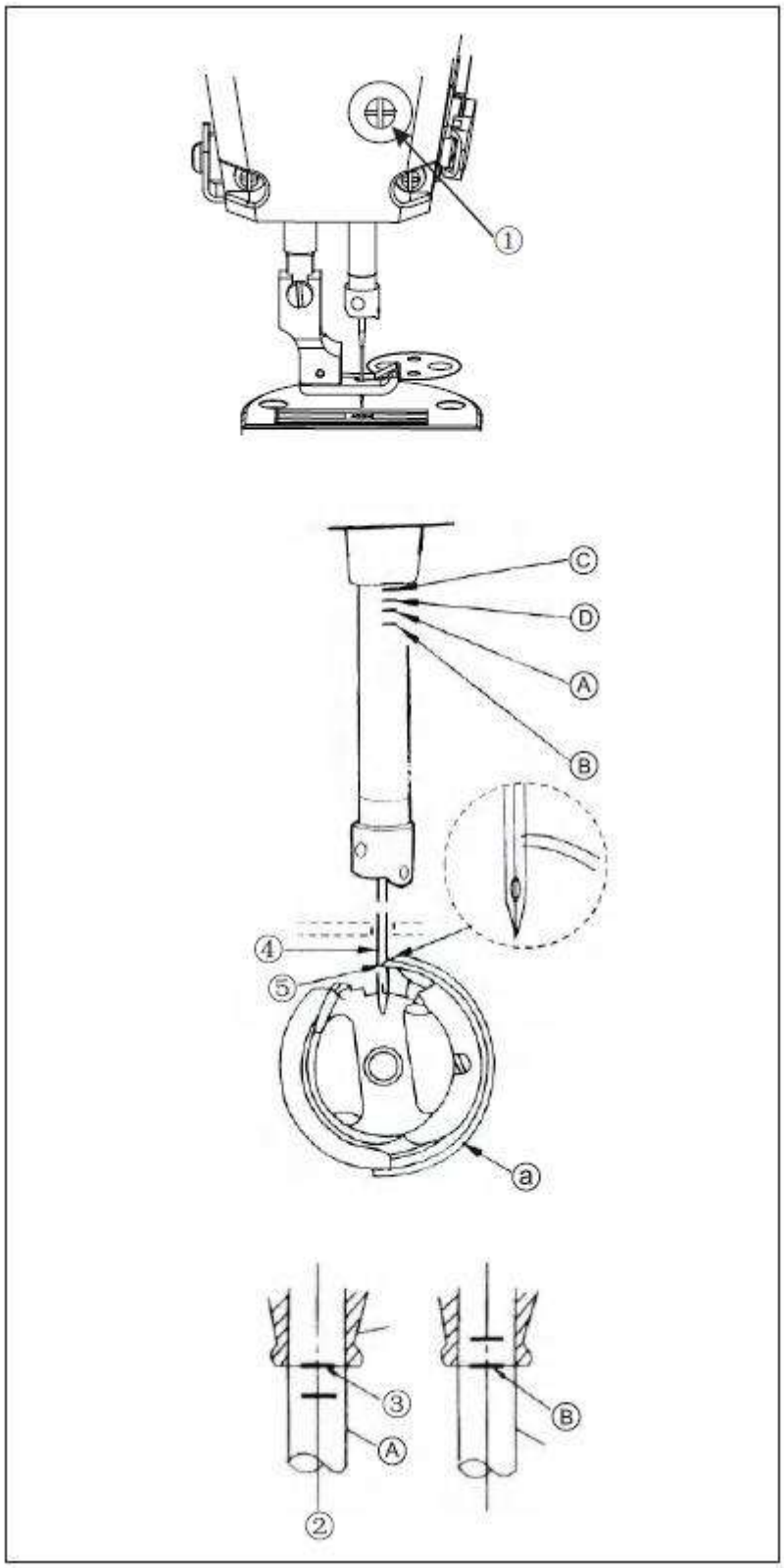


Рис. Регулировка высоты игловодителя (винт ①, игловодитель ②, втулка ③)

1. Вращая шкив, опустите иглу в крайнее нижнее положение, затем ослабьте винт крепления игловодителя ①.
2. **(Для машин с DB-иглой)** Совместите риску Ⓐ на игловодителе ② до совпадения с нижним торцом втулки игловодителя ③, затем затяните винт крепления игловодителя ①.

(Для машин с DA-иглой) Совместите риску Ⓒ на игловодителе ② до совпадения с нижним торцом втулки игловодителя ③, затем затяните винт крепления игловодителя ①.

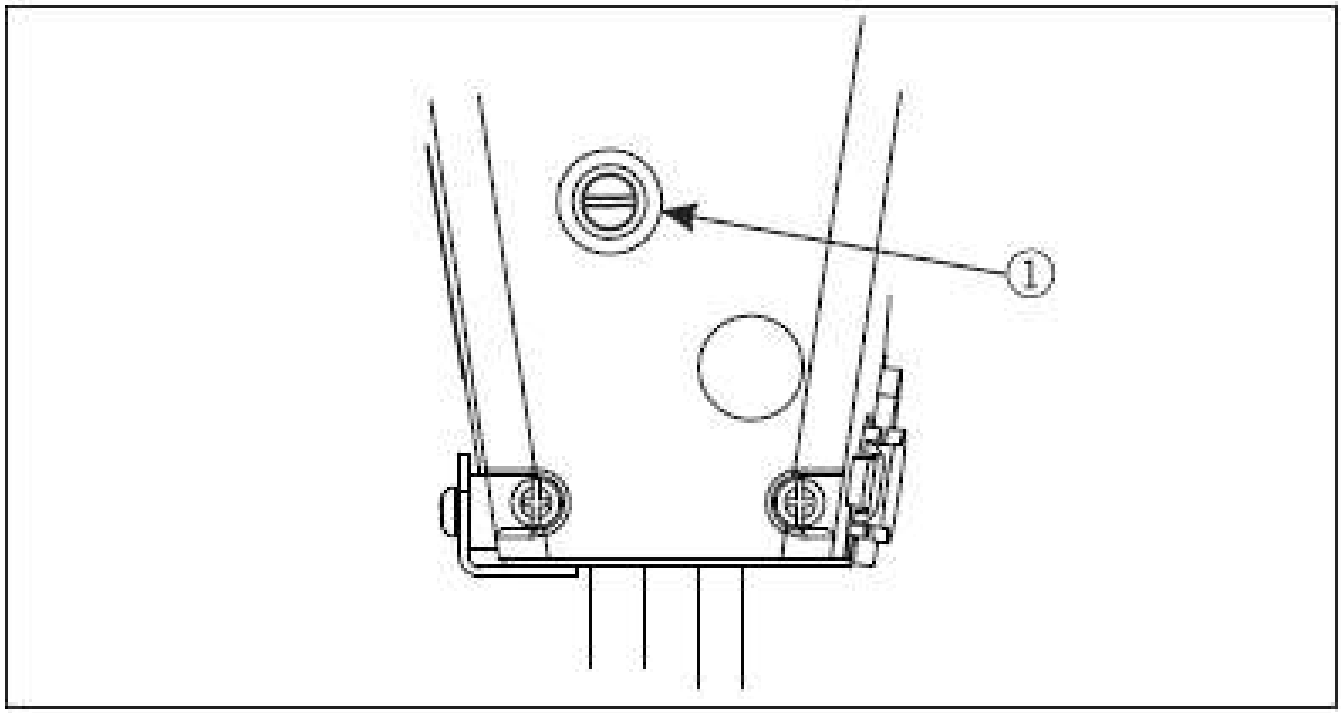
3. **(Для машин с DB-иглой)** Ослабьте установочные винты челнока, поверните маховик, поднимите игловодитель ② вверх и совместите риску Ⓑ с нижним торцом втулки игловодителя ③.

(Для машин с DA-иглой) Ослабьте установочные винты челнока, поверните маховик, опустите игловодитель ② вниз и совместите риску Ⓓ с нижним торцом втулки игловодителя ③.

4. После выполнения регулировок, указанных выше, совместите остриё челнока с центром иглы. Обеспечьте зазор 0,04–0,1 мм между иглой и челноком, затем надёжно затяните установочные винты.

(Внимание) Если зазор слишком мал, остриё челнока будет повреждено. Если зазор слишком велик, будут пропуски стежков.

23. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ



Регулировка высоты и угла прижимной лапки (винт ①)

1. Чтобы изменить высоту или угол прижимной лапки, снимите нижнюю резиновую заглушку и ослабьте установочный винт ① для регулировки.
2. После регулировки снова затяните установочный винт ①.

24. МЕХАНИЗМ ОБРЕЗКИ НИТИ



Машина имеет два подвижных ножа, которые обеспечивают чистое начало строчки и короткий кончик нити после обрезки (менее 3 мм)

Замена подвижного ножа:

1. Открутите стопорный винт ② и крепёжный винт ③, снимите подвижный нож.
2. Установите новый подвижный нож и снова затяните оба винта.

Примечание: после замены подвижного ножа, как показано на рисунке, необходимо выставить нож ④ параллельно основанию ①.

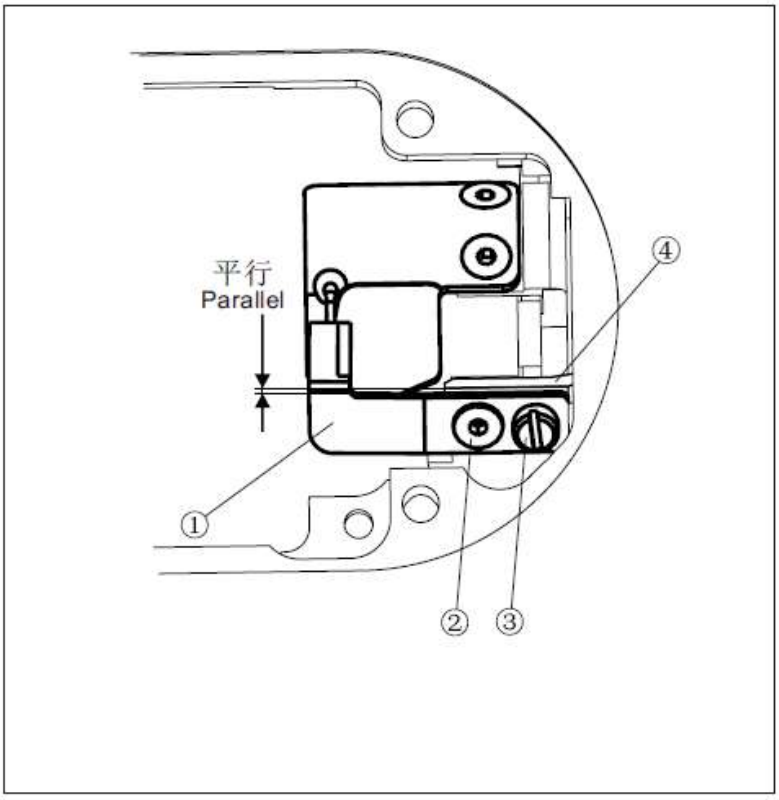


Рис. Регулировка давления подвижного ножа (параллельно)

Регулировка давления подвижного ножа:

1. Если при работе с толстыми нитками или при плохой обрезке нити требуется регулировка, отрегулируйте давление ножа.
2. Ослабьте стопорный винт ② и крепёжный винт ③.
3. Слегка сместите подвижный нож в нужную сторону, затем снова затяните винты и проверьте результат вручную.

Примечание: если после замены ножа или регулировки давления нож смещается, отрегулируйте его положение в направлении стрелки.

