



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Прямострочная промышленная
швейная машина с шагающей лапкой
и увеличенным вылетом рукава
Aurora A-0302EL-D3**



тех.
поддержка



aurora.ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

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

Благодарим вас за покупку швейной машины бренда Aurora.

ВНИМАНИЕ ▲

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

Важно! Всегда существует опасность травмирования этими частями.

Содержание

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
2. УСТАНОВКА МАШИНЫ.....	5
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАШИНЫ.....	7
4. ШИТЬЕ.....	7
5. РЕГУЛИРОВКА КОЛЕНПОДЪЕМНИКА.....	8
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР.....	8
7. СМАЗКА.....	9
8. РЕГУЛИРОВКА КОЛИЧЕСТВА МАСЛА В ЧЕЛНОКЕ.....	10
9. РЕГУЛИРОВКА КОЛИЧЕСТВА МАСЛА НА НИТЕПРЯГИВАТЕЛЕ.....	10
10. УСТАНОВКА ИГЛЫ.....	11
11. НАМОТКА ШПУЛИ.....	11
12. ЗАПРАВКА ШПУЛЬНОГО КОЛПАЧКА.....	12
13. ЗАПРАВКА НИТИ МАШИНЫ.....	12
14. НАТЯЖЕНИЕ НИТИ.....	13
15. ПРУЖИНА НИТЕПРЯГИВАТЕЛЯ.....	13
16. ДАВЛЕНИЕ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ.....	14
17. РЕГУЛИРОВКА ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ.....	14
18. ВЗАИМОРАСПОЛОЖЕНИЕ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ И ИГЛЫ.....	15
19. РЕГУЛИРОВКА НИТЕПРЯГИВАТЕЛЯ.....	15
20. РЕГУЛИРОВКА ШАГАЮЩЕЙ ЛАПКИ И ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ.....	16
21. СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ СИНХРОНИЗАЦИЕЙ ПОДАЧИ И ПОЛОЖЕНИЕМ ИГЛЫ.....	17
22. РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ СТЕЖКА ПРИ ШИТЬЕ ВПЕРЕД И ВЫПОЛНЕНИИ ЗАКРЕПКИ.....	18
23. РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ СТЕЖКА.....	19
24. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИГЛЫ И ЧЕЛНОКА.....	19
25. РЕГУЛИРОВКА УСТРОЙСТВА ОБРЕЗКИ НИТИ.....	20
26. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЧИСТКА ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ.....	22
27. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЧИСТКА ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ.....	23
28. ПРОБЛЕМЫ СО СТРОЧКОЙ.....	24
29. ИНСТРУКЦИЯ К БЛОКУ УПРАВЛЕНИЯ.....	26
30. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ.....	28
31. ПАРАМЕТРЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	29
32. СПИСОК КОДОВ ОШИБОК.....	41
33. СХЕМА ПОРТОВ.....	43
34. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	44
35. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	44

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Указания по безопасности

ОПАСНО ⚠

Перед тем, как открыть крышку блока управления, обесточьте машину (выньте вилку сетевого шнура из розетки).

После этого подождите 5 минут. Прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением, может привести к серьезной травме.

ВНИМАНИЕ ⚠

Не допускайте попадания горючих веществ в швейную машину. Это может привести к воспламенению, электротравме или сбоям в работе машины.

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

Требования к условиям эксплуатации

1) Швейную машину следует эксплуатировать в помещениях, свободных от источников сильных электромагнитных помех, таких как помехи, создаваемые мощными электрическими приборами или помехи, вызванные разрядами статического электричества. Источники высокого напряжения могут вызывать сбои в работе машины. Колебания напряжения в электросети не должны превышать $\pm 10\%$ номинального напряжения питания машины. Более значительные колебания напряжения могут вызывать сбои в работе машины.

2) Не устанавливайте швейную машину вблизи других электронных устройств, таких как телевизор, радиоприемник или беспроводные телефоны. Во время работы машина может создавать помехи, нарушающие их работу.

3) Сетевой шнур машины должен быть включен непосредственно в розетку. Использование удлинителей не рекомендуется – это может вызвать проблемы в работе машины.

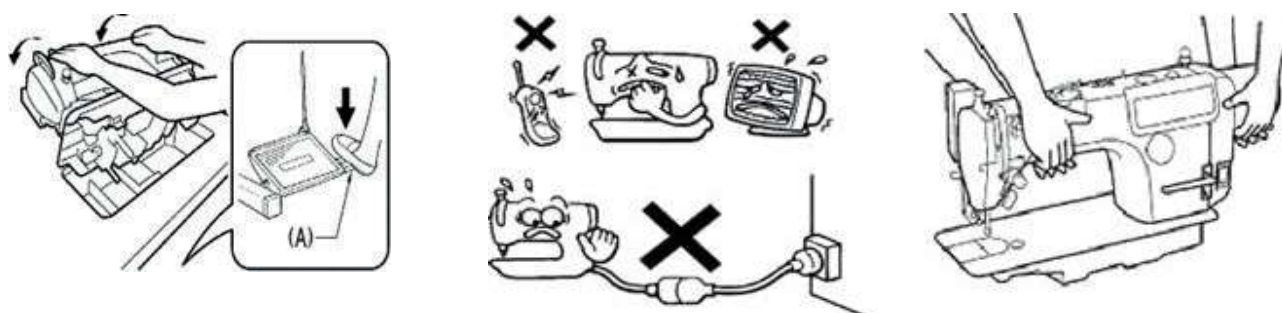
4) Мощность источника питания должна быть больше номинальной мощности, потребляемой машиной.

Недостаточная мощность источника питания может вызывать сбои в работе машины.

5) Температура окружающего воздуха при эксплуатации машины должна находиться в пределах от $+5$ до $+35^{\circ}\text{C}$. Более высокие или низкие температуры могут стать причиной сбоев в работе машины.

6) Относительная влажность окружающего воздуха при эксплуатации машины должна находиться в пределах от 45 до 85%. Образование конденсата на деталях машины не допускается. Чрезмерно высокая или низкая относительная влажность и образование конденсата могут стать причинами сбоев в работе машины.

7) В случае грозы обесточьте машину (выньте вилку сетевого шнура из розетки). Молнии могут вызывать сбои в работе машины.



2. УСТАНОВКА МАШИНЫ

Установку машины должен производить квалифицированный механик.

- При необходимости выполнить какие-либо электротехнические работы обратитесь к официальному представителю компании Aurora или квалифицированному электрику.

- Установку машины следует производить как минимум вдвоем. Переносить машину следует взявшись за рукав и шкив машины, как показано на иллюстрации. Не беритесь за какие-либо иные части машины – это может привести к ее повреждению.

- Не включайте сетевой шнур машины в розетку до тех пор, пока установка машины не будет завершена. При случайном нажатии педали машина может прийти в действие, что может привести к травме.

- Перед включением или выключением сетевого шнура в/из розетки убедитесь, что выключатель машины находится в положении ВЫКЛ. В противном случае возможно повреждение блока управления.

- Выполните заземление. В случае плохого заземления или его отсутствия вы рискуете получить серьезную электротравму. Кроме того, в этом случае возможны проблемы в работе машины.

- Закрепляя провода внутри корпуса машины, не перегибайте их и не пережимайте излишне кабельными стяжками. Это может привести к повреждению проводов, возгоранию или электротравме.

- Если рабочий стол машины оборудован роликами, их следует заблокировать на время сборки / установки / работы машины, использовать их рекомендуется исключительно для перемещения собранной машины из одного места в другое.

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

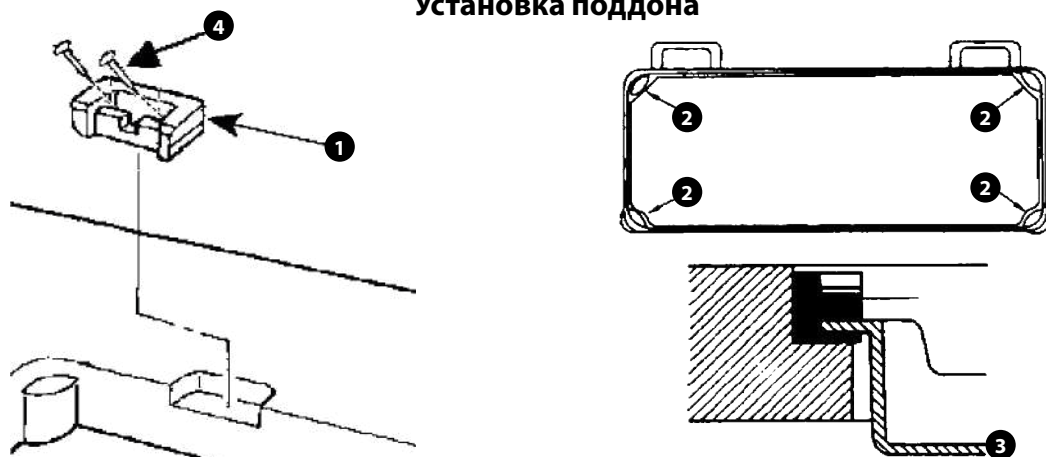
- Отклонять голову машины назад или возвращать ее в рабочее положение следует двумя руками. Если вы будете делать это одной рукой, рука может соскользнуть, в результате чего вы можете получить травму.

1) Отклонение головы машины назад: удерживая стол ногой таким образом, чтобы он не сдвинулся с места, возьмитесь за рукав машины двумя руками и отклоните голову машины назад.

2) Возврат головы машины в нормальное положение: уберите со стола все инструменты и посторонние предметы, которые могут закрывать установочные отверстия в рабочем столе. Придерживая машину с торца левой рукой, осторожно верните голову машины в нормальное положение.

- 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!

Установка поддона



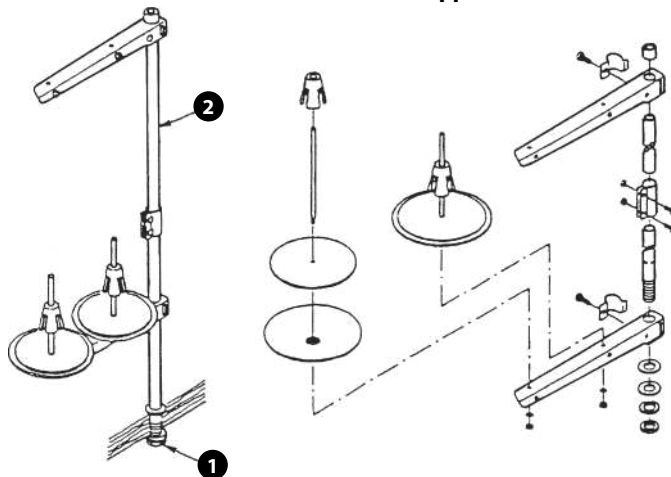
Присоедините четыре резиновые прокладки **2** к четырём гнездам по углам стола.

Поместите масляный поддон **3** на резиновые прокладки

Закрепите опору шарнира головной части машины **1** на столе гвоздями (две штуки) **4** , как показано на рисунке.

Прикрепите шарнир к головке машины. Поместите шарнир на резиновые опоры шарнира.

Установка стойки для ниток



Соберите стойку для ниток и вставьте ее в отверстие на крышке стола.

Затяните стопорную гайку **1** и закрепите стойку для ниток.

Для проведения проводов поверху, проведите шнур питания через стержень **2** , на который надевается шпулька.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАШИНЫ

Наименование	Aurora A-0302EL-D3
Длина стежка	8 мм
Высота подъема лапки	10/12 мм
Ход игловодителя	37 мм
Система иглы	DPx17 №120-160
Максимальная толщина верхней нити	№20
Максимальная толщина нижней нити	№25-30
Максимальная скорость шитья	до 2000 ст/мин
Автоматическая смазка	+
Увеличенный челнок	+
Встроенный прямой сервопривод	+
Автоматическая обрезка нити	+
Автоматическая закрепка	+
Автоматический подъем лапки	+
Позиционер иглы	+
Встроенный светодиодный светильник	+
Габариты (ДхШхВ), мм	670 x 510 x 260
Вес, кг	49

Назначение и область применения: Одноигольная прямострочная машина с двойной подачей материала (шагающая лапка), прямым приводом и увеличенным челноком. Оснащена автоматической обрезкой и закрепкой нити, автоматическим подъемом лапки, соленоидом зажима верхней нити и функциями программирования количества стежков. Предназначена для эффективной обработки труднотранспортируемых материалов и многослойных при производстве тентов, чехлов, диванов, автомобильных сидений, сумок, перчаток, брезентовых изделий и т.д.