Регулировка давления вспомогательного подвижного ножа

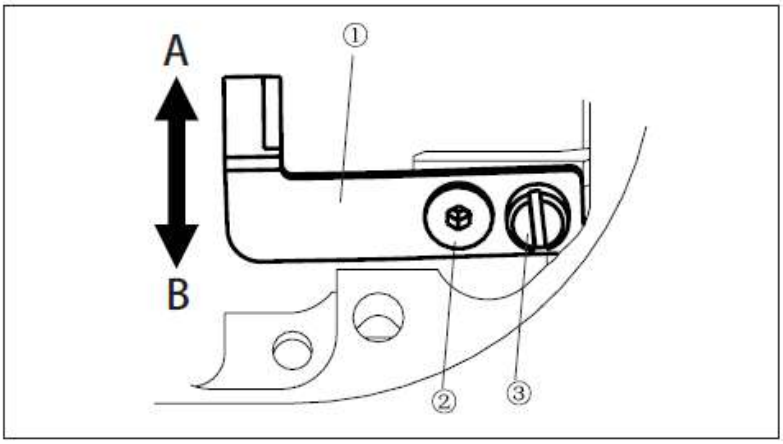


Рис. Вспомогательный подвижный нож (①— вспомогательный подвижный нож, ②— установочный винт, ③— зажимной винт, ④— держатель ножа)

При затягивании убедитесь, что держатель ножа ④ расположен параллельно вспомогательному подвижному ножу ①.

Если машина используется с толстой нитью или качество обрезки нити ухудшилось, ситуацию можно улучшить, отрегулировав давление вспомогательного подвижного ножа.

1. Ослабьте установочный винт ② и зажимной винт ③.
2. Слегка наклоните вспомогательный подвижный нож в направлении **B**. Затем затяните винты, обрежьте нить вручную и проверьте результат.

Примечание: если нож для обрезки нити заклинивает или давление слишком велико, слегка наклоните вспомогательный подвижный нож ① в направлении **A**.

25. СКОБА РЕГУЛИРОВКИ КОЛИЧЕСТВА НИТИ

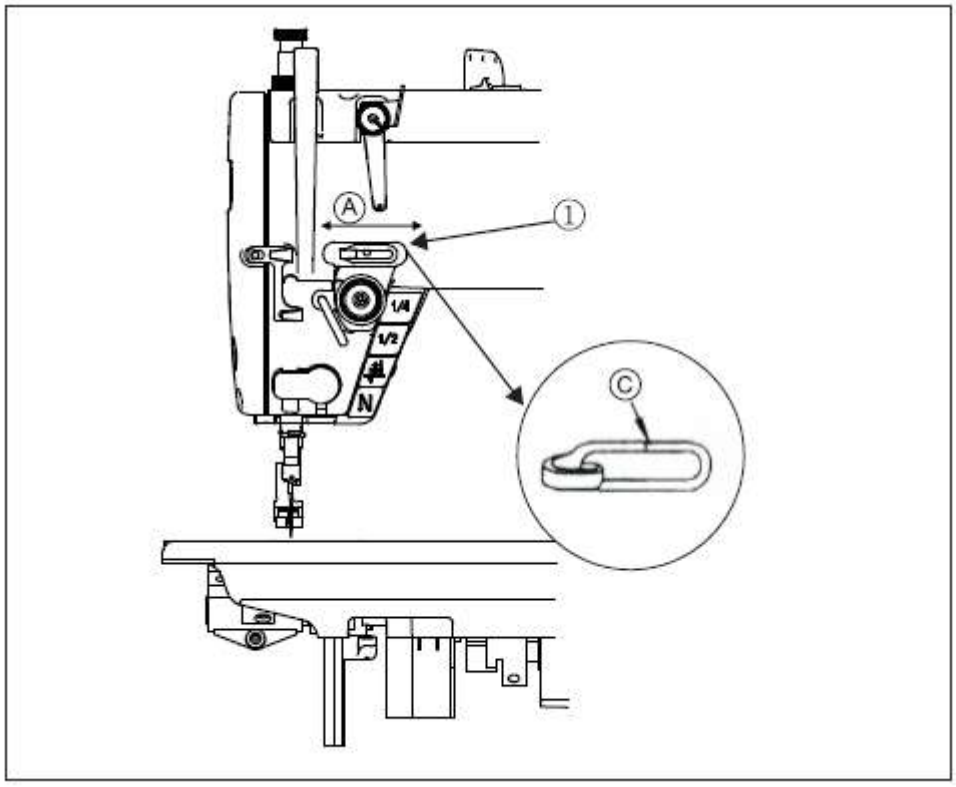


Рис. Регулировка хода скобы (направляющая нити ①, риска Ⓒ)

1. При шитье толстых материалов направляющую нити ① перемещают влево (в направлении **A**) — ход нитепритягивателя увеличивается.
2. При шитье тонких материалов направляющую нити ① перемещают влево (в направлении **B**) — ход нитепритягивателя уменьшается.
3. Стандартным положением является такое, при котором риска Ⓒ направляющей нити ① совмещена с центром винта.

26. ДАВЛЕНИЕ НА ПЕДАЛЬ И ХОД ПЕДАЛИ

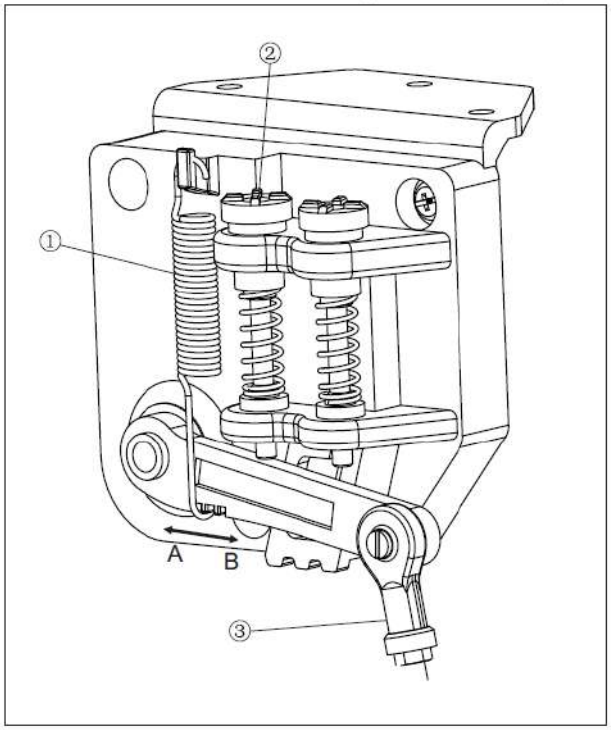


Рис. Регулировка давления и хода педали (пружины ①, ②, соединительная тяга③)

1. Регулировка давления при нажатии на переднюю часть педали

- Снимите пружину регулировки давления передней части педали ①.
- При зацеплении пружины с левой стороны (сторона **A**) давление уменьшается.
- При зацеплении пружины с правой стороны (сторона **B**) давление увеличивается.

2. Регулировка давления при нажатии на заднюю часть педали

- Давление регулируется с помощью регулировочного винта ②.
- При закручивании регулировочного винта давление увеличивается.
- При откручивании регулировочного винта давление уменьшается.

3. Регулировка хода педали

- При установке тяги педали ③ в левое отверстие ход педали уменьшается.

Примечание: после регулировки проверьте плавность хода педали и надёжность фиксации всех соединений.

27. РЕГУЛИРОВКА ПЕДАЛИ

ВНИМАНИЕ

Во избежание несчастных случаев, вызванных внезапным запуском машины, перед началом работы отключите питание.

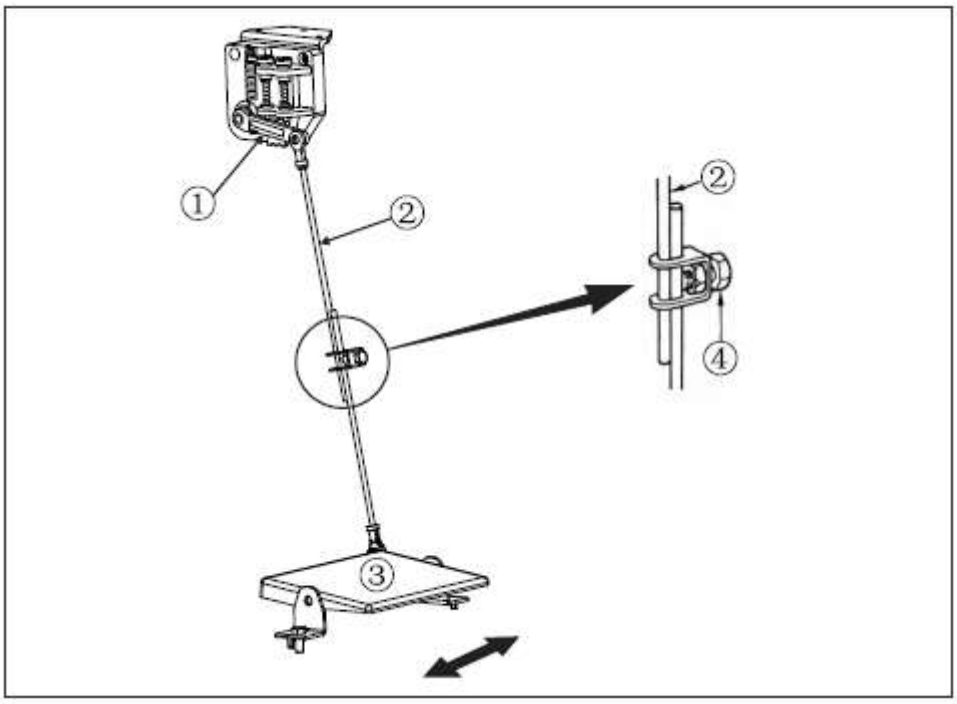


Рис. Установка тяги (① — рычаг управления мотором, ② — тяга, ④ — регулировочный винт)

1. Установка тяги

1. Переместите педаль ③ вправо или влево, как показано стрелками, так, чтобы рычаг управления мотором ① и соединительный стержень ② встали на одну линию.

2. Регулировка угла наклона педали

1. Угол наклона педали регулируется изменением длины соединительной тяги.
2. Ослабьте регулировочный винт ④ и отрегулируйте длину соединительной тяги ②.

28. ЧЕТЫРЁХКНОПОЧНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

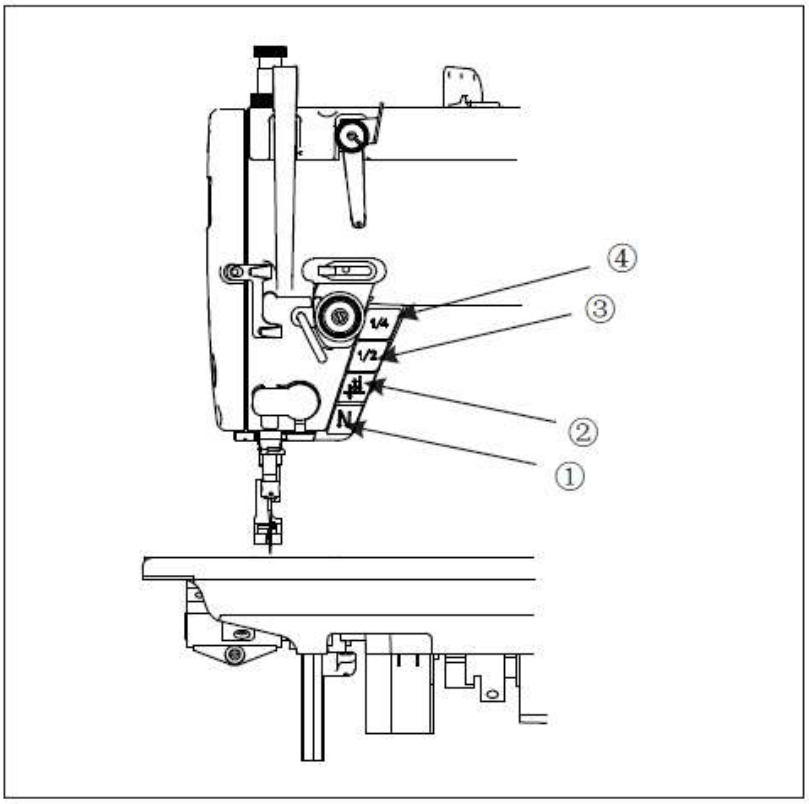


Рис. Четырёхкнопочный переключатель (① — кнопка реверса, ②, ③, ④ — кнопки компенсации)

1. Кнопка реверса

- Нажмите кнопку реверса ① — машина выполняет обратный шов.
- Обратный шов выполняется, пока кнопка удерживается нажатой.
- При отпускании кнопки машина сразу переходит на прямой шов.

2. Кнопка компенсации стежка

- Если в процессе шитья обрезка нити не выполнялась, нажмите кнопку ② и отпустите — машина выполнит компенсацию в один стежок.
- Если в процессе шитья обрезка нити не выполнялась, нажмите кнопку ③ и отпустите — машина выполнит компенсацию в 1/2 стежка.
- Если в процессе шитья обрезка нити не выполнялась, нажмите кнопку ④ и отпустите — машина выполнит компенсацию в 1/4 стежка.
- Если удерживать кнопку ② нажатой, выполняется обычное шитьё; при отпускании педаль останавливается.

Примечание: после регулировки проверьте плавность хода педали и надёжность работы кнопок.

29. ОТЛАДКА ФУНКЦИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИЗБЫТОЧНОЙ ТОЛЩИНЫ

1. Включение функции «Многослойное шитьё»

- Нажмите на значок шестерёнки в правом нижнем углу главного экрана (рис. 1) — откроется интерфейс настроек. Нажмите «Настройка слоёв» (рис. 2), включите переключатель «Режим многослойного шитья» и сохраните настройку (рис. 3).

2. Подтверждение значения AD давления лапки

- Дважды нажмите на пустое белое поле в левом нижнем углу главного экрана (рис. 4), введите пароль 2017 (рис. 5) — откроется расширенный интерфейс настройки параметров.
- Последовательно нажмите «Информация о состоянии» (рис. 6) и «Значение AD датчика давления лапки» (рис. 7).
- Поместите утолщённый участок ткани под лапку и опустите лапку (рис. 8), считайте значение (например, на рис. 9 показано значение 600).

3. Настройка значения AD датчика толщины шва

- В расширенном интерфейсе настроек нажмите «Настройка слоёв» (рис. 10).
- Нажмите «Значение AD датчика толщины шва», введите значение, равное показанию шага 2 плюс 35 (рис. 11), — настройка завершена. Выполните пробное шитьё и при необходимости скорректируйте значение.

Примечание: после настройки проверьте работу функции на реальном материале и при необходимости повторите калибровку.



Рис. 2. Интерфейс настроек. Красной рамкой выделен пункт «Настройка слоёв» — переход к настройке режима многослойного шитья.



Рис. 3. Интерфейс «Настройка слоёв». Переключатель «Режим многослойного шитья» установлен в положение «Вкл.». Внизу — кнопки «Сброс», «Сохранение», «Отмена».



Рис. 4. Главный экран панели управления. Красным кружком выделено пустое белое поле в левом нижнем углу — точка входа для ввода пароля.



Рис. 5. Окно ввода пароля. На цифровой клавиатуре набрано число **2017**. Кнопки: «Стирание», «Ввод», «Подтвердить».

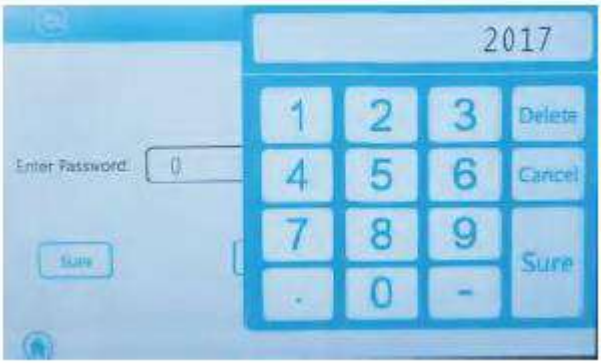


Рис. 6. Расширенный интерфейс настройки параметров. Красной рамкой выделен пункт «Расширенная настройка» — переход к дополнительным параметрам.

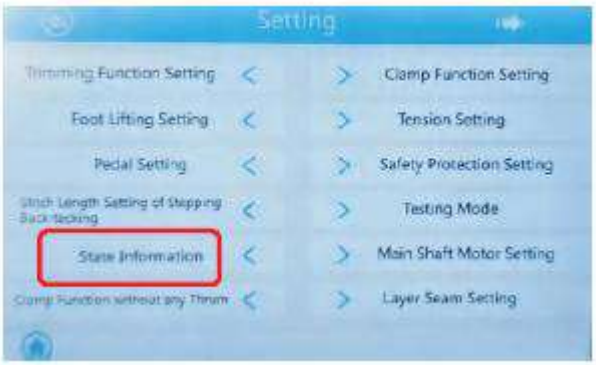


Рис. 7. Интерфейс «Информация о состоянии». Красной рамкой выделен пункт «Значение AD датчика высоты лапки» — просмотр текущего значения датчика.



Рис. 8. Рабочая зона машины. Под прижимной лапкой размещён утолщённый участок ткани — проверка срабатывания датчика толщины.



Рис. 9. Экран отображения значения. Показано считанное значение **600** — текущее значение AD датчика высоты лапки. Внизу — кнопки «Сброс» и «Сохранение».

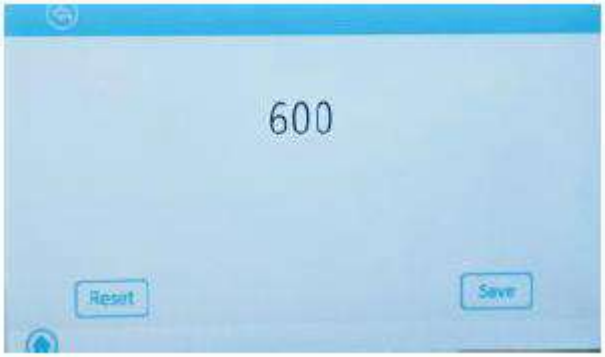
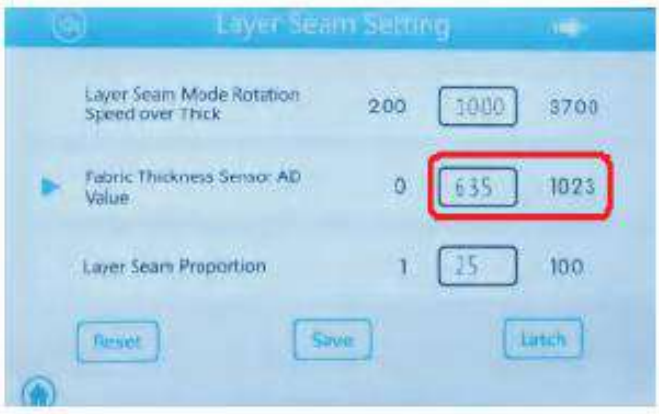


Рис. 10. Расширенный интерфейс настройки. Красной рамкой выделен пункт «Настройка слоёв» — переход к настройке параметров толщины.



Рис. 11. Интерфейс «Расширенная настройка» — раздел настройки параметров слоистого шитья. Красной рамкой выделено поле **«Порог датчика толщины материала AD»**, в которое введено значение **635** (600 + 35). Также отображаются: скорость шитья при слоистом режиме (200–1000–3700) и коэффициент многослойности (1–25–100). Внизу — кнопки «Сброс», «Сохранение», «Отмена».



30. ОЧИСТКА

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

• Закрепите стол таким образом, чтобы он не мог сдвинуться с места при отклонении головы машины назад, или ее возврате в рабочее положение. Если стол сдвинется с места во время работы, это может стать причиной травмы.

• Отклонять голову машины назад или возвращать ее в рабочее положение следует двумя руками. Если вы будете делать это одной рукой, рука может соскользнуть, в результате чего вы можете получить травму.

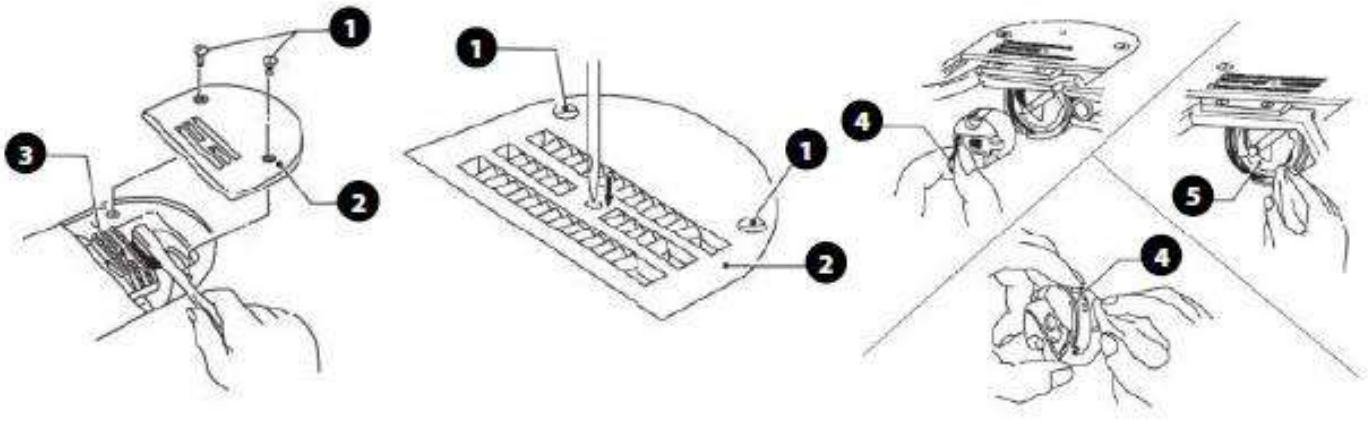
1. Поднимите прижимную лапку;
2. Снимите два винта 1 и игольную пластину 2;
3. Очистите механизм подачи материла мягкой щеткой;
4. С помощью двух винтов 1 установите игольную пластину 2.
5. Медленно поворачивая шкив машины, убедитесь, что игла опускается точно в центр отверстия игольной пластины

Если игла опускается не по центру:

• Проверьте, не изогнута ли игла

• Ослабьте винт 1 и установите игольную пластину 2 на место

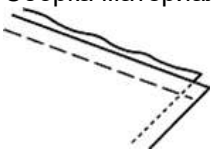
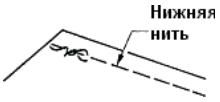
6. Поверните шкив машины и поднимите иглу над игольной пластиной. Проверьте, не затупилась ли игла. При необходимости, установите новую иглу.
7. Наклоните головку машины назад.
8. Выньте шпульный колпачок 4
9. Очистите челнок с помощью мягкой ткани и проверьте, не изношен ли он
10. Выньте шпульку из шпульного колпачка, очистите колпачок с помощью мягкой ткани
11. Вставьте шпульку в шпульный колпачок и установите его в машину.

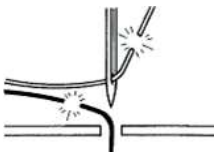


31. ПРОБЛЕМЫ СО СТРОЧКОЙ

	Проблема	Возможная причина
1	Не натянута верхняя нить	Слишком слабое натяжение верхней нити, неверная заправка, нить выскочила из нитенатяжителя. Отрегулируйте натяжение верхней нити. Правильно ли отрегулирована синхронизация иглы и механизма подачи ткани. Отрегулируйте синхронизацию (увеличьте опережение иглы).
2	Не натянута нижняя нить	Слишком слабое натяжение нижней нити, неверная заправка нити в шпульный колпачок, износ прижимной пружины. Отрегулируйте натяжение нижней нити, так чтобы при удержании кончика нити, колпачок с шпулей плавно опускались под своим весом.
3	На строчке появляются петли 	Заусенцы или иные дефекты на деталях прохода нити. удалите заусеницы или иные дефекты. Проверьте не касается ли игла стенок прижимной лапки Проверить равномерность вращения шпули. Вытяните нижнюю нить и убедитесь в отсутствии рывков при вытягивании нити.