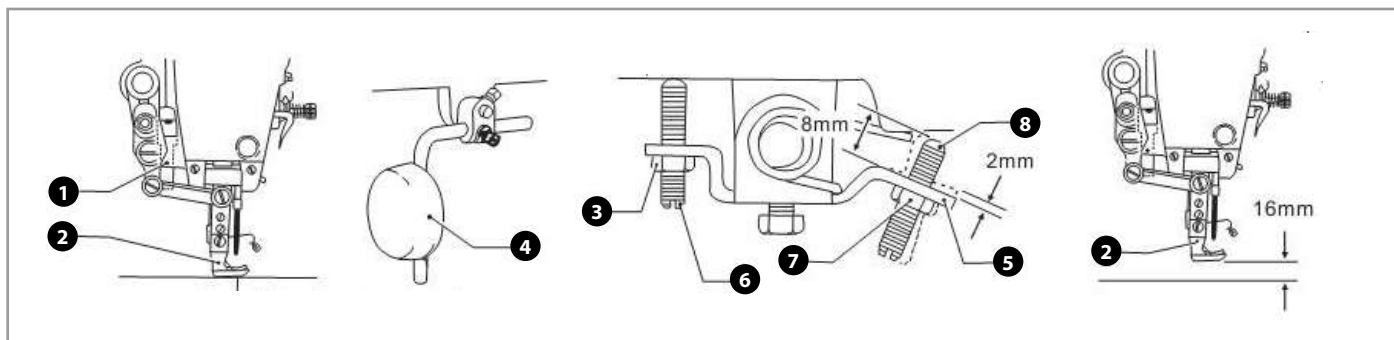
4. ШИТЬЕ

К работе на швейной 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.
- Если рабочий стол машины оборудован роликами, их следует заблокировать, чтобы стол не мог сдвинуться с места во время работы.
- 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 не нормального шума или запаха, немедленно прекратите работу и обесточьте машину. Обратитесь в официальный сервисный центр Aurora или к квалифицированному механику.

5. РЕГУЛИРОВКА КОЛЕНОПОДЪЕМНИКА



1. Опустите прижимную лапку ②, повернув рычаг подъема прижимной лапки ①.
2. Ослабьте гайку ③.
3. Поворачивая винт ⑥, отрегулируйте кронштейн ⑤ так, чтобы он имел люфт в 2 мм.
4. Плотнo затяните гайку ③.
5. Ослабьте гайку ⑦.
6. Поверните винт ⑧ так, чтобы расстояние между концом винта и кронштейном составляло около 8 мм.
7. Поверните регулировочный винт ⑧ так, чтобы прижимная лапка находилась в нужном положении на расстоянии 16 мм от игольной пластины, когда пластина коленоподъемника ④ полностью нажата.
8. После того, как регулировка выполнена, плотно затяните гайку ⑦.

6. 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.

• 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.

• 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.

• Перед тем как снимать крышку двигателя, обесточьте машину и подождите не менее одной

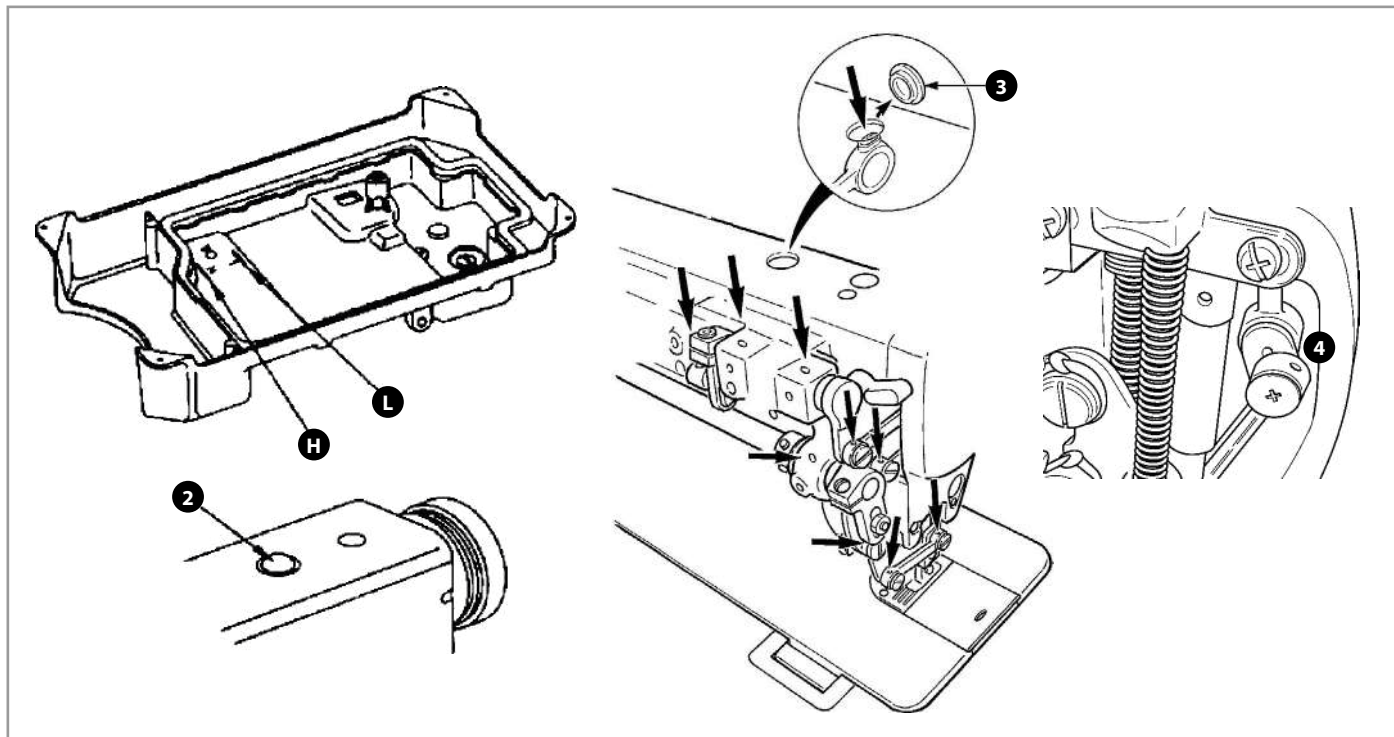
7. СМАЗКА

Долейте новое специальное масло в масляный поддон, Уровень масла должен быть выше линии **L** но не более линии **H**

Нанесите достаточное количество на места, обозначенных стрелками на деталях фронтальной пластины.
(Не забывайте смазывать машину каждый день.)

Если масла достаточно, после запуска машины вы увидите в смотровом окошке, как плещется масло **2** .

Не забывайте, что количество плещущегося масла не связано с количеством смазки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Удалите резиновую заглушку **3** , чтобы смазать верхний кулачок механизма подачи, и заполните маслом фетровый элемент как показано на рисунке.

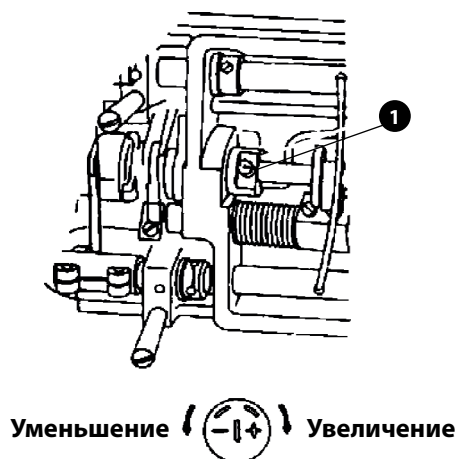
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Когда швейная машина используется на низкой скорости (менее 1.000 ст/мин), дайте поработать машине на скорости выше 1.500 ст/мин раз в день в течение приблизительно 10 минут, чтобы дать оборот маслу.

Что касается швейной машины, которая не использовалась в течение полугода или более, снимите крышку рамы и нанесите несколько капель масла на участок подшипника нитепритягивателя главного вала **4** . Затем запустите швейную машину поработать на низкой скорости (500 ст/мин или менее) в течение примерно 30 секунд.

Затем запустите швейную машину поработать со скоростью 1.500 стежков в минуту или более в течение 10 минут, чтобы обеспечить в швейной машине циркуляцию масла.

8. РЕГУЛИРОВКА КОЛИЧЕСТВА МАСЛА В ЧЕЛНОКЕ



Отрегулируйте количество масла установочным винтом количества масла **1**, который расположен на передней втулке приводного вала челнока. Количество масла увеличивается поворотом установочного винта **1** по часовой стрелке (+) или уменьшается поворотом его против часовой стрелки (-).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ ⚠

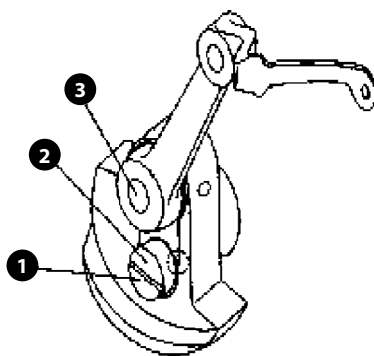
После завершения регулировки количества масла, дайте поработать швейной машине в течение 30 секунд или больше. Затем проверьте, смазан ли челнок соответственным образом.

9. РЕГУЛИРОВКА КОЛИЧЕСТВА МАСЛА НА НИТЕПРЯГИВАТЕЛЕ

Отрегулируйте количество масла в раме поворотом штифта регулировки количества масла **1**.

Количество масла максимальное: Когда точечная метка **2** штифта регулировки количества масла **1** приводится близко к коленчатому валу нитепритягивателя **3**

Количество масла становится на 0 (ноль): Когда точечная метка **2** штифта регулировки количества масла приходится в положение, напротив вала кривошипа нитепритягивателя **1**.



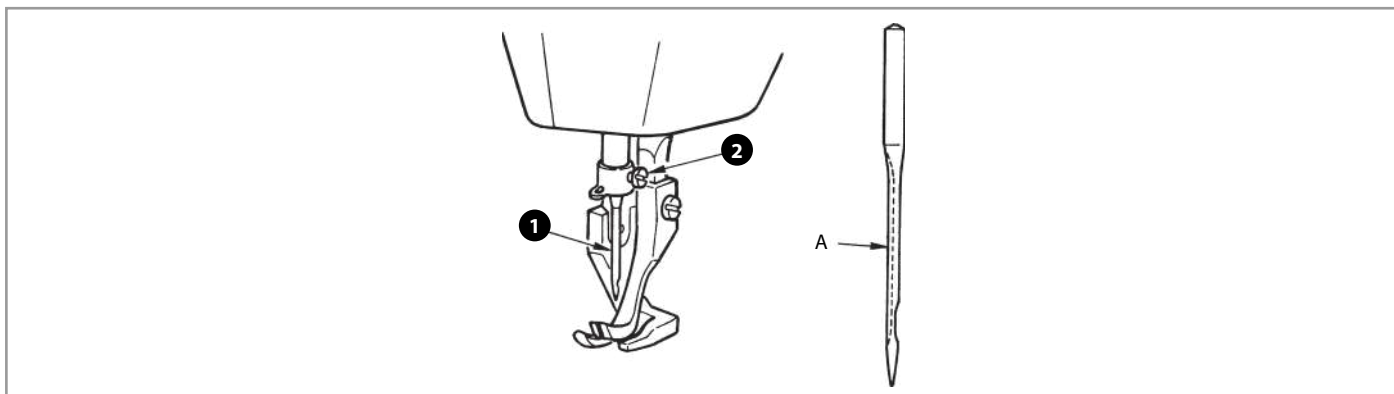
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ ⚠

После завершения регулировки количества масла, дайте поработать швейной машине в течение 30 секунд или больше. Затем проверьте, смазана ли рама соответственным образом.

10. УСТАНОВКА ИГЛЫ

Стандартная игла – это DB x 17

1. Поверните маховое колесо, так чтобы игловодитель пришел в крайнее верхнее положение.
2. Ослабьте зажимной винт иглы **2**, держите иглу **1** так, чтобы длинный желобок А иглы **1** был обращен точно влево.
3. Вставьте иглу в игловодитель до упора. Надежно затяните зажимной винт иглы.



11. НАМОТКА ШПУЛИ

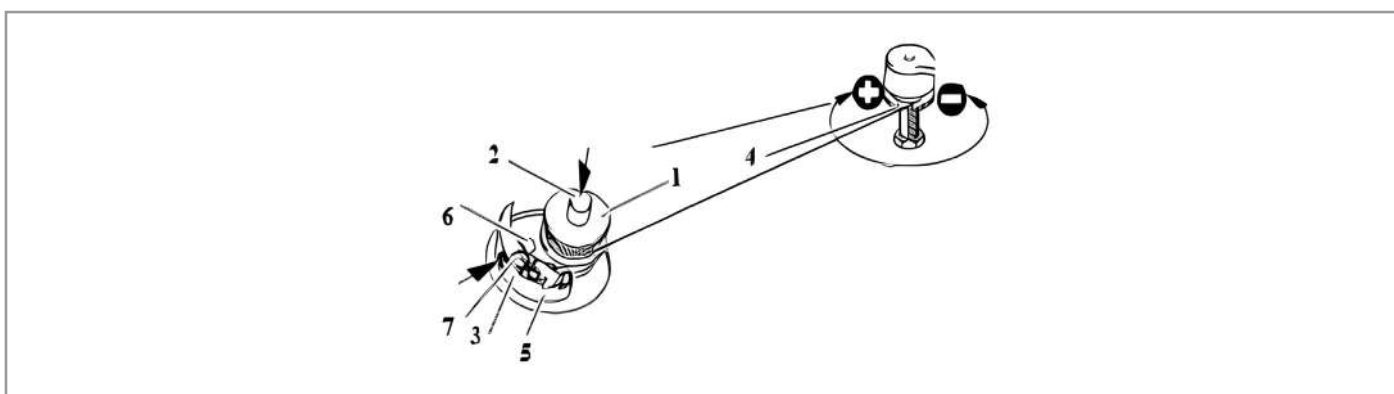
- Установить пустую шпулю (1) на вал намотчика шпули (2).
- Заправить нитку согласно рисунку 1. Замотать несколько раз на шпулю (1) по часовой стрелке.
- Включить намотчик, для этого необходимо нажать одновременно на вал (2) и рычаг (3).