4	Пропуск стежков во время шитья 	Про верить правильность установки иглы Проверить правильно ли заправлена нить Заменить иглу Проверить давление прижимной лапки. От регулируйте давление прижимной лапки Установите более толстую иглу Проверить положение прижимной лапки при зубчатой рейки в нижнем положении. Она должна касаться игольной пластины. Отрегулируйте высоту прижимной лапки Отрегулируйте высоту игловодителя. Отрегулируйте зазор между иглой и кончиком челнока
5	Пропуск стежков в начале шитья 	Слишком сильное натяжение пружины натепритягивателя. Уменьшите натяжение пружины нитепритягивателя Слишком большой рабочий диапазон пружины нитепритягивателя. Опустите пружину нитепритягивателя Слишком мала остаточная длина верхней нити после обрезки. Отрегулируйте натяжение нити
		Чисто ли выполняется обрезка нити. Заточите неподвижный нож или при необходимости замените неподвижный и подвижный ножи. Слишком толстая игла. Установите более тонкую иглу Слишком мала остаточная длина нижней нити после обрезки. Если шпулька свободная проворачивается, замените пружину в шпульном колпачке Слишком большая скорость в начале шитья. Включите функцию медленного пуска Слишком высокое верхнее положение остановки иглы. Отрегулируйте верхнее положение остановки иглы
6	Неравномерная строчка 	Слабое давление прижимной лапки. Отрегулируйте давление прижимной лапки Низкое положение зубчатой рейки. Отрегулируйте положение зубчатой рейки Царапины на шпуле. В случае повреждения шпули, удалите дефекты при помощи наждачного бруска или замените шпулю
7	Сморщивание материала (слишком большое натяжение) 	Слишком большое натяжение верхней нити? Сделайте натяжение верхней нити как можно более слабым Слишком большое натяжение нижней нити? Сделайте натяжение нижней нити как можно слабым

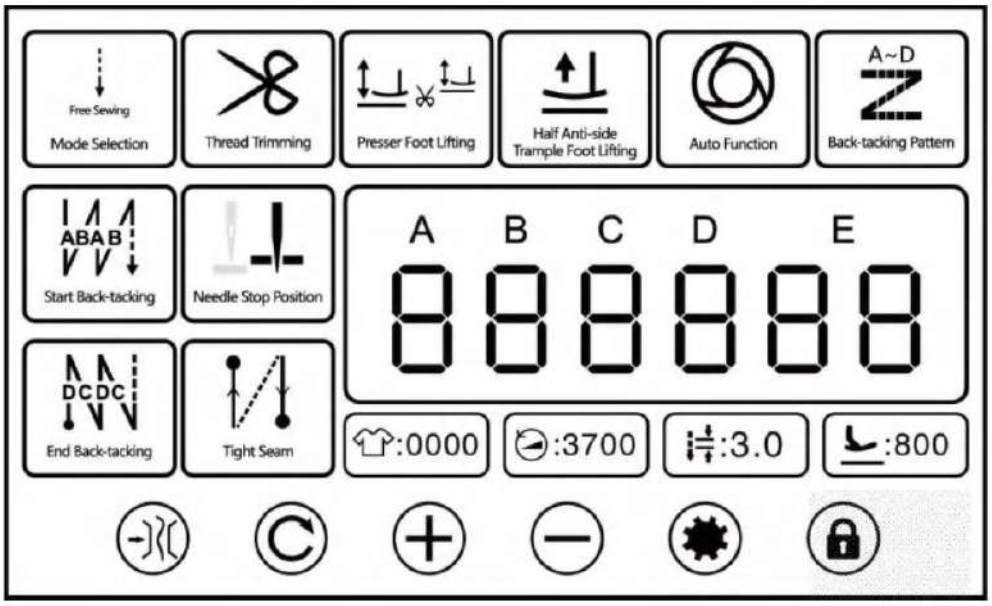
		Затуплена игла? При необходимости замените иглу Слишком толстая игла? Установите более тонкую иглу Слишком сильное натяжение пружины нитепритягивателя? Опустите пружину нитепритягивателя Слишком большой рабочий диапазон пружины нитепритягивателя? Опустите пружины нитепритягивателя Слишком сильное давление прижимной лапки? Отрегулируйте давление прижим- ной лапки Слишком большая скорость в начале шитья? Включите функцию медленного пуска Правильно ли отрегулирован угол наклон зубчатой рейки? Слегка наклоните переднюю сторону зубчатой рейки вниз
8	Сборка материала 	Слишком сильное давление прижимной лапки? Отрегулируйте давление прижим- ной лапки
9	Нижняя нить запутывается в начале шитья Шпулька проворачивается во время обрезки нити 	Правильное ли направление вращения шпульки при вытягивании нижней нити? Установите шпульку так, чтобы направление ее вращения было противоположно направлению вращения челнока На шпульку намотано слишком большое количество нити? Количество нити не должно превышать 80% вместимости шпульки  Установлена ли на шпульном колпачке стопорная пружина? Установите стопорную пружину на шпульном колпачке Свободно ли вращается шпулька? Если имеют место заедания, замените шпульку Используется шпулька правильная Следует использовать только шпульки из легкого сплава

10	Обрыв верхней и нижней нити 	Погнута или запутана игла? Если игла погнута или запутана, ее следует заменить Правильно ли установлена игла? Правильно установите иглу Правильно ли заправлена нить? Проверьте правильность заправки нити Слишком сильное или слабое натяжение верхней или нижней нити? Отрегулируйте натяжение верхней или нижней нити
		Возможно имеет место слабое натяжение верхней нити из-за слишком малого рабочего диапазона пружины нитепритягивателя Отрегулируйте положение пружины нитепритягивателя Повреждены челнок, зубчатая рейка или другие детали? В случае повреждения деталей удалите дефект при помощи абразивного бруска или замените поврежденные детали Нет ли заусенец или иных дефектов на деталях тракта заправки нити? При по- мощи надфиля, абразивного бруска или наждачной бумаги удалите заусеницы или иные дефекты
11	Неправильно выполняется обрезка нитей (не обрезаются ни верхняя, ни нижняя нити)	Поврежден или изношен неподвижный или подвижный нож? Замените неподвижный или подвижный нож
12	Неправильно выполняется обрезка нитей (не обрезается верхняя или нижняя нити)	Правильно ли установлена игла? Правильно установите иглу Запутан неподвижный или подвижный нож? Замените неподвижный или подвижный нож
13	Поломка иглы 	Во время шитья материал протягивается оператором со слишком большим усилием? Правильно ли установлена игла? Правильно установите иглу.

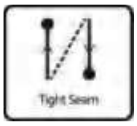
		Погнута или затуплена игла, или засорено игольное ушко? Если игла погнута или затуплена, ее следует заменить. Правильно ли отрегулирована синхронизация иглы и челночного устройства? Отрегулируйте высоту игольного стержня. Отрегулируйте зазор между иглой и кончиком челнока. Правильно ли отрегулирована синхронизация иглы и механизма подачи ткани? Отрегулируйте синхронизацию (увеличьте отставание иглы) Внимание: Крайне опасно оставлять обломки иглы в материале. В случае поломки иглы найдите и удалите все обломки
14	После включения питания и нажатия педали машина не работает	Отсоединился разъем питания от блока управления? Проверьте подключение разъема
15	Машина не шьет с высокой скоростью	Правильно ли выполнена настройка максимальной скорости шитья? Задайте более высокое значение максимальной скорости шитья
16	На дисплее панели управления ничего не появляется	Отсоединился разъем питания от блока управления? Проверьте подключение разъема Отсоединился разъем панели управления внутри блока управления? Проверьте подключение разъема

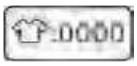
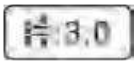
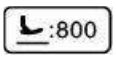
32. ИНСТРУКЦИЯ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Панель управления

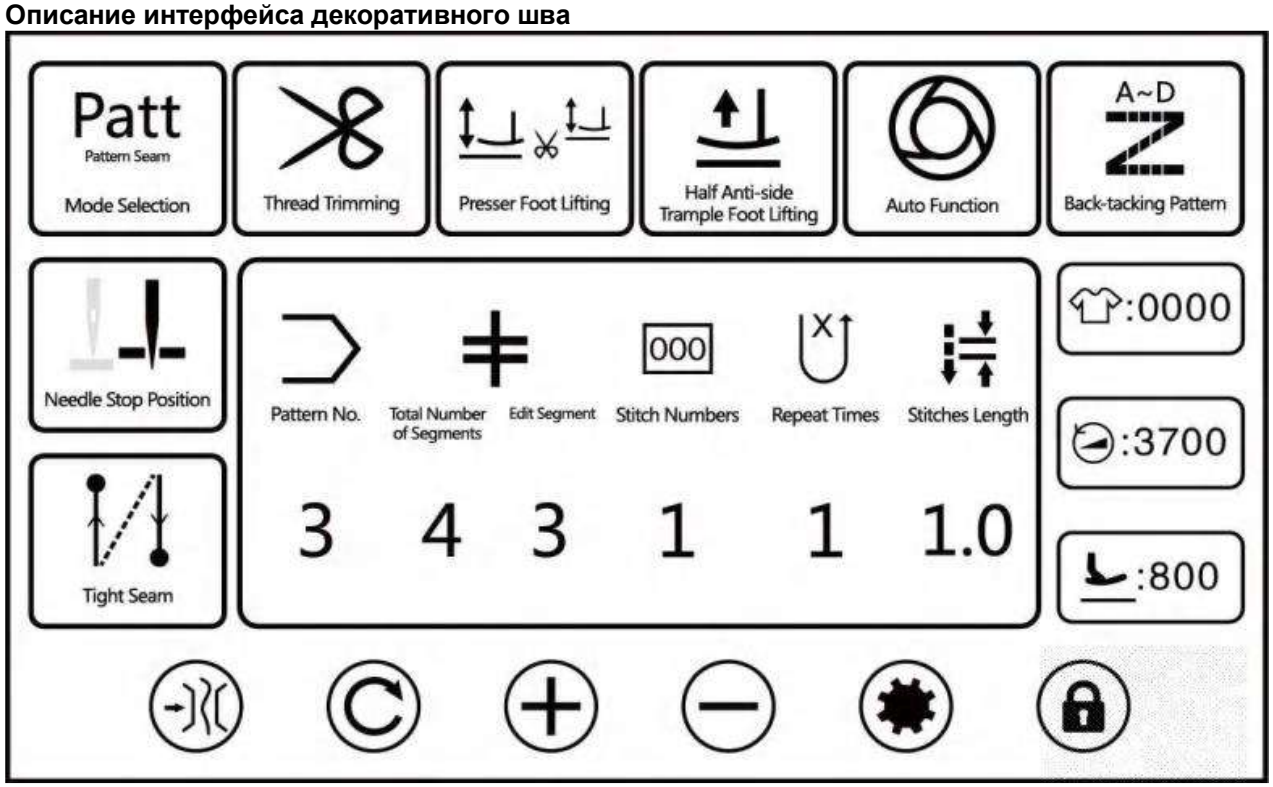


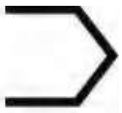
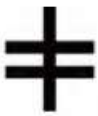
Название	Кнопка	Описание
Настройка функции зажима		При нажатии — включение или отмена функции зажима.
Клавиша переключения постоянной строчки		В режиме постоянной строчки при нажатии — переключение на экран отображения количества стежков и сегментов.
Увеличение параметра		При нажатии — увеличение параметра. При длительном нажатии — непрерывное увеличение параметра.
Уменьшение параметра		При нажатии — уменьшение параметра. При длительном нажатии — непрерывное уменьшение параметра.
Клавиша установки		При нажатии — вход в интерфейс настройки параметров.
Клавиша блокировки экрана		При нажатии — блокировка или разблокировка экрана.
Выбор режима		При нажатии — переключение между режимами: свободное шитьё, непрерывный обратный шов, постоянная строчка и режим узора.
Начало обратной закрепки		При нажатии — выполнение обратной закрепки в начале сегмента B, в начале сегмента (A, B) 1 раз или в начале сегмента (A, B) 2 раза. При длительном нажатии — переход к настройке обратной закрепки.
Конец обратной закрепки		При нажатии — завершение обратной закрепки в сегменте C, в сегменте (C, D) 1 раз или в сегменте (C, D) 2 раза. При длительном нажатии — переход к настройке обратной закрепки.
Обрезка нити		При нажатии — включение или отмена функции обрезки нити.