Заполнение шпульки осуществляется во время шитья

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ ▲

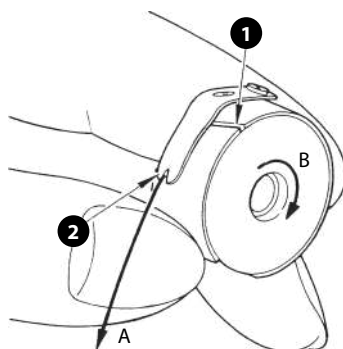
Если машина используется только для намотки (без шитья), необходимо убрать шпульный колпачок из челнока и убрать игольную нить из нитепритягивателя! Иначе попадание нитки может повредить челнок!

- Натяжение нитки на шпуле (1) можно отрегулировать с помощью нитенатяжителя (4).
- Если шпуля 1 достаточно заполнена, намотчик автоматически останавливается.
- Вынуть заполненную шпулю (1) и с помощью ножа (5) обрезать нитку.
- Количество наматываемой нити на шпульке (1) можно регулировать с помощью штифта (6) (ослабить винт (7) и опять затянуть)



12. ЗАПРАВКА ШПУЛЬНОГО КОЛПАЧКА

1. Поднимите защелку и выньте шпульный колпачок.
2. Проведите нить через щель /выемку ❶ в шпульном колпачке, потом под пружиной натяжения ❷.
3. Придержите замок шпульки, и установите шпульку в челнок.



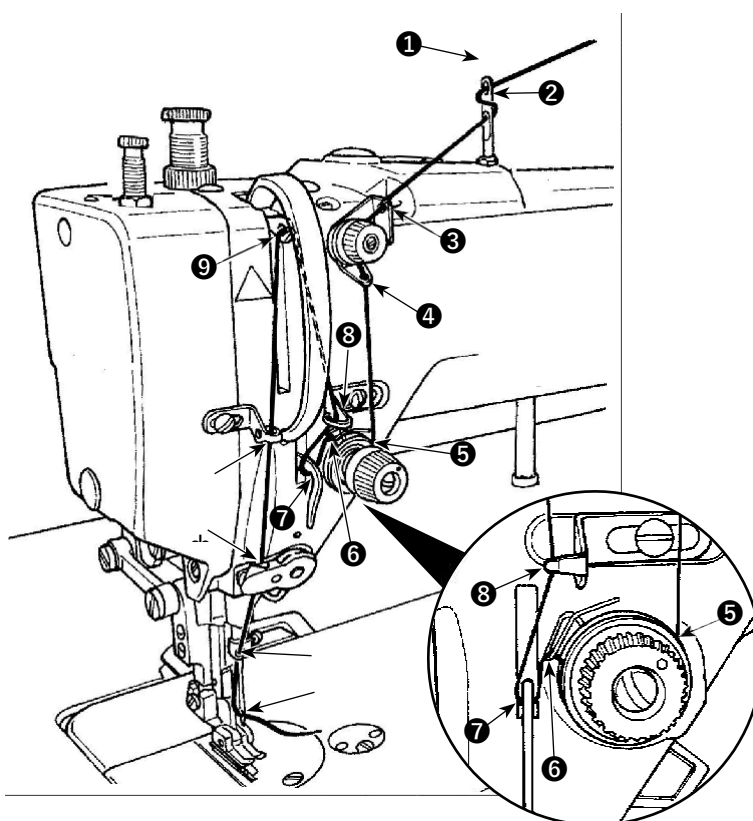
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Поместите шпульку в шпульный колпачок, следя за направлением намотки нити. (Шпулька должна вращаться в направлении стрелки В, если потянуть нить в направлении стрелки А.)

13. ЗАПРАВКА НИТИ МАШИНЫ

Заправьте нить в соответствии со схемой.

Поднимите рычаг нитепритягивателя в крайнее верхнее положение. Это упростит процесс заправки нити и будет препятствовать ее выскальзыванию в начале шитья.



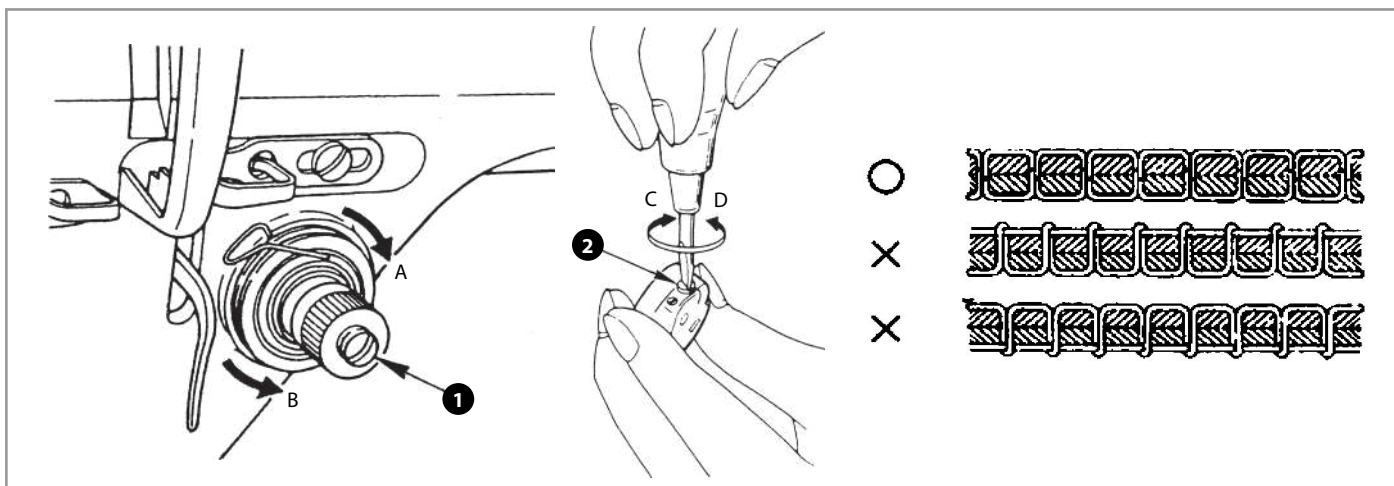
14. НАТЯЖЕНИЕ НИТИ

Регулировка натяжения игольной нити

Поверните гайку натяжения ❶ в направлении А, чтобы увеличить натяжение игольной нити, или в направлении В, чтобы его уменьшить.

Регулировка натяжения шпульной нити

Поверните винт регулировки натяжения нити ❷ в направлении С, чтобы увеличить натяжение шпульной нити и в направлении D, чтобы его уменьшить.



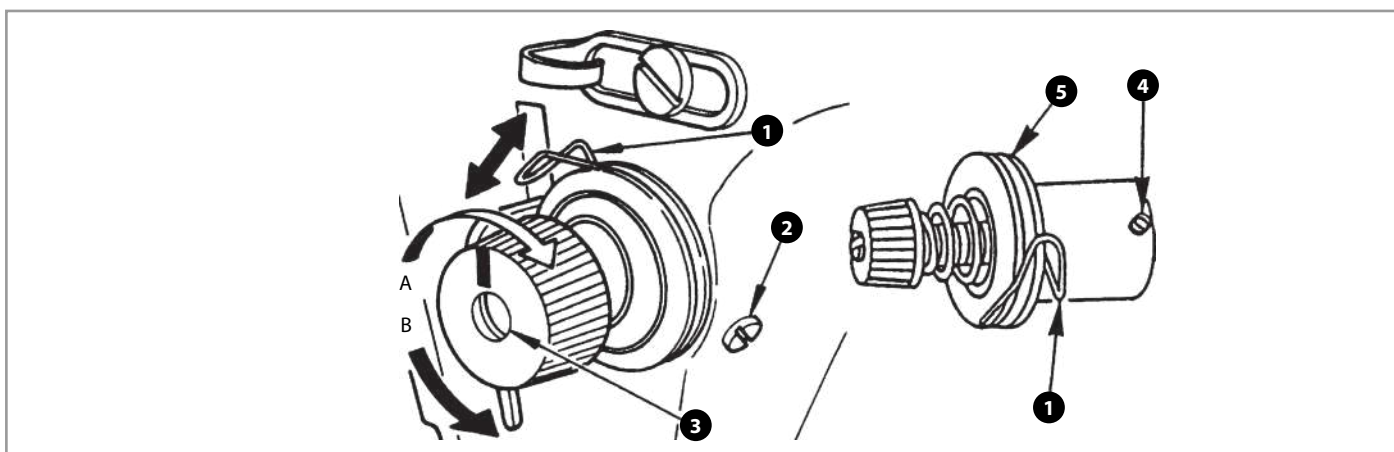
15. ПРУЖИНА НИТЕПРЯГИВАТЕЛЯ

Изменение хода пружины нитепритягивателя ❶

1. Ослабьте установочный винт ❷.
2. При повороте рукоятки натяжения ❸ в направлении А, ход пружины нитепритягивателя увеличится.
3. При повороте рукоятки в направлении В, ход уменьшится.

Изменение нажима пружины нитепритягивателя ❶

1. Ослабьте установочный винт ❷ и выньте регулятор натяжения нити ❺.
2. Ослабьте установочный винт ❹.
3. При повороте рукоятки натяжения ❸ в направлении А, нажим увеличится.
4. При повороте рукоятки в направлении В, нажим уменьшится.



16. ДАВЛЕНИЕ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ

Регулировка давления прижимной лапки

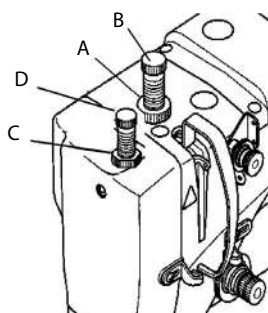
1. Ослабьте контргайку А регулятора пружины прижимной лапки.
2. Наладьте давление прижимной лапки поворотом регулятора пружины прижимной лапки В.

Давление прижимной лапки должно быть минимизировано, если материал не скользит под прижимной лапкой.

3. Затяните контргайку А регулятора пружины прижимной лапки.

Регулировка давления подачи

1. Ослабьте гаечным ключом контргайку С винта регулировки давления механизма подачи.
2. Наладьте давление подачи поворотом винта регулировки давления механизма подачи D.
3. Затяните гаечным ключом контргайку винта регулировки давления механизма подачи С



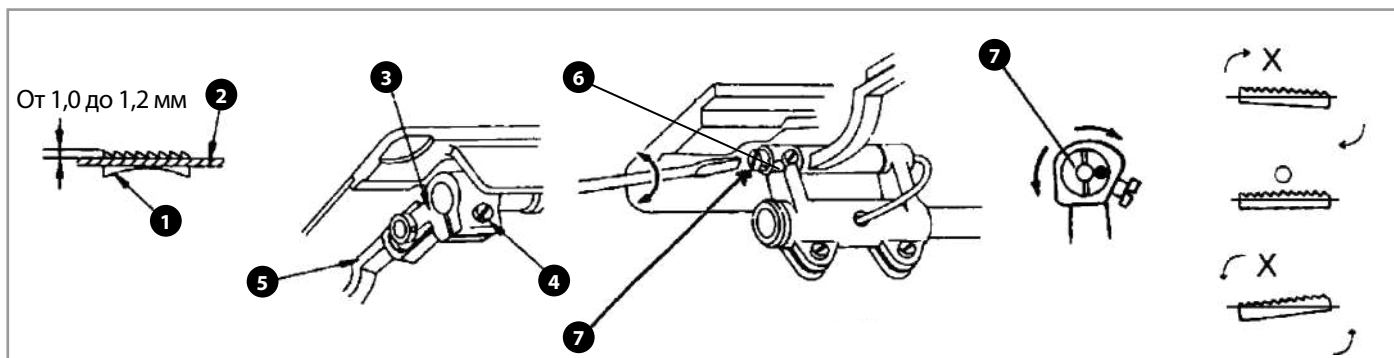
17. РЕГУЛИРОВКА ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ

Регулировка высоты зубчатой рейки

1. Наладьте высоту зубчатой рейки ❶ так, чтобы она была на 1,0 мм выше верхней поверхности игольной пластины ❷. Отрегулируйте высоту зубчатой рейки, как описано ниже.
2. Ослабьте винт ❹ консоли подъёма механизма подачи ❸. Переместите подающую штангу ❺ вверх и вниз.
3. После завершения регулировки, затяните винт ❹.

Регулировка наклона зубчатой рейки

1. Ослабьте винт ❹ качающегося рычага механизма подачи.
2. Поверните вал эксцентрика ❷ для изменения наклона зубчатой рейки.
3. После завершения регулировки, затяните винт ❹ качающегося рычага механизма подачи механизма подачи.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Высота зубчатой рейки может измениться после регулировки наклона зубчатой рейки. Следовательно, необходимо проверить высоту зубчатой рейки снова

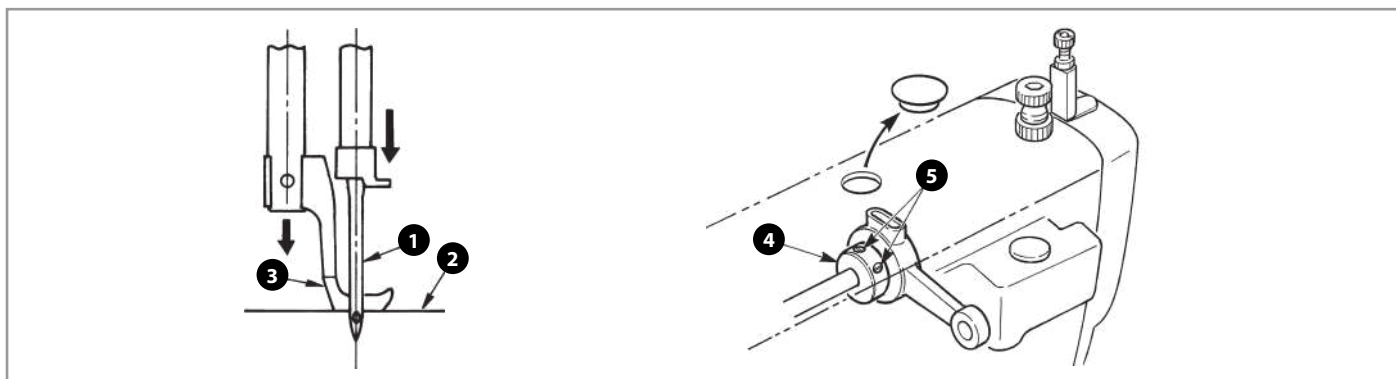
18. ВЗАИМОРАСПОЛОЖЕНИЕ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ И ИГЛЫ

Стандартная настройка: верхний конец игольного ушка совмещен с поверхностью игольной пластины **2**, когда игла **1** и прижимная лапка **3** опускается, и когда прижимная лапка совмещена с поверхностью игольной пластины **2**. Для выполнения стандартной регулировки, выполните следующее:

1. Удалите резиновую заглушку на поверхности рукава машины.
2. Ослабьте 2 установочных винта **5** на эксцентрик верхней подачи **4**.
3. Поворачивайте эксцентрик верхней подачи, пока он не достигнет положения, при котором игольное ушко и прижимная лапка не будут на одном уровне с плоскостью игольной пластины. Закрепите винты эксцентрика **5** в этом положении

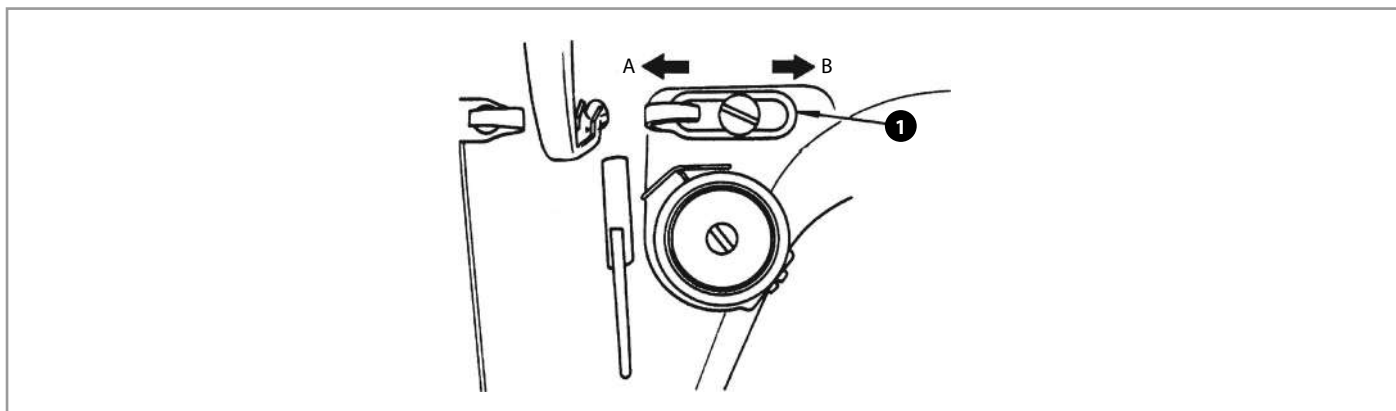
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Закрепляя установочные винты **5**, будьте осторожны, чтобы эксцентрик привода не соскальзывал в боковое направление.



19. РЕГУЛИРОВКА НИТЕПРЯГИВАТЕЛЯ

1. При прошивании тяжелых материалов подвиньте нитенаправитель **1** в направлении А, чтобы увеличить длину нити, вытягиваемой нитепритягивателем.
2. При прошивании легких материалов подвиньте нитепритягиватель **1** в направлении В, чтобы уменьшить длину нити, вытягиваемой нитепритягивателем.



20. РЕГУЛИРОВКА ШАГАЮЩЕЙ ЛАПКИ И ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ

(1) Регулировка продольного положения шагающей лапки

1. Настройте максимальную длину стежка, поворачивайте маховое колесо, пока шагающая лапка ❶ не достигнет переднего конечного положения. Ослабьте винт ❷ в коленчатом рычаге центрального вала.

2. Подвиньте шагающую лапку как можно ближе к прижимной лапке ❸, но так, чтобы она не соприкасалась с задней поверхностью прижимной лапки. Крепко затяните винт ❷ в коленчатом рычаге центрального вала.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ▲

1. Если многослойная часть материала не может подаваться гладко, должно быть налажено продольное положение прижимной лапки с шагом стежка, остающимся тем же.

В случае, когда Вы хотите изменить шаг стежка, наладив продольное положение прижимной лапки, с шагом стежка, который не является максимальным, проверьте, чтобы убедиться, что прижимная лапка не приходит в соприкосновение с шагающей прижимной лапкой.

2. Когда Вы затягиваете зажимной болт коленчатого рычага шейки вала ❷ после регулировки, позаботьтесь, чтобы удалить зазор в шейке вала. Если в шейке вала будет зазор, связанные с ним компоненты могут изнашиваться ранее срока службы или сломаться.

(2) Переменное вертикальное перемещение/ход шагающей и прижимной лапки

Переменные вертикальные перемещения шагающей лапки и прижимной лапки, как правило, равны. В зависимости от типа прошиваемого материала, данные величины могут быть изменены.

1. Ослабьте винт ❹.

2. Поднимите нитепритягиватель в крайнее верхнее положение и опустите ручной подъемник.

3. При перемещении кривошипа верхней подачи в направлении А, вертикальный ход прижимной лапки увеличится. При перемещении кривошипа верхней подачи в направлении В, вертикальный ход прижимной лапки уменьшится.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ▲

1. В случае шитья переменными, почти максимальными, вертикальными ходами, наладьте отношение между переменными вертикальными движениями прижимной лапки и шагающей лапки 1:1. Если отношение не 1:1, соответствующие части могут столкнуться друг с другом, что повлечёт за собой остановку швейной машины.

2. Когда Вы затягиваете зажимной болт регулировочного рычага шагающей лапки после регулировки, позаботьтесь, чтобы удалить зазор в подбатанном вале шагающей лапки. Если в подбатанном вале имеется зазор, связанные с ним компоненты могут изнашиваться ранее срока службы или сломаться.

(3) Рабочая высота шагающей и прижимной лапки

Стандартное значение переменных вертикальных движений составляет 2,5 мм. Чтобы улучшить работу швейной машины для некоторых типов швейных материалов, тем не менее, лучше изменить величину переменных вертикальных движений прижимной лапки и шагающей лапки.

1. Наладьте фазу главного вала до самого высокого положения нитепритягивателя.

2. Ослабьте винт ❺ и измените положение втулки штока кулачка.

• ВЕРХНЕЕ положение С — большое рабочее значение (макс.: около 5 мм)

• НИЖНЕЕ положение D — маленькое рабочее значение (мин.: около 2 мм)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ▲

1. Если шитье выполняется около максимального переменного перемещения, плотность стежков может быть неравномерная. В таком случае снизьте скорость шитья.

2. При изменении переменного вертикального перемещения и прошивании толстых материалов, убедитесь, что игловодитель не соприкасается с шагающей лапкой.

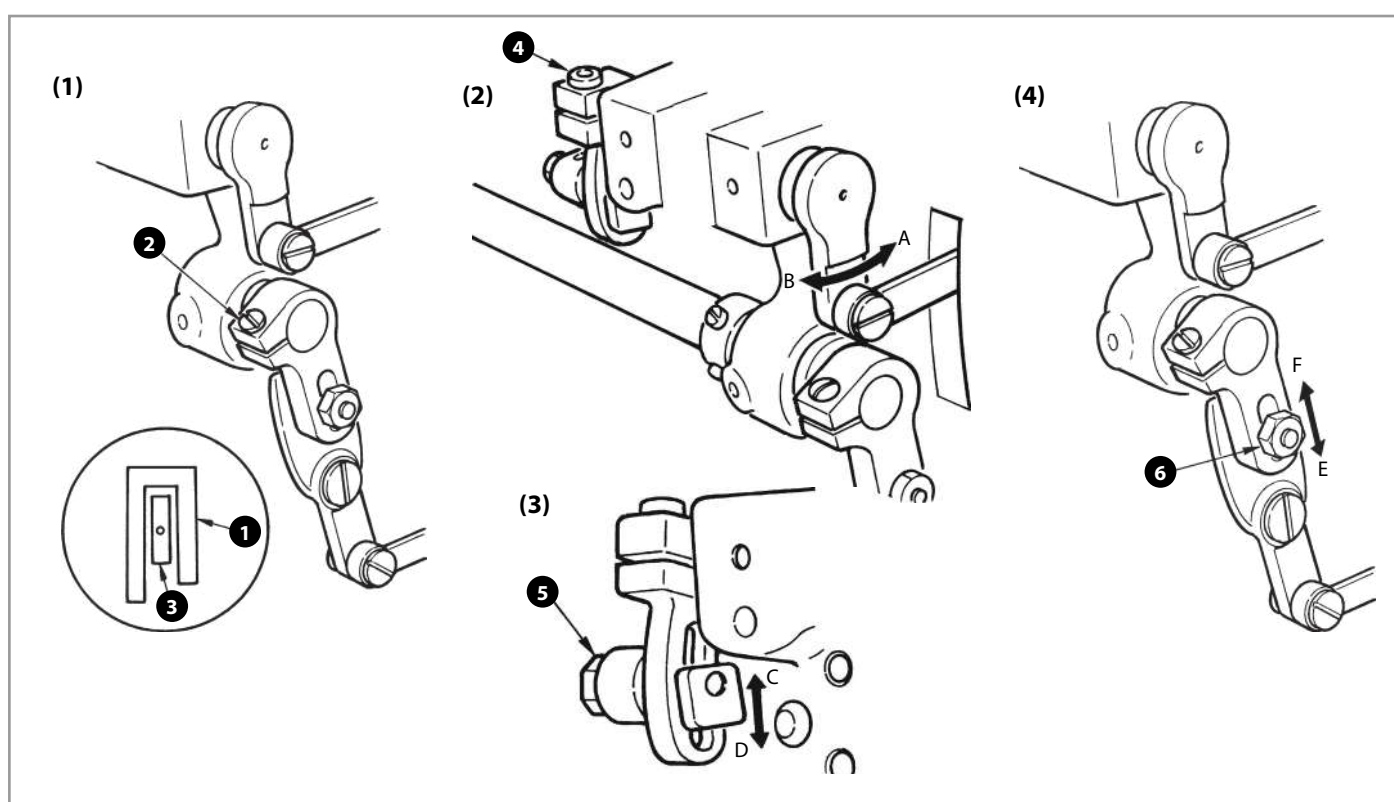
(4) Регулировка подачи шагающей лапки

Заводская настройка соотношения нижней и верхней подачи составляет 1:1. В случае необходимости величину верхней подачи можно изменить следующим образом:

1) Ослабьте гайку ⑥ и подвигайте ползун вверх/вниз.

• ВЕРХНЕЕ положение E — маленькая величина верхней подачи

• НИЖНЕЕ положение F — большая величина верхней подачи



21. СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ СИНХРОНИЗАЦИЕЙ ПОДАЧИ И ПОЛОЖЕНИЕМ ИГЛЫ

Стандартная настройка острие иглы совмещено с поверхностью игольной пластины в момент, когда первый или второй зубец верхней части двигателя ткани начнет опускаться от поверхности игольной пластины, поворачивая маховое колесо к себе при настройке шкалы на 9 мм. Для выполнения стандартной настройки придерживайтесь следующей инструкции.

1. Ослабьте установочные винты ② в вертикальном приводном копире.