Название	Кнопка	Описание
Положение остановки иглы		При нажатии — переключение положения остановки иглы после шитья (верхнее / нижнее положение).
Плотная строчка		При нажатии — циклическое переключение: функция ВЫКЛ → включение функции плотной строчки в начале → включение функции плотной строчки в конце → полная

Название	Кнопка	Описание
		функция. При длительном нажатии — переход к настройке функции плотной строчки.
Подъём прижимной лапки		При нажатии — циклическое переключение: автоматический подъём лапки после паузы → автоматический подъём лапки после обрезки → полная функция → функция ВЫКЛ.
Полуприподъём лапки при антибоковом шитье		При нажатии — включение или отмена функции полуприподъёма лапки для предотвращения смещения при шитье поперечных швов и складок.
Автофункция		В режиме постоянной строчки при нажатии — включение или отмена автофункции.
Узор обратной закрепки		При нажатии — включение или отмена функции шаблона обратной закрепки.
Настройка плавного старта		При нажатии — включение или отмена функции плавного старта.
Расширенные настройки параметров		При двойном нажатии — вход в интерфейс расширенных настроек параметров.
Отображение счётчика обрезок		Отображается значение счётчика обрезок. При двойном нажатии — сброс счётчика.
Отображение скорости шитья		Отображается скорость шитья текущего режима. При нажатии — выбор данных; регулировка значения кнопками увеличения и уменьшения параметра.
Отображение длины стежка		Отображается длина стежка текущего режима. При нажатии — выбор данных; регулировка значения кнопками увеличения и уменьшения параметра.
Отображение наибольшей высоты прижимной лапки		Отображается наибольшая высота прижимной лапки. При нажатии — выбор данных; регулировка значения кнопками увеличения и уменьшения параметра.

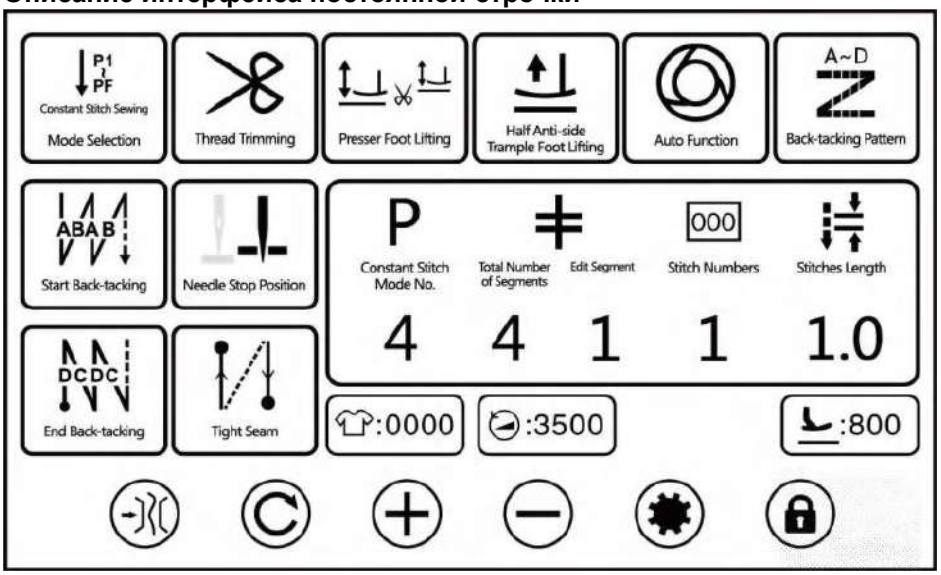
Описание интерфейса декоративного шва



№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание
1	 Pattern No.	1–9	—	«3» обозначает номер шаблона. Цифра на рисунке соответствует 3-му шаблону.
2	 Total Number of Segments Edit Segment	1–10	—	«4» обозначает общее количество сегментов шаблона. При нажатии можно выбрать общее количество сегментов. «3» обозначает номер сегмента шаблона. Как показано на рисунке, в 3-м шаблоне 4 сегмента. На рисунке отображаются данные 3-го сегмента.
3	 Stitch Numbers	1–99	—	«1» обозначает количество стежков в шаблоне. Как показано на рисунке, количество стежков в 3-м сегменте 3-го шаблона равно 1.
4	 Repeat Times	1–9	—	«1» обозначает количество повторов шаблона. Как показано на рисунке, количество повторов для 3-го сегмента 3-го шаблона равно 1.

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание
5	Stitches Length	0–5,0	—	«1.0» обозначает длину стежков в этом шаблоне. Как показано на рисунке, длина стежков 3-го сегмента 3-го шаблона равна 1,0 мм.

Описание интерфейса постоянной строчки



№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание
1	P Constant Stitch Mode No.	1–10	—	«4» обозначает номер режима постоянной строчки. Как показано на рисунке, это соответствует 4-му режиму постоянной строчки.
2	Total Number of Segments Edit Segment	1–4	—	«4» обозначает общее количество сегментов в режиме постоянной строчки. При нажатии можно выбрать общее количество сегментов. «1» обозначает номер сегмента постоянной строчки. Как показано на рисунке, отображаются данные 1-го сегмента из 4.
3	000 Stitch Numbers	0–99	—	«1» обозначает количество стежков в данном сегменте. Как показано на рисунке, количество стежков в 1-м сегменте из 4 равно 1.
4	Stitches Length	0–5,0	—	«1.0» обозначает длину стежков в режиме постоянной строчки. Как показано на рисунке, длина стежков 1-го сегмента из 4 равна 1,0 мм.

Описание интерфейса отладки

Для входа в интерфейс отладки нажмите и удерживайте  на главном экране.

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
1	Коррекция нулевой точки двигателя главного вала	—	—	—	P92
2	Быстрая регулировка верхнего положения	—	—	—	P72
3	Коррекция нулевой точки двигателя обратной закрепки	−100…100	0	—	P129
4	Компенсация длины стежка закрепки	−100…100	0	—	P74
5	Компенсация длины стежка обратной закрепки	−100…100	−10	—	P75
6	Компенсация длины стежка закрепки на высокой скорости	−100…100	−5	—	P144
7	Компенсация длины стежка обратной закрепки на высокой скорости	−100…100	−5	—	P145
8	Общая компенсация обратной закрепки	−20…20	0	—	P11
9	Общая компенсация обратной закрепки при большой длине стежка	−20…20	0	—	P244

Интерфейс настройки пользовательских параметров

Нажмите  в интерфейсе свободного шитья, узорной строчки или W-образного шитья для входа в интерфейс настройки пользовательских параметров.
Каталог интерфейса настройки параметров приведён ниже.

№	Настройка
1	Настройка двигателя главного вала
2	Настройка функции плотной строчки
3	Настройка обратной закрепки
4	Настройка счётчика
5	Настройка плавного запуска
6	Настройка переключателей машины
7	Настройка зажима и натяжения
8	Отображение интерфейса
9	Настройка слоистой строчки (недействительно)
10	Функция зажима без протяжки

№	Настройка
11	Настройка функции подъёма прижимной лапки при начале шитья

Интерфейс настройки пользовательских параметров

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
Настройка двигателя главного вала					
2101	Игла поднимается автоматически при включении питания	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ		P56
Настройка функции плотной строчки					
2201	Плотная строчка в начале				
2202	Плотная строчка в конце				
Плотная строчка в начале					
22101		0–12	2	Количество стежков. Если значение равно 0, режим плотной строчки в начале отключён.	P108
22102		0–5,0	0,5	Длина стежков	P99
22103		100–2000	1800	Скорость	P107
22104		CW/CCW	CW	Направление	P100

Плотная строчка в конце

№	Иконка	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
22201		0–12	2	Если значение равно 0, режим плотной строчки в конце отключён.	P160
22202		0–5,0	0,5	Длина стежков	P153
22203		100–2000	1800	Скорость	P154

№	Иконка	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
22204		CW/CCW	CW	Направление	P159

Настройка обратной закрепки

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
2301	Скорость закрепки в начале	200–3200	2000		P04
2302	Скорость закрепки в конце	200–3200	2000		P05
2303	Выбор режима обратной закрепки	ВЫКЛ/ВКЛ	ВКЛ		P08
2304	Выбор функции построения стежка в начале и конце при постоянной строчке	ВЫКЛ/ВКЛ	ВКЛ		P10
2305	Выбор режима обратной закрепки	ВЫКЛ/ВКЛ	ВКЛ		P12
2306	Выбор режима в конце обратной закрепки	ВЫКЛ/ВКЛ	ВКЛ		P13
2307	Компенсация стежка обратной закрепки в начале, 1	0–200	163		P18
2308	Компенсация стежка обратной закрепки в начале, 2	0–200	163		P19
2309	Компенсация стежка обратной закрепки в конце, 3	0–200	163		P25
2310	Компенсация стежка обратной закрепки в конце, 4	0–200	163		P26
2311	Компенсация стежка обратной закрепки, 5	0–200	163		P32
2312	Компенсация стежка обратной закрепки, 6	0–200	163		P33
2313	Компенсация стежка обратной закрепки в начале, 11	0–200	152		P237
2314	Компенсация стежка обратной закрепки в начале, 13	0–200	152		P238
2315	Компенсация стежка обратной закрепки в конце, 13	0–200	152		P239
2316	Компенсация стежка обратной закрепки в конце, 14	0–200	152		P240

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
2317	Компенсация стежка обратной закрепки, 15	0–200	152		P241
2318	Компенсация стежка обратной закрепки, 16	0–200	152		P242
2319	Компенсация узорной строчки, 1	0–200	155		P235
2320	Компенсация узорной строчки, 2	0–200	143		P236

Настройка счётчика

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
2401	Выбор счёт	0–2	1	0: счётчик не считает. 1: счётчик шитья увеличивается (каждый раз при обрезке нити счётчик увеличивается на 1; когда значение счётчика и заданное значение совпадают, отображается экран счётчика). 2: счётчик шитья уменьшается (счётчик отсчитывает каждый...)	

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
2402	Текущее значение счётчика / заданное значение	0–9999	0–9999	При обрезке нити отображается экран счётчика (если текущее значение становится равным 0). Текущее значение — это фактическое значение; заданное значение — справочное.	
2403	Время обрезки счётчика шитья	0–50	1		

Настройка плавного запуска

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
2501	Переключатель плавного запуска	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ		P14
2502	Количество стежков для плавного старта	1–15	2		P08
2503	Скорость первого стежка плавного старта	200–1500	400		P90
2504	Скорость второго стежка плавного старта	200–1500	1000		P91
2505	Скорость после второго стежка плавного старта	200–1500	1500		P07

Настройка переключателей машины

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
2601	Настройка ручного переключателя A	0–6	5	0: ВЫКЛ 1: полустежок 2: один стежок 3: непрерывный полустежок 4: непрерывный один стежок 5: обратная закрепка при остановке или паузе машины 6: функция плотной строчки	P15
2602	Настройка ручного переключателя B	0–6	3	0: ВЫКЛ 1: полустежок 2: один стежок 3: непрерывный полустежок 4: непрерывный один стежок 5: обратная закрепка при остановке или паузе машины 6: функция плотной строчки	P174
2603	Настройка ручного переключателя C	0–6	1	0: ВЫКЛ 1: полустежок 2: один стежок 3: непрерывный полустежок 4: непрерывный один стежок 5: обратная закрепка при остановке или паузе машины 6: функция плотной строчки	P175
2604	Настройка ручного переключателя D	0–6	0	0: ВЫКЛ 1: полустежок 2: один стежок 3: непрерывный полустежок 4: непрерывный один стежок 5: обратная закрепка при остановке или паузе машины 6: функция плотной строчки	P176
2605	Выбор функции обратной закрепки в строчке шаблона	0–1	1	0: при нажатии текущий номер узорной строчки сбрасывается и используется для обычной строчки, чтобы избежать лишних стежков. 1: при длительном нажатии можно выполнить шов	

Настройка зажима и натяжения

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
2701	Сила натяжения	1–80	30		P103
2702	Натяжение при подъёме лапки (вкл/выкл)	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ		P35
2703	Настройка усилия отводчика нити / зажима	0–11	8	0: ВЫКЛ 1: функция вайпера	P37

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
				2–11: функция зажима; чем выше значение, тем сильнее действие	
2704	Переключатель функции натяжения	ВКЛ/ВЫКЛ	ВКЛ		P36
2705	Высота подъёма лапки, при котором срабатывает ослабление натяжения нити при коленном подъёме	0–300	80		P30
2706	Ослабление натяжения при коленном подъёме (вкл/выкл	0–1	0		P31

Отображение интерфейса

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
2801	Яркость	5–100	80	Чем больше значение, тем выше яркость.	
2802	Автоблокировка главного интерфейса	0–900	60		
2803	Восстановление заводских настроек				
2804	Язык	Китайский / Английский	Китайский		
2805	Яркость логотипа	0–3	0		

Настройка шва между слоями

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
2901	Переключатель режима шва между слоями	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ		P119

Функция зажима без протяжки

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
21001	Переключатель функции зажима без протяжки	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ		P111

Настройка функции подъёма прижимной лапки при начале шитья

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
21101	Переключатель функции подъёма лапки при нача шитья	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ		
21102	Угол начала подъёма ла при начале шитья	1–359	1		
21103	Угол окончания подъёма лапки при начале шитья	1–359	80		
21104	Высота подъёма прижим лапки при начале шитья	0–100	60		

Интерфейс расширенной настройки параметров

Дважды нажмите  в интерфейсе свободного шитья, шаблонной строчки или W-образного шитья для входа в интерфейс расширенной настройки параметров. Каталог интерфейса настройки параметров приведён ниже.