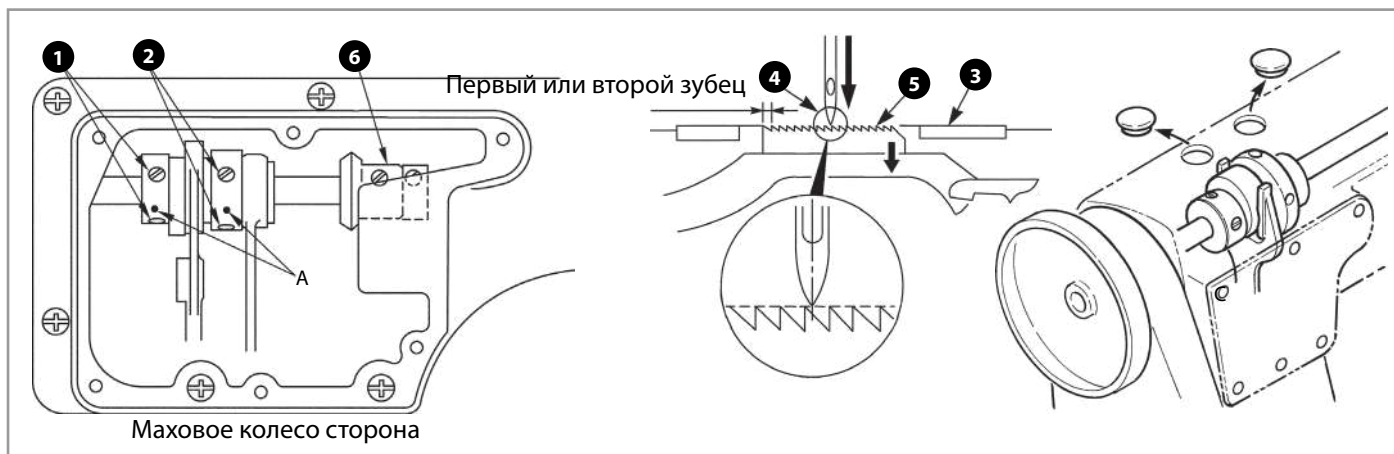
2. Поворачивайте вертикальный приводной копир, пока поверхность игольной пластины ③ и острие иглы не совместятся, ④ а первый или второй зубец на верхней части двигателя ткани ⑤ опустится от поверхности игольной пластины. Затем закрепите вертикальный приводной копир. Затем ослабьте установочные винты ① в приводном копире подачи и совместите отметку A, на приводном кулачке подачи с отметкой A на вертикальном приводном копире, и закрепите приводной копир подачи/

Для стандартной регулировки

Три винта № 1 в вертикальном приводном копире и приводном копире подачи и винт № 2 в упорном кольце главного вала почти совмещены.

Упрощенная процедура регулировки

Возможно произвести наладку, удаляя только резиновую заглушку на поверхности рукава машины, не удаляя пластину окошка как показано на рисунке.



22. РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ СТЕЖКА ПРИ ШИТЬЕ ВПЕРЕД И ВЫПОЛНЕНИИ ЗАКРЕПКИ

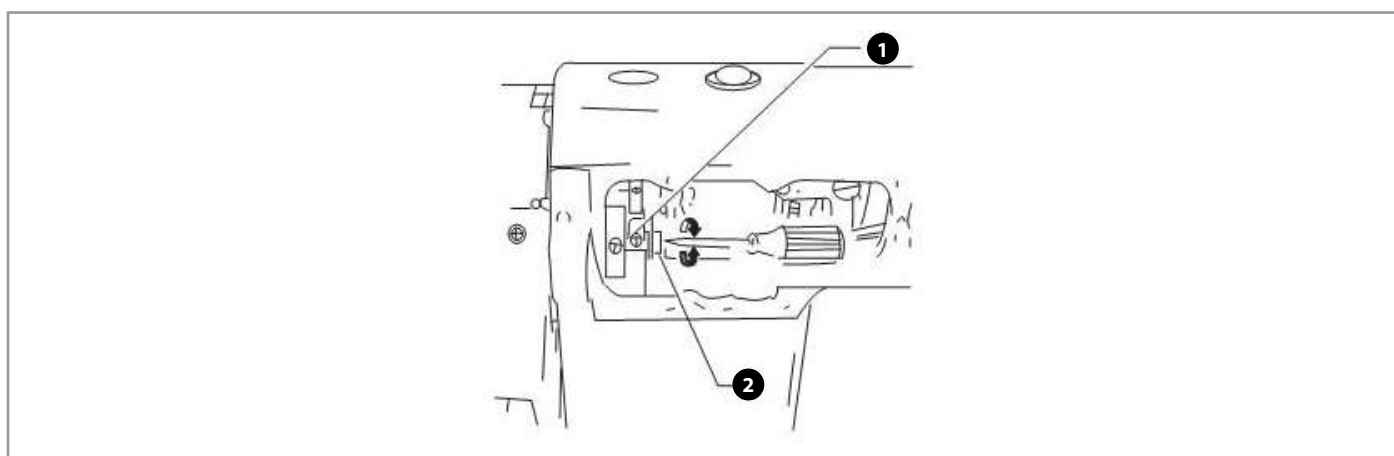
1. Снимите заднюю крышку;

2. Ослабьте винт ❶ и поверните соединительный винт ❷

Поверните винт ❷ по часовой стрелке, длина стежка при шитье вперед будет больше, а длина стежка выполнения закрепки (обратный ход) - меньше;

Поверните винт ❷ против часовой стрелки, длина стежка при шитье вперед будет меньше, а длина стежка выполнения закрепки (обратный ход) - больше;

3. Затяните винт ❶.



23. РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ СТЕЖКА

Регулировка стежка происходит электронно с помощью кнопок 

24. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИГЛЫ И ЧЕЛНОКА

Регулировка положения игловодителя

Ослабьте соединительный винт игловодителя, Переместите его так чтобы маркировочная линия игловодителя совместилась с краем втулки игловодителя в крайнем нижнем положении игловодителя, далее затяните винт (2) (Линия А для DP x 5, линия В для DP x 17).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

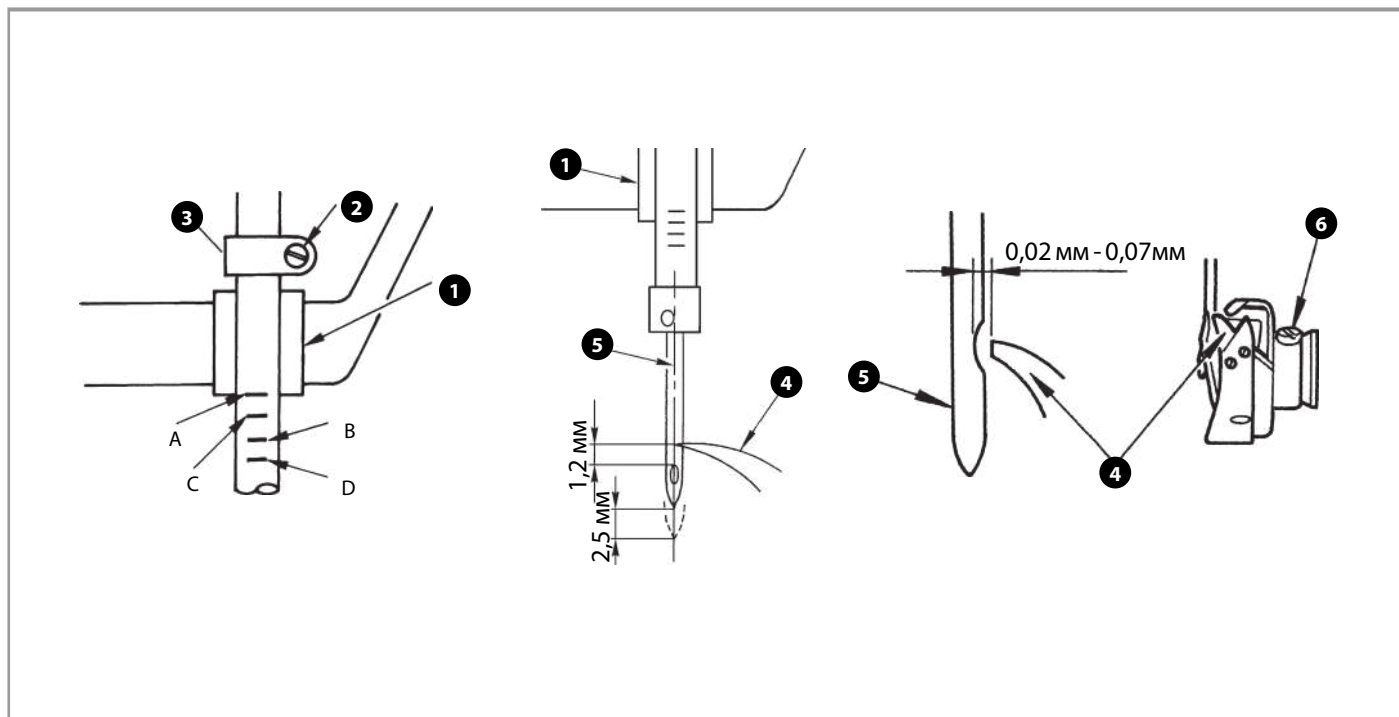
После завершения регулировки высоты игловодителя убедитесь, что игловодитель не прикасается к шагающей лапке.

Настройка челнока

РВыполните регулировку так, чтобы маркировочная линия (линия С для иглы DP x 5 или линия D для иглы DP x 17) на поднимающемся игловодителе совместилась с нижним краем втулки ❶. Далее выполните регулировку так, чтобы носик челнока ❷ почти встретился с центром иглы

Отрегулируйте зазор между иглой ❸ и носиком челнока ❹ на 0,02 - 0,07 мм. Затем затяните винт ❺.

Снимите игольную пластину, ослабьте винт ❻ и отрегулируйте челнок.

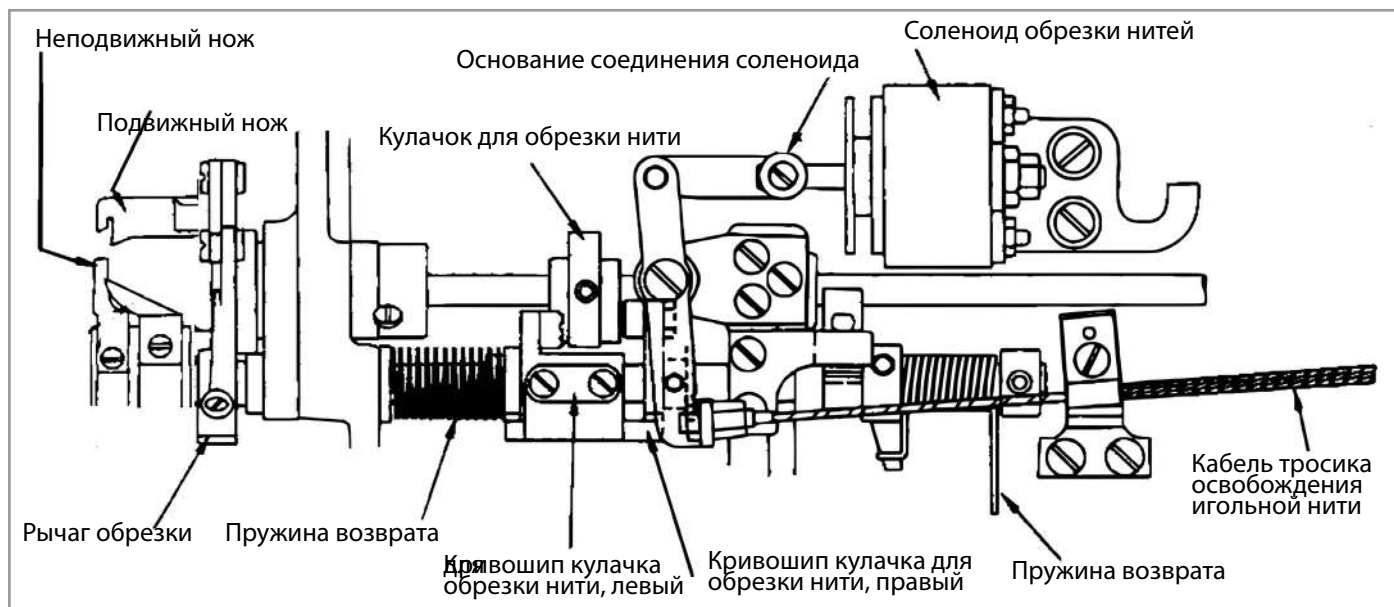


25. РЕГУЛИРОВКА УСТРОЙСТВА ОБРЕЗКИ НИТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ▲

Выключите электропитание перед началом работы, чтобы предотвратить несчастные случаи, вызванные неожиданным запуском швейной машины.

Структура устройства обрезки нити для этой швейной машины показана на рисунке ниже.

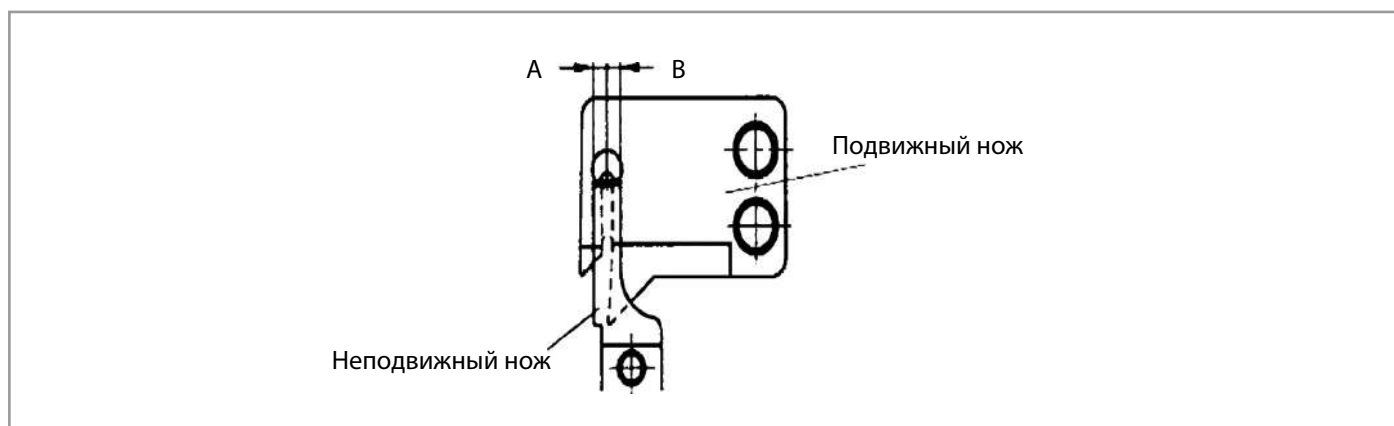


Регулировка неподвижного и подвижного ножа

1. Стандартное положение монтажа неподвижного, и подвижного ножа является положением, в котором средняя линия режущей части неподвижного ножа совмещается со средней линией ушка подвижного ножа как показано на рисунке.

2. Если часть А неподвижного ножа будет больше

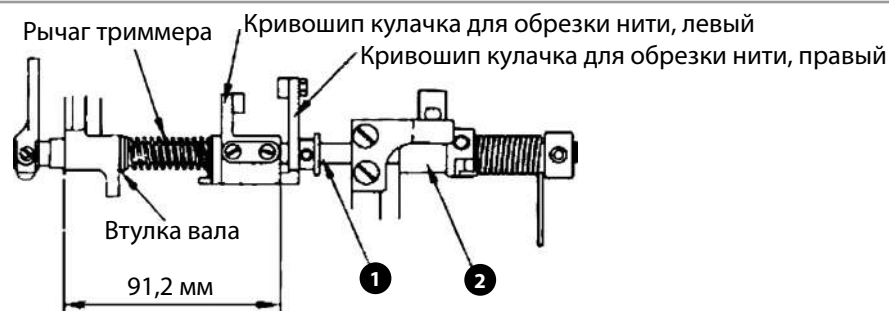
нормальной, будут обрезаться три нити вместо двух нитей, вызывая сбой в работе. Если часть В больше, ножи не смогут обрезать нити. Следовательно, ножи необходимо отрегулировать до правильного положения



Регулировка кривошипа кулачка для обрезки нити втулка вала

1. Совместите в устройстве кривошипы кулачка для обрезки нити, правые и левые с плоским положением коленчатого вала кулачка для обрезки нити, как показано на рисунке.

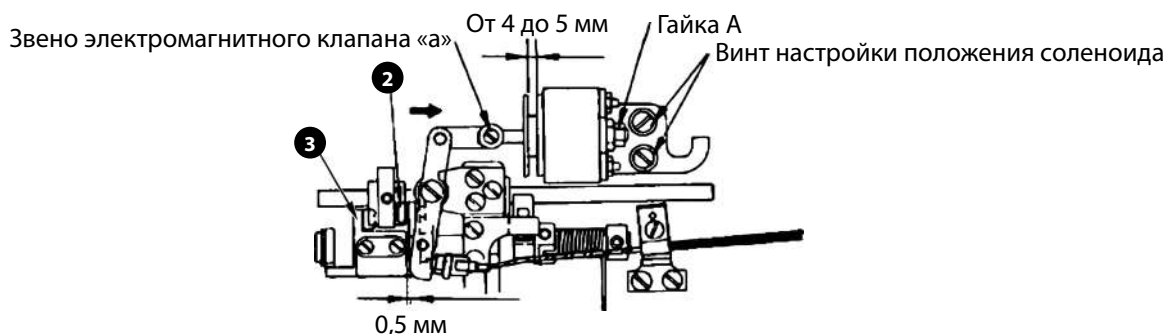
2. Медленно поворачивая коленчатый вал кулачка для обрезки нити ❶ совместите рычаг ограничителя ❶ с плоской частью на коленчатом вале кулачка для обрезки нити ❷



Настройка соленоида

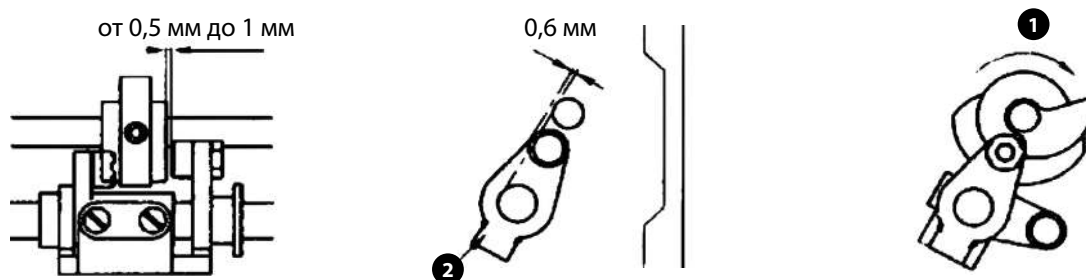
Регулировка штока соленоида обрезки нити

1. Рабочий ход соленоида обрезки нити и штока составляет От 4 до 5 мм.
2. Стандартный зазор между кривошипом кулачка для обрезки нити, левым ❷ и кривошипом кулачка для обрезки нити, правым ❶ должен быть 0,5мм.
3. Чтобы отрегулировать соленоид обрезки нити, надавите цилиндрическую часть соленоида обрезки нити в направлении стрелки, как показано на рисунке.
4. Рабочее расстояние соленоида обрезки нити и што регулируется регулировочной гайкой А



Настройка кулачка для обрезки нити

1. Приведите рычаг нитепротягивателя к его крайней нижней точке, как показано на рисунке.
2. Ослабьте винты крепления кулачка.
3. Поверните кулачок для обрезки нити ❶ по часовой стрелке, при этом удерживая цилиндр соленоида обрезки нити надавленным до тех пор, пока кулачок для обрезки нити ❶ не войдёт в контакт с роликом. В этом положении затяните винт.
4. Когда цилиндр соленоида обрезки нити больше не надавливается, кривошип бегунка правой нити возвращается к исходному положению. Отрегулируйте так, чтобы между кулачком для обрезки нити ❶ и роликом был предусмотрен зазор от 0,5 до 1,0 мм. (Стандартное положение).



Регулировка зацепления между ножами

1. Регулировка положения подвижного ножа и неподвижного ножа.

Стандартное исходное положение подвижного ножа **1** составляет 5 мм от центра иглы.

Стандартное исходное положение неподвижного ножа **2** составляет 5 мм от центра иглы.

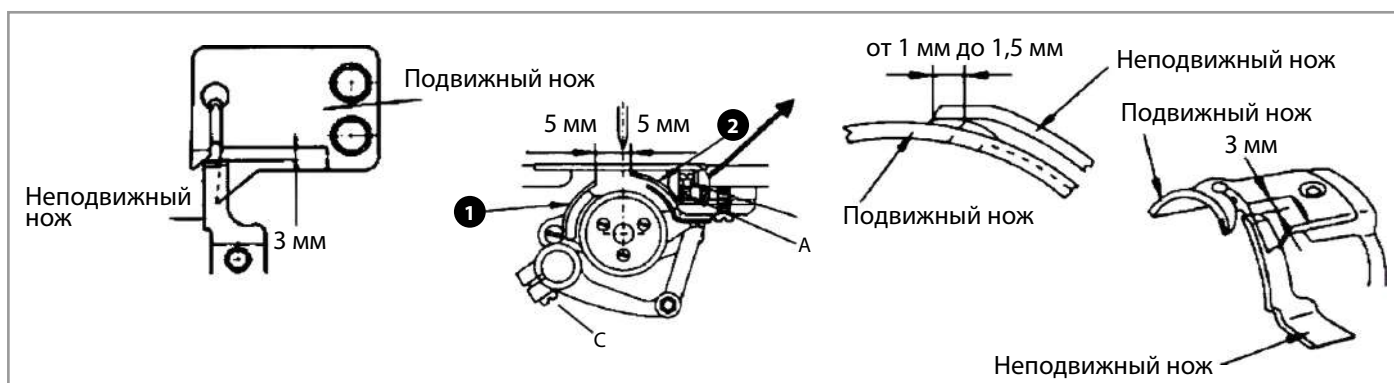
Ослабьте винт С и наладьте положение ножей.

2. Регулировка величины переднего хода подвижного ножа.

Когда Вы поворачиваете шкив в обратном направлении при подталкивании штока соленоида обрезки нити, подвижной нож **1** вращается кулачком для обрезки нити. При этом отрегулируйте положение подвижного ножа **1** так, чтобы его режущая часть отходила от режущей части неподвижного ножа **2** от 1,0 до 1,5 мм, когда величина хода вперёд подвижного ножа **1** максимальна (Стандартное положение установки).

3. Регулировка давления неподвижного ножа

Для тонких ниток нужен меньший прижим неподвижного ножа к подвижному. Для толстых больший. Чтобы отрегулировать прилагаемое к неподвижному ножу давление, ослабьте винт А. Настройте положение прижимной пластины. Затяните винт А.



26. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЧИСТКА ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ

• 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 материала 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

27. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЧИСТКА ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ

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

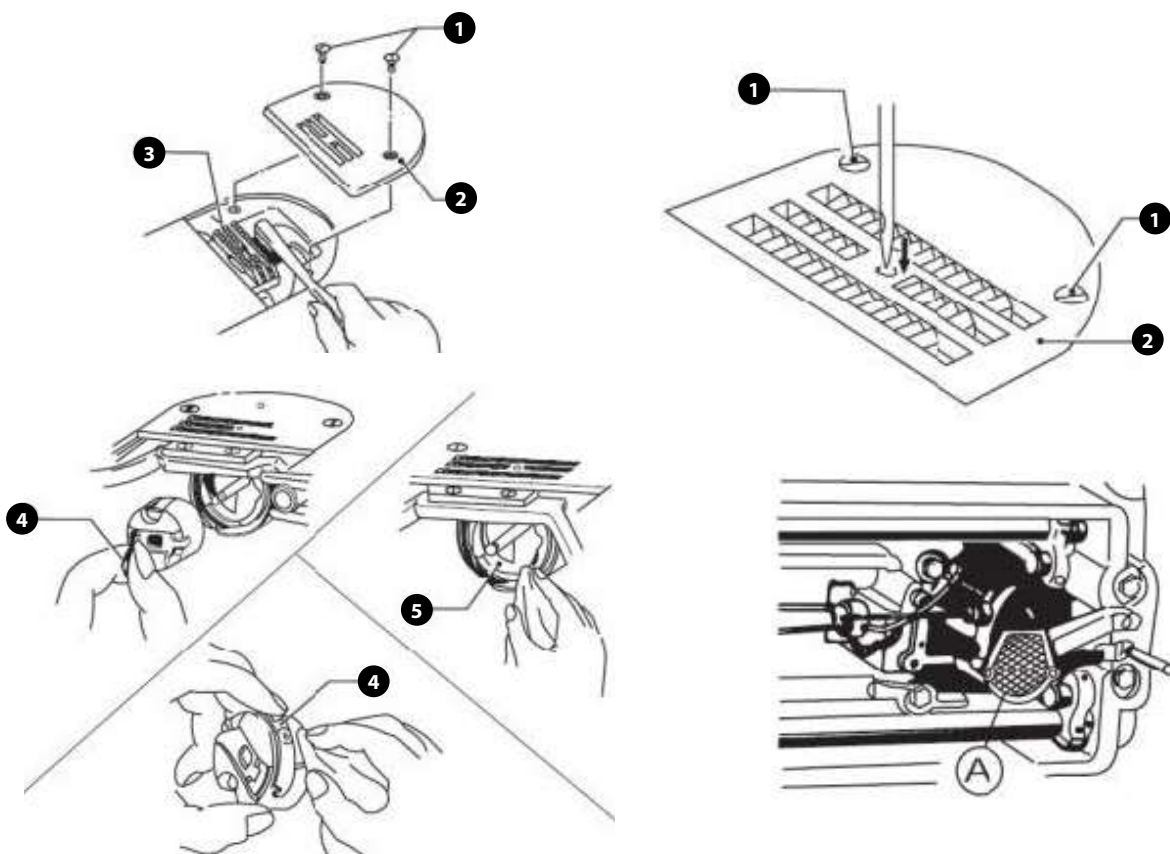
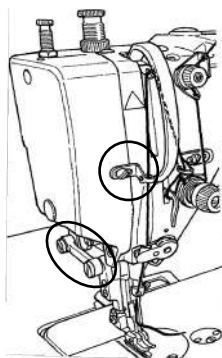
10. Выньте шпульку из шпульного колпачка, очистите колпачок с помощью мягкой ткани

11. Вставьте шпульку в шпульный колпачок и установите его в машину.

12. Очистите фильтр масляного насоса (A) от пыли.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Масло может накапливаться в нижней части лицевой панели или под крышкой нитепритягивателя при использовании швейной машины. Обязательно периодически вытирайте масло. Регулярно очищайте шагающую и прижимную лапки, игольную пластину.