№	Настройка
1	Настройка функции обрезки нити
2	Настройка функции зажима
3	Настройка подъёма лапки
4	Настройка натяжения
5	Настройка педали
6	Настройка защиты безопасности
7	Настройка длины стежка шаговой обратной закрепки
8	Режим тестирования
9	Информация о состоянии
10	Настройка двигателя главного вала
11	Функция зажима без протяжки
12	Настройка слоистой строчки (недействительно)
13	Прочие настройки
14	Ограничение скорости запуска двигателя главного вала при начале шитья

Настройка функции обрезки нити

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
3101	Скорость возврата при обрезке нити	20–400	300		P140
3102	Скорость первого этапа обрезки нити	20–400	200		P142
3103	Скорость второго этапа обрезки нити	20–400	200		P141
3104	Время обрезки нити	10–990	200		P55
3105	Угол начала первой обрезки нити	0–359	70		P80
3106	Угол начала второй обрезки нити	0–359	170		P82
3107	Расстояние первой обрезки нити	0–200	60		P137
3108	Расстояние второй обрезки нити	0–200	100		P134
3109	Время возврата шага обрезки нити	10–990	100		P110
3110	Скорость двигателя главного вала при обрезке нити	100–500	300		P40
3111	Угол остановки двигателя при первой обрезке нити	100–250	130		P81

Настройка функции зажима

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
3201	Угол начала зажима	10–359	100		P78
3202	Угол окончания зажима	10–359	270		P79
3203	Время действия протирки	10–990	220		P55
3204	Время задержки перед включением вайпера	5–990	5		P100

Настройка подъёма лапки

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
3301	Время опускания прижимной лапки	10–990	120		P52
3302	Компенсация высоты подъёма прижимной лапки при возврате в промежуточное положение при остановке шитья	0–160	80	Установите 80 как 0 компенсации; перейдите к основной регулировке для положительной компенсации	P-125

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
				— высота передней лапки увеличится; перейдите к младшей регулировке для отрицательной	

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
3303	Наибольшая высота подъёма прижимной лапки	0–300	135		P136
3304	Скорость подъёма прижимной лапки	20–400	300		P146
3305	Коррекция нулевой точки двигателя подъёма	−100…100	0		P130
3306	Номинальный ток двигателя прижимной лапки	10–100	20		P150
3307	Максимальный ток двигателя прижимной лапки	10–100	55		P152
3308	Нижняя позиция подъёма прижимной лапки (электронное управление)	0–200	20		P135
3309	Верхняя позиция подъёма прижимной лапки (электронное управление)	0–200	180		P126
3310	Наибольшая высота подъёма прижимной лапки	0–300	135		P172
3311	Значение AD начала коленного запуска	0–1023	600		P122
3312	Направление вращения двигателя прижимной лапки	0–1	0		P147
3313	Выбор функции коленного управления	0–2	1	0: ВЫКЛ 1: работает, когда	P127

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
				двигатель главного вала останавливается 2: работает, когда двигатель главного вала работает и останавливается	
3314	Наибольшая высота подъёма прижимной лапки при электронном коленном управлении	0–300	100		P148

Настройка натяжения

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
3401	Угол начала натяжения	1–359	30		P101
3402	Угол окончания натяжения	1–359	180		P102
3403	Периодический сигнал первой нити освобождения натяжения (%)	1–100	45		P211
3404	Периодический сигнал срабатывания освобождения натяжения нити вначале (%)	1–100	20		P212

Настройка педали

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
3501	Регулировка кривой скорости (%)	10–100	80		P62
3502	Напряжение в точке приложения силы при нажатии на педаль вперёд	30–1000	520		P21
3503	Напряжение в точке приложения силы при нажатии на педаль назад	30–1000	420		P22
3504	Напряжение точки полуторможения педали	30–1000	270		P23
3505	Напряжение точки торможения педали	30–1000	130		P24
3506	Время задержки полуторможения педали	10–900	100		P93

Настройка защиты безопасности

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
3601	Тест переключателя защиты машины	0–2	1	0: ВЫКЛ 1: тест нулевого сигнал	P66

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
				2: тест положительного сигнала	
3602	Тест защиты от низкого уровня масла	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ		P120
3603	Установка значения защиты от высокого напряжения	850–1023	880	Когда внешнее входное напряжение переменного тока преобразуется в напряжение постоянного тока и значение превышает заданное, система подаст сигнал тревоги E01 и остановит работу.	P89
3604	Время защиты электромагнита	1–60	2	Время работы электромагнита, с	P57
3605	Переключатель защиты от обрезки нити	ВЫКЛ/ВКЛ	ВЫКЛ		P67

Настройка длины стежка шаговой обратной закрепки

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
3701	Коррекция нулевой точки двигателя обратной закрепки	−100…100	0		P129
3702	Нормальная длина стежка	0–6,0	3,0		P131
3703	Установка эталонного значения длины стежка				
3704	Компенсация длины стежка закрепки	−100…100	0		P74
3705	Компенсация длины стежка обратной закрепки	−100…100	−10		P75
3706	Компенсация длины стежка обратной закрепки	0–200	0		P243
3707	Стабильный ток шагового двигателя обратной закрепки	1–100	6		P149

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
3708	Максимальный ток шагового двигателя обратной закрепки	1–100	12		P151
3709	Расстояние до нормального стежка	0–6,0	2,0		P132
3710	Расстояние коррекции нормального стежка A	0–6,0	0		P71
3711	Расстояние коррекции нормального стежка B	0–6,0	0		P170
3712	Расстояние коррекции нормального стежка C	0–6,0	2,0		P171
3713	Расстояние коррекции нормального стежка D	0–6,0	1,0		P173
3714	Максимальная длина стежка	0–8,0	5,0		P133
3715	Время отклика обратной закрепки после свободного шитья и запуска обратной закрепки	20–350	130		P77
3716	Настройка большой длины стежка	0–8,0	5,5		P245
3717	Ограничение скорости запуска обратной закрепки в начале и конце, а также закрепки в конце при большой длине стежка	200–3000	1600		P246
3718	Компенсация угла обратной закрепки 1	−100…100	20		P247
3719	Компенсация угла обратной закрепки 2	−100…100	20		P248
3720	Компенсация длины стежка обратной закрепки на высокой скорости	−100…100	0		P254
3721	Компенсация длины стежка обратной закрепки на высокой скорости	−100…100	0		P255

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
3722	Скорость двигателя шаговой обратной закрепки	50–1000	900		

Настройка эталонного значения длины стежка

Вперёд	Длина стежка	Назад	Длина стежка
1 мм		1 мм	
2 мм		2 мм	
3 мм		3 мм	
4 мм		4 мм	
5 мм		5 мм	
6 мм		6 мм	
7 мм		7 мм	
8 мм		8 мм	

Режим тестирования

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
3801	Переключатель режима тестирования	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ	(Выполняется цикл запуск-шитьё-остановка-обрезка нити на тестовой скорости)	
3802	Единичное тестирование выходной функции				
3803	Настройка режима тестирования				

Единичное тестирование выходной функции

Пункт				
Обрезка нити				
Прижимная лапка				

Режим автоматического тестирования

Период	Скорость тестирования (если скорость тестирования равна 0, текущий цикл не выполняется)	Время работы (0, с)	Время остановки (0, с)	Направление вращения двигателя	Периодическое время, мин (ограничение отсутствует при 0)
1	3500	30	10	CCW	0
2	0	0	0	CCW	0
3	0	0	0	CCW	0
4	0	0	0	CCW	0
5	0	0	0	CCW	0

Информация о состоянии

№	Пункт		Описание	Параметр
3901	Номер версии			
3902	Отображение скорости двигателя		Отображает текущую скорость двигателя	
3903	Значение угла положения иглы		Отображает текущий угол двигателя машины	
3904	Значение AD педали		Отображает текущее значение AD педали	
3905	Значение AD напряжения шины			
3906	Значение AD датчика уровня масла			
3907	Значение AD датчика положения колена			
3908	Значение AD датчика положения обрезки			
3909	Значение AD датчика наибольшей высоты подъёма лапки			
3910	Сигнал заточки			
39101	Номер версии платы управления			
39102	Номер версии платы управления 2			
39103	Номер версии платы дисплея			

Номер версии

№	Пункт			
39104	Номер версии платы шагового привода			
39105	Номер версии платы управления 2			

Настройка двигателя главного вала

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
31001	Ограничение максимальной скорости двигателя главного вала	0–5000	3700		
31002	Коррекция нулевой точки двигателя главного вала				P129
31003	Быстрая регулировка верхнего положения				P72
31004	Быстрая регулировка нижнего положения				P73
31005	Ограничение скорости ручной обратной закрепки	0–3200	0		P16
31006	Выбор функции реверса при обрезке нити	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ		P46
31007	Регулировка угла реверса после обрезки нити	10–50	40		P47
31008	Значение верхнего положения	0–359	200		P58
31009	Значение нижнего положения	0–359	10		P59
31010	Скорость нижнего положения	100–500	210		P48
31011	Сила торможения на уровне половины	1–45	16		P44
31012	Сила торможения после обрезки нити	1–50	20		P29
31013	Значение расстояния между верхним и нижним положением иглы	0–359	170	В интерфейсе быстрой настройки положения иглы для верхней и нижней остановки: когда сохраняется значение верхнего положения, значение	P86

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
				нижнего положения автоматически рассчитывается на основе значений расстояния между верхним и нижним положением.	
31014	Прямая настройка направления вращения двигателя главного вала	CCW/CW	CCW	CW: по часовой стрелке CCW: против часовой стрелки	P43
31015	Максимальный ток двигателя главного вала (A)	0–20	10		P94
31016	Ток блокировки двигателя главного вала (A)	0–20	10		P96
31017	Нормальный ток двигателя главного вала (A)	0–20	16		P106
31018	Выбор типа энкодера двигателя главного вала	Без магнитного кольца / С магнитным кольцом	Без магнитного кольца		P111

Функция зажима без протяжки

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
31101	Время задержки перед захватом нити с функцией зажима без протяжки	0–990	60		P112
31102	Время действия захвата нити с функцией зажима без протяжки	0–990	70		P113
31103	Время возврата захвата нити с функцией зажима без протяжки	0–990	30		P114
31104	Рабочий цикл захвата нити с функцией зажима без протяжки	0–100	70		P115
31105	Время срабатывания зажима без протяжки	0–5000	500		P116
31106	Рабочий цикл натяжения при функции зажима без протяжки	0–100	70		P117

Настройка многослойной строчки (недействительно)

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
31201	Режим многослойной строчки — скорость при утолщении	200–3700	2000		
31202	Значение AD датчика толщины ткани	0–1023	530		
31203	Коэффициент многослойной строчки	1–100	10		
31204	Ограничение длины стежка многослойной строчки	0–5,0	4,0		

Прочие настройки

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
31301	Выбор типа	1–50	22		P70

Ограничение скорости запуска двигателя главного вала при начале шитья

№	Пункт	Диапазон	По умолчанию	Описание	Параметр
31401	Ограничение скорости первого стежка при начале шитья	0–1500	0	Недействительно, если значение параметра равно 0.	P205
31402	Ограничение скорости второго стежка при начале шитья	0–2000	0	Недействительно, если значение параметра равно 0.	