28. 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 колпачек, 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 	• Проверить правильность установки иглы • Проверить правильно ли заправлена нить • Заменить иглу • Проверить давление прижимной лапки. Отрегулируйте давление прижимной лапки • Установите более толстую иглу • Проверить нижнее положение прижимной лапки. Она должна касаться зубчатой рейки. Отрегулируйте высоту прижимной лапки • Отрегулируйте высоту игловодителя. Отрегулируйте зазор между иглой и кончиком челнока
5	Пропуск стежков в начале шитья 	• Слишком сильное натяжение компенсаторной пружины . Уменьшите натяжение компенсаторной пружины • Слишком большой рабочий диапазон компенсаторной пружины . Опустите компенсаторную пружину • Слишком мала остаточная длина верхней нити после обрезки. Отрегулируйте натяжение нити • Слишком мала остаточная длина нижней нити после обрезки. Если шпуля свободно проворачивается, замените пружину в шпульном колпачке • Слишком большая скорость в начале шитья. Включите функцию плавного старта
6	Стягивание материала 	• Слишком сильное натяжение верхней и /или нижней нити. • Отрегулируйте натяжение нити. • Слишком сильное натяжение компенсаторной пружины. Ослабьте компенсаторную пружину • Слишком большой рабочий диапазон компенсаторной пружины. Опустите компенсаторную пружину • Слишком сильное давление прижимной лапки. Отрегулируйте давление прижимной лапки • Отрегулировать угол наклона зубчатой рейки
7	Проскальзывание материала 	• Слишком сильное давление прижимной лапки. Отрегулируйте давление прижимной лапки

Проблема		Возможная причина
8	Неравномерное натяжение нижней нити 	• Проверить направление вращения шпули при вытягивании нижней нити. • Установите шпулю так, чтобы направление ее вращения было противоположно направлению вращения челнока • На шпулю намотано слишком большое количество нити. Количество нити не должно превышать 80% вместимости шпули  • Установите стопорную пружину на шпульном колпачке • Проверить плавность вращения шпули. Если имеют место заедания, замените шпулю
9	Обрыв верхней и/или нижней нити 	• Погнута игла. Если игла погнута, ее следует заменить • Проверить правильность установки иглы • Проверить правильность заправки нити • Отрегулируйте натяжение верхней или нижней нити • Проверить челнок, зубчатую рейку и другие детали на наличие повреждений и заусенцев. В случае повреждения деталей замените поврежденные детали
10	Не выполняется обрезка нитей	• Поврежден или изношен неподвижный или подвижный нож. Замените неподвижный или подвижный нож
11	Поломка иглы 	• Во время шитья материал протягивается оператором со слишком большим усилием. • Правильно установите иглу. • Проверить синхронизацию иглы и челнока • Проверьте зазор между иглой и кончиком челнока.
12	После включения питания и нажатия педали машина не работает	• Отсоединился разъем питания от блока управления. Проверьте подключение разъема
13	Машина не шьет с высокой скоростью	• Задайте более высокое значение максимальной скорости шитья
14	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

29. Отображение кнопок и инструкции по эксплуатации

29.1 Описание клавиш

Название	Клавиша	Описание
Редактирование параметров / Функциональная клавиша		Короткое нажатие – вход или выход из интерфейса настройки пользовательских параметров. Длительное нажатие – переход к интерфейсу ввода пароля. После ввода правильного пароля и нажатия клавиши S можно войти в интерфейс настройки расширенных параметров.
Проверка и сохранение параметров / Установка		Для проверки и изменения выбранного параметра: после выбора параметра нажмите эту клавишу для просмотра и изменения; после изменения значения нажмите повторно для выхода и сохранения параметра.
Увеличение параметра		Короткое нажатие – увеличение параметра. Длительное нажатие – непрерывное увеличение.
Уменьшение параметра		Короткое нажатие – уменьшение параметра. Длительное нажатие – непрерывное уменьшение.
Выбор начальной закрепки / Установка медленного пуска		Короткое нажатие – последовательное переключение: начальная закрепка AB → начальная закрепка ABAB → функция отключена → начальная закрепка B. Длительное нажатие – включение или отключение функции медленного пуска.
Выбор конечной закрепки / Выбор положения остановки иглы		Короткое нажатие – последовательное переключение: конечная закрепка CD → конечная закрепка CDCD → функция отключена → конечная закрепка C. Длительное нажатие – переключение положения остановки иглы после смены режима шитья (верхнее / нижнее положение).
Свободное шитьё / Шитьё фиксированными стежками		Короткое нажатие – установка режима свободного шитья. Длительное нажатие – установка режима шитья фиксированными стежками.
Непрерывная обратная строчка / Многосегментное шитьё		Короткое нажатие – установка режима непрерывной обратной строчки. Длительное нажатие – переход в режим многосегментного шитья (последовательное переключение между 4-сегментным, 7-сегментным, 8-сегментным и 15-сегментным шитьём).

Название	Клавиша	Описание
Установка подъёма лапки / Автоматическая функция		Короткое нажатие – последовательное переключение: отключено → автоматический подъём лапки после обрезки нити → автоматический подъём лапки после паузы → полная функция. Длительное нажатие – включение или отключение автоматической функции.
Установка обрезки нити / Установка зажима нити		Короткое нажатие – включение или отключение функции обрезки нити. Длительное нажатие – включение или отключение функции зажима нити.
Установка режима шитья по рисунку (Pattern Freedom)		Короткое нажатие – переход в интерфейс выбора режима шитья по рисунку (отображается «n1»). Длительное нажатие – переход в интерфейс редактирования режима шитья по рисунку.
Установка плотного шва (Tight Seam)		Короткое нажатие – последовательное переключение: начальный плотный шов → конечный плотный шов → полная функция → отключено. Длительное нажатие – переход в интерфейс редактирования режима плотного шва.
Установка закрепки по рисунку (Pattern Backing-tacking)		Короткое нажатие – включение или отключение функции закрепки по рисунку. Длительное нажатие – переход в интерфейс редактирования режима закрепки по рисунку.
Установка постоянного стежка по рисунку (Pattern Constant-stitch)		В режиме многосегментного шитья: короткое нажатие – включение или отключение функции постоянного стежка по рисунку. Длительное нажатие – переход в интерфейс редактирования режима постоянного стежка по рисунку.
Установка длины стежка		Короткое нажатие – увеличение или уменьшение длины стежка. Длительное нажатие – непрерывное увеличение или уменьшение длины стежка.

29.2 Вспомогательные функции

29.2.1 Режим отладки

На главном интерфейсе длительно нажмите клавишу S для входа в интерфейс отладочных параметров. Доступны следующие параметры:

- **P92** – коррекция электрического угла двигателя;
- **P72** – регулировка верхнего положения иглы;
- **P129** – коррекция нулевой точки шагового двигателя обратной строчки;

- **P74** – компенсация длины стежка для закрепки (tacking);
- **P75** – компенсация длины стежка для обратной строчки.

29.2.2 Редактирование режима плотного шва

На главном интерфейсе длительно нажмите клавишу плотного шва – отобразится «F-1» (начальная закрепка). Нажатием кнопок 4-го столбца (+/-) переключайте между «F-1» (начальная закрепка) и «d-2» (конечная закрепка). Нажмите S для подтверждения – откроется интерфейс редактирования «01 0 0.5».

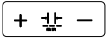
- Кнопками 1-го или 2-го столбца (+/-) регулируйте количество стежков (00–12).
- Кнопками 4-го столбца (+/-) выбирайте 0 (нормальное шитьё) или 1 (обратное шитьё).
- Кнопками  длины стежка регулируйте длину.
После настройки нажмите S для подтверждения. Короткое нажатие P – выход на главный интерфейс.

29.2.3 Режим шитья по рисунку (Pattern Freedom)

На главном интерфейсе коротко нажмите клавишу  – появится интерфейс выбора режима «n1». Кнопками  выбирайте n1–n9.

29.2.4 Редактирование шитья по рисунку

На главном интерфейсе длительно нажмите клавишу  – войдёте в режим редактирования «n-01 01».

- Кнопками 4-го столбца (+/-) регулируйте номер рисунка n01–n09.
- Кнопками  длины стежка регулируйте номер сегмента 01–10.
- После выбора рисунка и сегмента нажмите S для подтверждения – откроется интерфейс редактирования «01 1 3.0».
- Кнопками 1-го или 2-го столбца (+/-) регулируйте количество стежков (00–99).
- Кнопками 4-го столбца (+/-) регулируйте количество повторений (1–9).
- Кнопками  длины стежка регулируйте шаг стежка.
После завершения нажмите S для подтверждения. Короткое нажатие P – выход на главный интерфейс.

29.2.5 Редактирование закрепки по рисунку (Pattern Backing-tacking)

На главном интерфейсе длительно нажмите клавишу  – войдёте в интерфейс редактирования «H-01 01».

- Кнопками 4-го столбца (+/-) выбирайте номер рисунка H01–H09.
- Кнопками  длины стежка выбирайте номер сегмента 01–10.
- После выбора нажмите S – откроется интерфейс «01 1 3.0».
- Кнопками 1-го или 2-го столбца (+/-) регулируйте количество стежков (00–99).
- Кнопками 4-го столбца (+/-) регулируйте количество повторений (1–9).

- Кнопками  длины стежка регулируйте длину стежка. После настройки нажмите S для подтверждения. Короткое нажатие P – выход на главный интерфейс.

29.2.6 Редактирование постоянного стежка по рисунку (Pattern Constant-stitch)

В режиме многосегментного шитья длительно нажмите клавишу постоянного стежка по рисунку – войдёте в интерфейс редактирования «d-01 3.0».

- Кнопками 4-го столбца (+/-) выбирайте номер сегмента d01–d15.
- Кнопками  длины стежка регулируйте длину стежка для текущего сегмента. Короткое нажатие P – выход на главный интерфейс.

30. Параметры пользователя

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
P01	Максимальная скорость шитья (об/мин)	100–3700	3700	Максимальная скорость машины
P02	Установка кривой разгона (%)	10–100	80	Установка крутизны разгона. Чем больше значение, тем круче разгон; чем меньше – тем медленнее.
P03	Положение иглы (вверх/вниз)	UP/DN	DN	UP – останов иглы в верхнем положении; DN – останов в нижнем положении.
P04	Скорость начальной закрепки (об/мин)	200–3200	2000	
P05	Скорость конечной закрепки (об/мин)	200–3200	2000	
P06	Скорость повторной закрепки (об/мин)	200–3200	2000	
P07	Скорость медленного пуска (об/мин)	200–1500	1500	
P08	Количество стежков медленного пуска	1–15	2	

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
P09	Скорость автоматического шитья фиксированными стежками (об/мин)	200–4000	3700	Регулировка скорости для автоматического шитья фиксированными стежками.
P10	Автоматическая конечная закрепка после шитья фиксированными стежками	ON/OFF	ON	ON – после выполнения фиксированных стежков автоматически выполняется закрепка. В любом режиме шитья функция ремонтного стежка недоступна. OFF – после последнего сегмента фиксированных стежков закрепка не выполняется автоматически; необходимо снова нажать педаль вперёд или полностью назад.
P12	Режим выполнения начальной закрепки	0–1	1	0 – управление педалью (можно останавливать и запускать произвольно); 1 – однократное нажатие педали автоматически выполняет закрепку.
P13	Режим завершения начальной закрепки	CON/STP	CON	CON – после завершения начальной закрепки автоматически продолжается следующее действие; STP – после завершения заданного числа стежков машина останавливается автоматически.
P14	Выбор функции медленного пуска	ON/OFF	OFF	
P15	Ручной переключатель A	0–6	5	0: выкл.; 1: полустежок; 2: один стежок; 3: непрерывный полустежок; 4: непрерывный один стежок; 5: обратная закрепка при останове или паузе; 6: функция плотного шва.

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
P16	Ограничение скорости ручной обратной заправки	0–3200	3000	Функция отключается при значении менее 100.
P17-N04	Выбор языка	0–6	1	0: выкл.; 1: китайский; 2: английский; 3: вьетнамский; 4: португальский; 5: турецкий; 6: испанский.
P17-N05	Выбор голосового оповещения	0–3	1	0: нет звука клавиш и голоса ошибок; 1: звук клавиш и голос ошибок; 2: только звук клавиш; 3: только голос ошибок.
P17-N06	Функция автоматического подсчёта деталей	0–50	1	0: выкл.; 1–50: установка количества срабатываний обрезки для подсчёта.
P17-N12	Выбор интерфейса счётчика при загрузке	0–1	0	0: выкл.; 1: вкл.
P17-N13	Режим автоматического подсчёта деталей	0–1	0	0: режим увеличения; 1: режим уменьшения.
P29	Усилие торможения при обрезке нити	1–45	20	
P32	Компенсация заправки	0–200	167	
P34	Режим выполнения шитья фиксированными стежками	A/M	A	A – однократное нажатие педали автоматически выполняет шитьё фиксированными стежками; M – управление педалью (можно останавливать и запускать произвольно).
P35	Функция ослабления нити при подъёме лапки	0–2	0	0: выкл.; 1: ослабление нити включено при подъёме лапки, отключается при останове; 2: полная функция.