Таблица кодов ошибок

Код	Значение	Способ устранения
E01	Высокое напряжение	1. Напряжение сети выше AC 260 В? 2. Если вы сами вырабатываете и подаёте электроэнергию, снизьте выходную мощность генератора. 3. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления и обратитесь в сервисную службу.
E02	Низкое напряжение	1. Напряжение сети ниже AC 160 В? 2. Если вы сами вырабатываете и подаёте электроэнергию, увеличьте выходную мощность генератора. 3. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления и обратитесь в сервисную службу.
E03	Аномальная связь между главным CPU и CPU панели	1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблены и не отсоединены ли соединения дисплея; восстановите их и перезапустите систему. 2. Отключите питание системы, снимите блок управления и подключите только сетевой шнур. Проверьте, появляется ли ошибка E03; если она сохраняется —

Код	Значение	Способ устранения
		замените блок управления и обратитесь в сервисную службу.
E05	Аномальный сигнал от регулятора скорости	1. Проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли разъём регулятора скорости; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или регулятор скорости и обратитесь в сервисную службу.
E07	Двигатель главного вала заблокирован	1. Отключите питание и проверьте, вращается ли маховик плавно (вручную). Если не вращается — проверьте механические компоненты. 2. Отключите питание, проверьте, не ослаблен ли силовой разъём двигателя; подключите заново и перезапустите устройство. 3. Проверьте правильность верхнего позиционирования иглы; при необходимости отрегулируйте верхнее положение. 4. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или двигатель главного вала и обратитесь в сервисную службу.
E09/E10	Защита от перегрузки по току электромагнита	1. Отсоедините разъём электромагнита (например, при ошибке E10), замените блок управления и сообщите в сервисную службу. 2. Если после отсоединения интерфейса электромагнита ошибка не появляется — подключите его обратно. 1) Нажмите переднюю педаль для активации зажима нити и закрепки на швейной машине. Если появляется ошибка — отключите функции передней и задней закрепки, перезапустите электронную систему и снова нажмите переднюю педаль. Если ошибка сохраняется — отключите функцию зажима нити, перезапустите систему и нажмите педаль ещё раз. Если ошибка не обнаружена — замените зажим нити. 2) Нажмите переднюю педаль для активации зажима нити и закрепки. Если появляется ошибка — отключите настройки передней и задней закрепки, перезапустите систему и снова нажмите переднюю педаль. Если ошибка не обнаружена — отключите функцию зажима нити, перезапустите систему, включите функцию передней закрепки и снова нажмите переднюю педаль. Если ошибка сохраняется — замените электромагнит обратной закрепки. 3) Нажмите переднюю педаль для зажима нити и закрепки. Если ошибка не появляется — нажмите педаль полуреверса для подъёма лапки. 4) Нажмите переднюю педаль для зажима и закрепки; нажмите педаль полуреверса для подъёма лапки. Если ошибка не появляется — нажмите педаль полного реверса для обрезки нити; если ошибка появляется — замените электромагнит обрезки нити.
E11	Аномальный сигнал позиционирования на энкодере двигателя главного вала	1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли интерфейс энкодера двигателя главного вала; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность настроек нулевой точки

Код	Значение	Способ устранения
		двигателя; сбросьте калибровку нулевой точки и проверьте, нет ли масла на диске энкодера — при наличии тщательно очистите. 3. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или двигатель главного вала и обратитесь в сервисную службу.
E14	Аномальный сигнал от энкодера двигателя главного вала	1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли интерфейс энкодера двигателя главного вала; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность установки решётки (затянуты ли винты решётки и отцентрирована ли решётка относительно головки энкодера). 3. Проверьте, не загрязнён ли оптический диск маслом; при наличии загрязнения тщательно очистите его и перезапустите систему после восстановления. 4. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или двигатель главного вала и обратитесь в сервисную службу.
E15	Перегрузка привода двигателя главного вала	1. Проверьте, нет ли плохого контакта в силовом кабеле двигателя. 2. Проверьте, не повреждён и не пережат ли силовой кабель двигателя. 3. Замените блок управления или двигатель главного вала и сообщите в сервисную службу.
E17	Опрокидывание головки машины	1. Отключите питание системы и проверьте, не опрокинулась ли головка. 2. Проверьте правильность настроек检测 защитного выключателя головки. 3. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или панель и обратитесь в сервисную службу.
E51	Предупреждение о недостаточном уровне нижней нити	Добавьте нижнюю нить.
E82	Перегрузка по току шагового двигателя обратной закрепки	1. Отключите питание системы и проверьте, не заклинило ли шаговый двигатель обратной закрепки. Если заклинило — сначала устраните механические неисправности в головке машины. Если всё в норме — проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли интерфейс шагового двигателя; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель обратной закрепки и обратитесь в сервисную службу.
E84	Аномальный сигнал позиционирования на энкодере шагового двигателя закрепки в конце	1. Отключите питание системы и проверьте, не заклинило ли шаговый двигатель обратной закрепки. Если заклинило — сначала устраните механические неисправности в головке машины. Если всё в норме — проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли интерфейс энкодера шагового двигателя обратной закрепки; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность установки решётки (затянуты ли винты решётки и отцентрирована ли решётка

Код	Значение	Способ устранения
		относительно головки энкодера). 3. Проверьте, не загрязнён ли оптический диск маслом; при наличии загрязнения тщательно очистите его и перезапустите систему после восстановления. 4. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель обратной закрепки и обратитесь в сервисную службу.
E85	Аномальный сигнал с энкодера шагового двигателя обратной закрепки	1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли интерфейс энкодера шагового двигателя обратной закрепки; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность установки решётки (затянуты ли винты решётки и отцентрирована ли решётка относительно головки энкодера). 3. Проверьте, не загрязнён ли оптический диск маслом; при наличии загрязнения тщательно очистите его и перезапустите систему после восстановления. 4. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель обратной закрепки и обратитесь в сервисную службу.
E86	Шаговый двигатель не запустился из-за несовпадения строчки	1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли разъём кабеля питания и интерфейс энкодера шагового двигателя обратной закрепки; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность установки решётки (затянуты ли винты решётки и отцентрирована ли решётка относительно головки энкодера). 3. Проверьте, не загрязнён ли оптический диск маслом; при наличии загрязнения тщательно очистите его и перезапустите систему после восстановления. 4. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель обратной закрепки и обратитесь в сервисную службу.
E87	Шаговый двигатель обратной закрепки заблокирован во время работы	1. Отключите питание системы и проверьте, не заклинило ли шаговый двигатель обратной закрепки. Если заклинило — сначала устраните механические неисправности в головке машины. Если всё в норме — проверьте разъём кабеля питания и интерфейс энкодера на предмет ослабления или отсоединения; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель обратной закрепки и обратитесь в сервисную службу.
E92	Перегрузка по току шагового двигателя обрезки (лапки)	1. Отключите питание системы и проверьте, не заклинило ли линейный (лапки) шаговый двигатель. Если заклинило — сначала устраните механические неисправности в головке машины. Если всё в норме — проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли интерфейс линейного (лапки) шагового двигателя; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель обрезки (лапки) и обратитесь в сервисную службу.

Код	Значение	Способ устранения
E94	Аномальный сигнал позиционирования на энкодере шагового двигателя обрезки (лапки)	1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли интерфейс энкодера линейного (лапки) шагового двигателя; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность установки решётки (затянуты ли винты решётки и отцентрирована ли решётка относительно головки энкодера). 3. Проверьте, не загрязнён ли оптический диск маслом; при наличии загрязнения тщательно очистите его и перезапустите систему после восстановления. 4. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель обрезки (лапки) и обратитесь в сервисную службу.
E95	Аномальный сигнал с энкодера шагового двигателя обрезки (лапки)	1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли интерфейс энкодера линейного (лапки) шагового двигателя; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность установки решётки (затянуты ли винты решётки и отцентрирована ли решётка относительно головки энкодера). 3. Проверьте, не загрязнён ли оптический диск маслом; при наличии загрязнения тщательно очистите его и перезапустите систему после восстановления. 4. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель обрезки (лапки) и обратитесь в сервисную службу.
E96	Шаговый двигатель обрезки (лапки) не запустился	1. Отключите питание системы и проверьте, не заклинило ли линейный (лапки) шаговый двигатель. Если заклинило — сначала устраните механические неисправности в головке машины. Если всё в норме — проверьте разъём кабеля питания и интерфейс энкодера линейного (лапки) шагового двигателя на предмет ослабления или отсоединения; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель обрезки (лапки) и обратитесь в сервисную службу.
E97	Шаговый двигатель обрезки (лапки) заблокирован	1. Отключите питание системы и проверьте, не заклинило ли шаговый двигатель режущего инструмента. Если заклинило — сначала устраните механические неисправности в головке машины. Если всё в норме — проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли интерфейс шагового двигателя режущего инструмента; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель нижнего ножа и обратитесь в сервисную службу.
E162	Перегрузка по току шагового двигателя нижнего ножа	1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли интерфейс энкодера шагового двигателя; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность установки решётки (затянуты ли винты решётки и отцентрирована ли решётка относительно головки энкодера). 3. Проверьте, не загрязнён ли оптический диск маслом;

Код	Значение	Способ устранения
		при наличии загрязнения тщательно очистите его и перезапустите систему после восстановления. 4. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель нижнего ножа и обратитесь в сервисную службу.
E164	Аномальный сигнал позиционирования на энкодере шагового двигателя нижнего ножа	1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли интерфейс энкодера шагового двигателя; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность установки решётки (затянуты ли винты решётки и отцентрирована ли решётка относительно головки энкодера). 3. Проверьте, не загрязнён ли оптический диск маслом; при наличии загрязнения тщательно очистите его и перезапустите систему после восстановления. 4. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель нижнего ножа и обратитесь в сервисную службу.
E165	Аномальный сигнал с энкодера шагового двигателя нижнего ножа	1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли интерфейс энкодера шагового двигателя; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность установки решётки (затянуты ли винты решётки и отцентрирована ли решётка относительно головки энкодера). 3. Проверьте, не загрязнён ли оптический диск маслом; при наличии загрязнения тщательно очистите его и перезапустите систему после восстановления. 4. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель нижнего ножа и обратитесь в сервисную службу.
E166	Шаговый двигатель нижнего ножа не запустился	1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен и не отсоединён ли интерфейс энкодера шагового двигателя; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность установки решётки (затянуты ли винты решётки и отцентрирована ли решётка относительно головки энкодера). 3. Проверьте, не загрязнён ли оптический диск маслом; при наличии загрязнения тщательно очистите его и перезапустите систему после восстановления. 4. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель нижнего ножа и обратитесь в сервисную службу.
E167	Шаговый двигатель нижнего ножа заблокирован	1. Отключите питание системы и проверьте, не заклинило ли шаговый двигатель режущего инструмента. Если заклинило — сначала устраните механические неисправности в головке машины. Если всё в норме — проверьте разъём кабеля питания и разъём энкодера шагового двигателя режущего инструмента на предмет ослабления или отсоединения; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Если устройство всё равно не работает нормально — замените блок управления или шаговый двигатель нижнего ножа и обратитесь в сервисную службу.

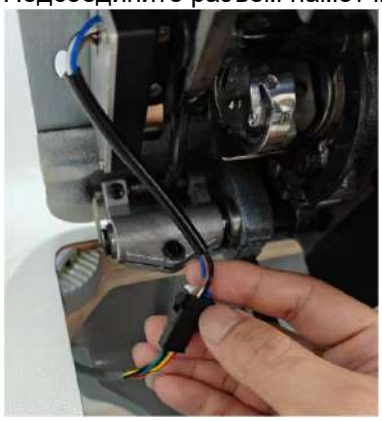
33. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ НИЖНЕЙ НИТИ (ДЛЯ МОДЕЛИ AURORA A-12-AMH2-BTD)



Установка дисплея
Закрепите дисплей на корпусе машины с помощью винтов, как показано на рисунке.



Подключение намотчика
Подсоедините разъём намотчика к соответствующему разъёму на машине.



Подключение датчика
Подсоедините разъём датчика к соответствующему разъёму.



Подключение кабеля питания

Подсоедините кабель питания к разъёму на корпусе машины.



Электрические параметры изделия

Описание	Значение
Входное питание	DC24V
Рабочая температура	−30 °C … +85 °C

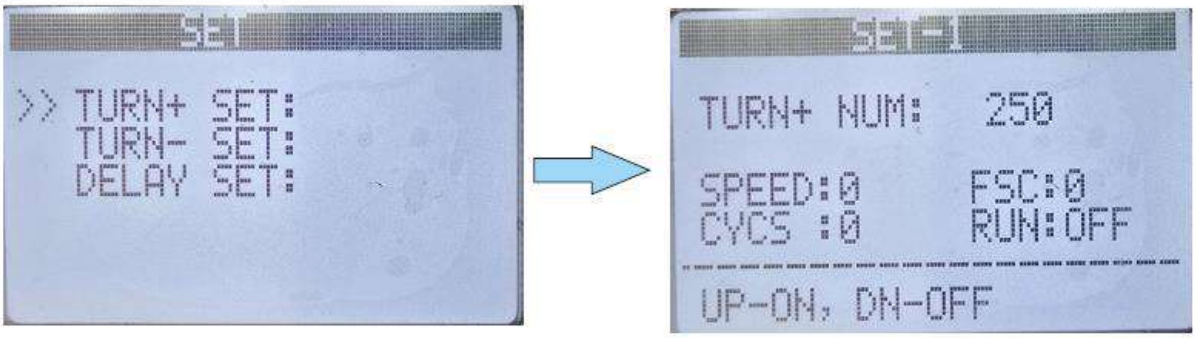
Описание кнопок изделия

Категория кнопки	Название кнопки	Функция кнопки
	Вверх	Выбор опции, изменение числового значения
	Вниз	Выбор опции, изменение числового значения
	Меню / Переключение / Выход	Переключение интерфейса / выход
	Подтверждение / Настройка	Подтверждение / настройка
	Сброс	Сброс

Описание функций изделия

Настройка намотки

1. Нажмите кнопку , чтобы переключиться на этот интерфейс. Если курсор находится на пункте «Настройка намотки», нажмите , чтобы войти в меню.



2. Нажмите кнопку S — число начнёт мигать. Кнопками ON / OFF можно изменить значение (при длительном нажатии кнопок вверх/вниз значение изменяется с ускорением). После подтверждения значения длительно нажмите кнопку S, пока число не перестанет мигать — изменение завершено.

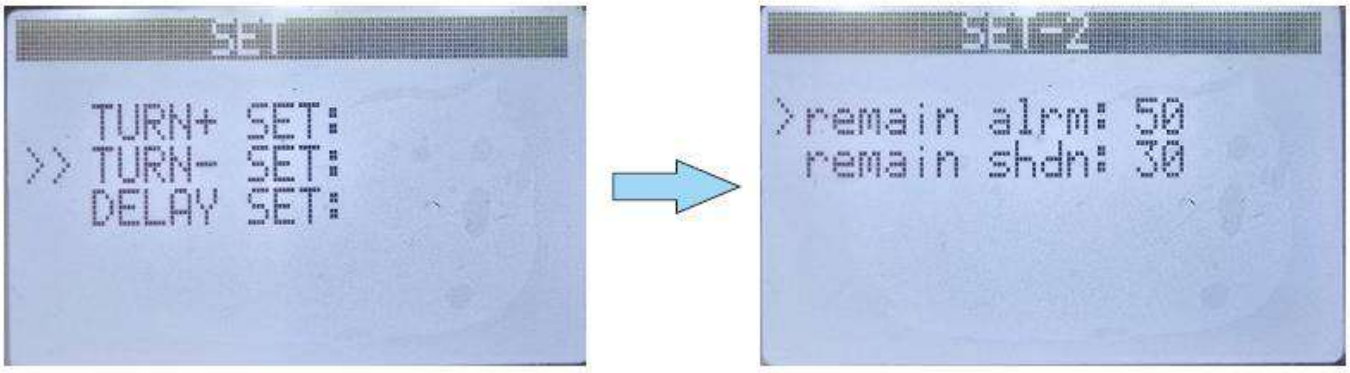
3. В текущем интерфейсе нажмите кнопку ON, чтобы запустить двигатель намотки; нажмите кнопку OFF, чтобы остановить двигатель намотки.
4. Если после остановки двигателя по достижении заданного количества витков вы хотите продолжить намотку, нажмите кнопку ON — текущее количество витков (CYCS) обновится. После нажатия кнопки OFF для остановки намотки длительно нажмите кнопку S, чтобы записать текущее количество витков.

Пояснение содержания экрана настроек:

Обозначение	Значение
SPEED	Скорость двигателя намотки
FSC	Количество витков размотки
CYCS	Количество витков намотки
RUN	Состояние работы двигателя намотки, ВКЛ/ВЫКЛ

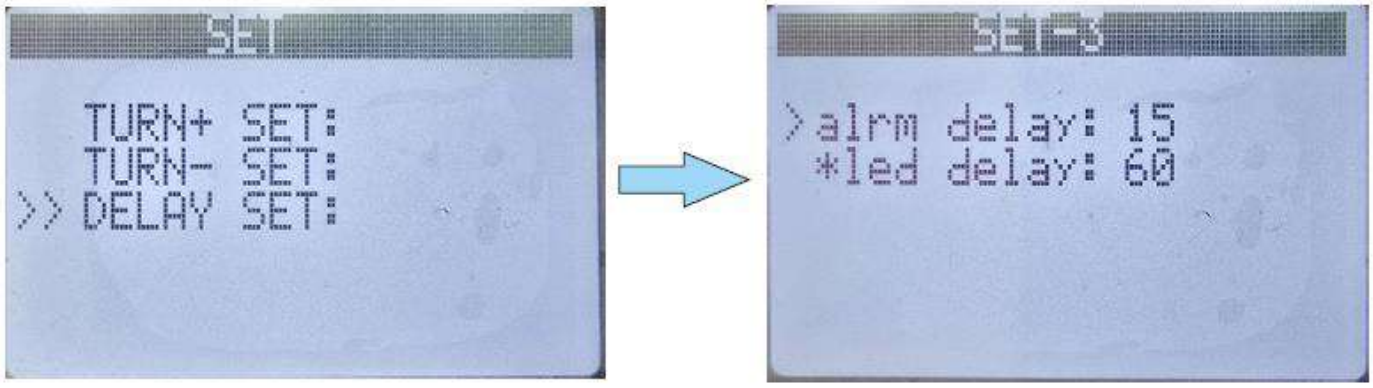
Настройка размотки

1. Переключите меню на интерфейс SET, выберите настройку размотки и нажмите кнопку S, чтобы войти в интерфейс настройки размотки.



2. С помощью кнопок ON / OFF выберите пункт настройки.

3. Нажмите кнопку S, чтобы выбранный пункт начал мигать. Измените значение одиночным или длительным нажатием кнопок ▲ ON ▼ OFF. Длительно нажмите кнопку S для сохранения значения. После прекращения мигания значения нажмите кнопку M, чтобы выйти из текущего пункта настройки.
4. Примечание 1: Предупреждение об остатке.
   Заданное значение измеряется в витках. Пример: если количество витков намотки — 100, предупреждение об остатке — 20 витков, а остановка по остатку — 10 витков, то когда количество витков размотки становится больше или равно 80, загорается предупреждающая лампа.
5. Примечание 2: Остановка по остатку. Данная функция является резервной.
   4.1.3 Настройка задержки
1. Настройка задержки. Переключите меню на интерфейс SET, выберите настройку задержки и нажмите кнопку S, чтобы войти в интерфейс настройки задержки.



Обозначение	Описание	Примечание
ALM	Настройка времени продолжительного сигнала тревоги после срабатывания предупреждения об остатке	
LED	Светодиод датчика выключается после заданного времени с момента срабатывания тревоги	Резервный интерфейс

Описание автоматической калибровки

Чувствительность калибровки данного изделия настроена на оптимальное состояние ещё до выхода с завода, и дополнительная настройка чувствительности калибровки не требуется. После включения питания войдите в главный интерфейс и обратите внимание на отображение CAL на главном экране. Если калибровка прошла успешно — CAL:YES, если калибровка не удалась — CAL:NO. При автоматической калибровке следует обратить внимание на следующие моменты:

1. Когда при включении питания на главном интерфейсе появляется CALYES, это означает, что сохранено состояние с прошлого выключения. Если челнок не заменялся, швейная машина может нормально работать.

   Если челнок был заменён, необходимо нажать кнопку C для повторной калибровки. Во время калибровки медленно прокручивайте маховик швейной машины; после успешной калибровки машина может нормально работать.

2. Рекомендуется каждый раз после замены челнока нажимать кнопку C для повторной калибровки. Машина может нормально работать только после успешной калибровки.
3. После повторной калибровки нажатием кнопки C, если состояние CAL остаётся CAL:NO, необходимо проверить, хорошее ли состояние покрытия челнока.
4. Код ошибки ERR на главном интерфейсе делится на три типа: 0, 1 и 2.
   0 — покрытие челнока в хорошем состоянии;

1 — покрытие челнока изношено, но ещё пригодно к использованию;
2 — покрытие челнока сильно изношено, рекомендуется заменить челнок.

Код	Значение	Состояние челнока
ER00	Значение калибровки в норме	Покрытие челнока в норме
ER01	Значение калибровки в норме	Покрытие челнока изношено, но не влияет на подсчёт
ER02	Значение калибровки в норме	Покрытие челнока сильно изношено, влияет на подсчёт, рекомендуется заменить челнок

Указания по мерам предосторожности

1. После замены челнока необходимо длительно нажать кнопку C, чтобы сбросить текущее количество витков размотки и перезапустить процесс калибровки.
2. После замены челнока, если текущее количество витков размотки не равно 0, длительно нажмите кнопку C, чтобы обнулить текущее количество витков размотки и перезапустить процесс калибровки.
3. Во время калибровки, если в процессе работы швейной машины на главном интерфейсе состояние калибровки остаётся CAL:NO, необходимо проверить покрытие челнока. Регулярно проверяйте состояние покрытия челнока для обеспечения точности подсчёта.
4. Рекомендуется оператору при длительном простое выключать питание контроллера.
5. При запуске функции намотки на главном интерфейсе каждый раз при нажатии кнопки ON количество витков намотки начинается с 0 и идёт до заданного числа витков.

ВАЖНО: нажимать кнопку C только после замены челнока.

Таблица соответствия длины нити типу нити и количеству витков:

Количество витков	Линейная плотность 40/2	Линейная плотность 60/3	Линейная плотность 300D	Линейная плотность 210D
20	8	8	8	8
30	12	12	12	12
40	16	16	16	16
50	20	20	19	19
60	24	24	22	22
70	27	27	25	25
80	30	30	28	28
90	33	33	31	31
100	36	36	34	34

34. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Поставщик гарантирует соответствие интеллектуальной прямострочной промышленной швейной машины Aurora A-12AMH-2/BTD требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в Руководстве по эксплуатации.
Поставщик не отвечает за недостатки в работе интелектуальной прямострочной промышленной швейной машины Aurora A-12AMH-2/BTD, если они произошли по вине потребителя или в результате нарушения правил хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации (включая хранение) - **12 месяцев.**

35. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Интелектуальная прямострочная промышленная швейная машина Aurora A-12AMH-2/BTD соответствует требованиям технических регламентов и Директив ЕС:

EAC	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"
CE	Продукция изготовлена в соответствии с Директивами 2006/42/EC "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. (812) 655-67-36
Сделано в Китае.

AURORA

aurora.ru