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
P36	Выбор функции ослабления нити	0–1	0	0: выкл.; 1: вкл.
P37	Выбор функции обтирания нити / зажима нити	0–11	6	0: выкл.; 1: функция обтирания нити; 2–11: функция зажима нити и сила автоматического зажима.
P38	Выбор автоматической обрезки нити	ON/OFF	ON	
P39	Автоматический подъём лапки при паузе	UP/DN	DN	
P40	Автоматический подъём лапки после обрезки нити	UP/DN	DN	
P41	Отображение счётчика	0–9999	0	Отображает количество готовых изделий. Длительное нажатие клавиши «—» обнуляет счётчик.
P42-N01	Номер версии системы управления			
P42-N02	Номер версии панели управления			
P42-N03	Скорость			
P42-N04	АЦП педали			
P42-N05	Механический угол (верхнее положение)			
P42-N07	АЦП напряжения шины			

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
P42-N15	Номер версии драйвера шагового двигателя			
P44	Усилие торможения при останове	1–45	16	
P45	Режим шитья по рисунку (Pattern Freedom)	0–1	0	0 – управление педалью (можно останавливать и запускать); 1 – однократное нажатие педали автоматически выполняет шитьё по рисунку.
P46	Останов двигателя с обратным углом после обрезки нити	ON/OFF	OFF	
P47	Регулировка обратного угла при останове после обрезки нити	10–50	40	Начиная от верхнего положения иглы, регулируется угол подъёма иглы в обратном направлении после обрезки.
P48	Минимальная скорость (скорость позиционирования) (об/мин)	100–500	210	Регулировка минимальной скорости.
P49	Скорость обрезки нити (об/мин)	100–500	300	Регулировка скорости обрезки.
P50	Время полного выхода подъёмника лапки (мс)	10–990	200	
P51	Рабочий цикл подъёмника лапки (%)	1–50	25	Для экономии электроэнергии и защиты электромагнита от перегрева.
P52	Задержка запуска двигателя для защиты времени опускания лапки (мс)	10–990	120	Задержка запуска при автоматическом опускании лапки.

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
P53	Отмена функции подъёма лапки при полуходе педали назад	0–2	1	0: выкл.; 1: полный ход назад и полуход назад с подъёмом лапки; 2: полуход назад без подъёма лапки, полный ход назад с подъёмом.
P54	Время действия обрезки нити (мс)	10–990	200	
P55	Время действия обтирания нити (мс)	10–990	10	
P56	Позиционирование при включении питания	0–2	0	0: не искать верхнее положение; 1: всегда искать верхнее положение.
P57	Время защиты электромагнита лапки (с)	1–60	5	Принудительное отключение после удержания, чтобы предотвратить перегрев.
P58	Регулировка верхнего положения иглы	0–359	90	Увеличение значения – задержка остановки; уменьшение – более ранняя остановка.
P59	Регулировка нижнего положения иглы	0–359	260	Увеличение значения – задержка остановки; уменьшение – более ранняя остановка.
P60	Тестовая скорость (об/мин)	100–3700	3500	Установка тестовой скорости.
P61	Тест А	ON/OFF	OFF	Непрерывный тест работы.
P62	Тест В	ON/OFF	OFF	Тест пуска/останова со всеми функциями.
P63	Тест С	ON/OFF	OFF	Тест пуска/останова без всех функций.
P64	Время тестового прогона	1–250	30	

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
P65	Время тестовой остановки	1–250	10	
P66	Выбор защитного переключателя машины	0–1	1	0: отключено; 1: проверка нулевого сигнала.
P69	Скорость шитья по рисунку (Pattern Freedom)	100–3000	2000	
P70	Тип машины		24	
P71	Коррекция расстояния стежков для ручной кнопки A	0–5.0	0	
P72	Регулировка верхнего положения иглы	0–359		Регулировка верхнего положения; отображаемое значение меняется с положением маховика. Нажмите S для сохранения текущего положения как верхнего.
P73	Регулировка нижнего положения иглы	0–359		Регулировка нижнего положения; отображаемое значение меняется с положением маховика. Нажмите S для сохранения текущего положения как нижнего.
P74	Компенсация длины стежка для закрепки	-50...50	0	
P75	Компенсация длины стежка для обратной строчки	-50...50	0	
P77	Точка срабатывания обратной закрепки на высокой скорости в	0–350	75	

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
	режиме свободного шитья			
P78	Начальный угол зажима нити	5–359	100	
P79	Конечный угол зажима нити	5–359	270	
P80	Угол включения обрезки нити	0–359	5	
P81	Время работы буфера отпускания лапки (мс)	0–800	60	
P83	Усилие остановки после обрезки нити	10–100	20	
P84	Время полного выхода обрезки нити (мс)	10–990	60	
P85	Периодический сигнал выхода обрезки (% от 10)	1–10	7	
P86	Расстояние между верхним и нижним положением иглы	15–345	170	Угол расстояния между верхней и нижней точками (1 градус = 4 единицы).
P87	Время задержки возврата обтирания нити	10–990	50	Обеспечивает возврат обтирателя в исходное положение.
P88	Расстояние остановки	10–100	30	
P89	Установка перенапряжения переменного тока	500–1023	880	

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
P92	Коррекция электрического угла двигателя		160	Чтение начального угла энкодера. Заводская установка, не изменять! (Изменение приведёт к неисправности блока управления и двигателя.)
P93	Время запуска функции полухода педали назад (мс)	10–900	100	
P95	Периодический сигнал первого действия подъёмника лапки (%)	10–100	100	
P99	Длина стежка начального плотного шва	0–5.0	0.5	
P100	Направление начального плотного шва	0–1	0	
P101	Начальный угол ослабления нити	1–359	30	(определяется как 0° при расчёте)
P102	Конечный угол ослабления нити	1–359	180	(должен быть больше P101)
P103	Усилие ослабления нити	1–5	3	
P105	Выбор режима шитья по рисунку (Pattern Freedom)	0–9	0	0: выкл.; 1–9: режим шитья по рисунку.
P107	Скорость начального плотного шва	100–1200	500	
P108	Количество стежков начального плотного шва	0–12	1	

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
P109	Время задержки перед обтиранием нити (мс)	5–990	5	Интервал перед началом обтирания после обнаружения верхнего положения.
P110	Время возврата обрезки нити (мс)	60–990	65	Обеспечивает возврат устройства обрезки в исходное положение.
P111	Функция зажима без переключателя нити	0–1	0	
P112	Время задержки перед захватом нити (зажим без переключателя)	0–990	100	
P113	Время действия захвата нити (зажим без переключателя)	0–990	30	
P114	Время возврата захвата нити (зажим без переключателя)	0–990	30	
P115	Рабочий цикл для захвата нити (зажим без переключателя)	0–100	80	
P116	Время всасывания для зажима без переключателя (мс)	0–5000	1000	
P117	Рабочий цикл для вытягивания нити (зажим без переключателя)	0–100	80	
P118	Выбор функции кнопки ручной обратной строчки в режиме рисунка	0–1	0	

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
P129	Коррекция нулевой точки шагового двигателя обратной строчки	- 500...500	0	
P131	Нормальная длина стежка	0–5.0	3.0	
P132	Расстояние для ручного закрытия стежков	0–5.0	2.0	
P138	Рабочий цикл буфера отпускания подъёма лапки (%)	0–100	2	
P139	Время задержки буфера отпускания подъёма лапки (мс)	0–200	8	
P143	Режим плотного шва	0–3	0	0: выкл.; 1: начальный плотный шов; 2: конечный плотный шов; 3: полная функция.
P144	Компенсация длины стежка закрепки на высокой скорости	-50...50	0	
P145	Компенсация длины стежка обратной строчки на высокой скорости	-50...50	0	
P149	Ток удержания шагового двигателя обратной строчки	0–12	6	
P151	Максимальный ток шагового двигателя обратной строчки	0–12	8	

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
P153	Длина стежка конечного плотного шва	0–5.0	0.5	
P154	Скорость конечного плотного шва	100–1200	500	
P159	Направление конечного плотного шва	0–1	0	0: вперёд; 1: назад.
P160	Количество стежков конечного плотного шва	0–12	1	
P170	Коррекция расстояния стежков для ручной кнопки В	0–5.0	0	
P171	Коррекция расстояния стежков для ручной кнопки С	0–5.0	0	
P173	Коррекция расстояния стежков для ручной кнопки D	0–5.0	0	
P174	Ручной переключатель В	0–6	3	(значения аналогичны P15)
P175	Ручной переключатель С	0–6	0	(значения аналогичны P15)
P176	Ручной переключатель D	0–6	0	(значения аналогичны P15)
P177	Опорное значение длины стежка 1 мм (вперёд)	0–300		
P178	Опорное значение длины стежка 1 мм (назад)	0–300		

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
P179	Опорное значение длины стежка 2 мм (вперёд)	0–300		
P180	Опорное значение длины стежка 2 мм (назад)	0–300		
P181	Опорное значение длины стежка 3 мм (вперёд)	0–300		
P182	Опорное значение длины стежка 3 мм (назад)	0–300		
P183	Опорное значение длины стежка 4 мм (вперёд)	0–300		
P184	Опорное значение длины стежка 4 мм (назад)	0–300		
P185	Опорное значение длины стежка 5 мм (вперёд)	0–300		
P186	Опорное значение длины стежка 5 мм (назад)	0–300		

Примечание: начальные значения параметров приведены для справки, фактические значения могут отличаться.

31. Список кодов ошибок

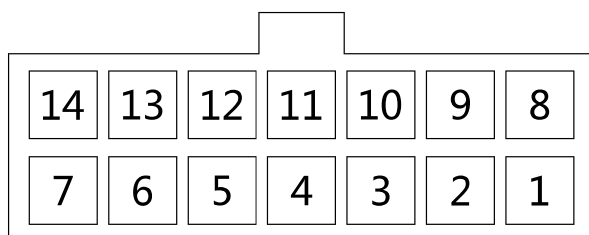
Код ошибки	Проблема	Решение
E01	Перенапряжение	Выключите питание и проверьте правильность напряжения питания (не превышает ли номинальное).

Код ошибки	Проблема	Решение
E02	Пониженное напряжение	Выключите питание и проверьте правильность напряжения питания (не ниже ли номинального).
E03	Нарушение связи между основным CPU и CPU панели	Выключите питание и проверьте подключение разъёма к панели управления и состояние кабеля.
E05	Нарушение соединения с регулятором скорости	Выключите питание и проверьте подключение разъёма регулятора скорости и состояние кабеля.
E07	Вращение главного вала двигателя аномально	Вручную поверните маховик, чтобы проверить, не заблокирован ли шпиндельный двигатель. Проверьте подключение кабеля энкодера и силового кабеля двигателя. Проверьте нормальность напряжения питания и не слишком ли высока скорость шитья.
E10	Перегрузка по току соленоида	Выключите питание и проверьте разъём соленоида (электромагнитного клапана) или его целостность.
E09 / E11	Ошибка сигнала позиционирования	Выключите питание и проверьте подключение энкодера (не ослаблен ли). При необходимости восстановите и включите. Если ошибка не исчезает, замените блок управления и обратитесь в сервис.
E14	Ошибка сигнала энкодера	Выключите питание, проверьте разъём энкодера, исправьте и перезапустите.
E15	Перегрузка по току главного двигателя	Выключите питание, затем включите снова.
E17	Ошибка опускания головки	Поднимите головку машины и включите питание снова. Проверьте, не повреждён ли переключатель опускания головки.
E20	Ненормальное вращение главного двигателя при запуске	Выключите питание и проверьте подключение кабеля энкодера и силового кабеля двигателя.

Код ошибки	Проблема	Решение
E80	Нарушение связи между основным CPU и CPU драйвера	Выключите питание и включите снова.
E82	Перегрузка по току шагового двигателя обратной строчки	Выключите питание и включите снова.
E84	Аномальный сигнал Z энкодера шагового двигателя обратной строчки	Выключите питание и проверьте подключение кабеля энкодера шагового двигателя.
E85	Аномальный сигнал AB энкодера шагового двигателя обратной строчки	Выключите питание и проверьте подключение кабеля энкодера шагового двигателя.
E86	Неудачный запуск шагового двигателя обратной строчки	Выключите питание и проверьте подключение кабеля энкодера и силового кабеля.
E87	Заклинивание шагового двигателя обратной строчки	Проверьте, не заблокирован ли шаговый двигатель.

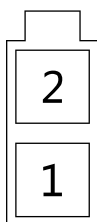
32. Схема разъемов

Описание 12-контактного функционального порта



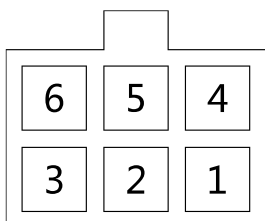
1. Электромагнит обрезки нити: контакты 1, 8 (+32 В)
2. Электромагнит обтирания нити / зажима нити: контакты 2, 9 (+32 В)
3. Электромагнит ослабления нити: контакты 3, 10 (+32 В)
4. Светодиодная лампа: контакт 4 (DGND), 11 (+5 В)
5. Кнопка обратной строчки: контакт 5 (сигнал)
6. Кнопка ремонтного стежка: контакт 7 (сигнал)

Описание 2-контактного функционального порта



1. Электромагнит прижимной лапки: контакты 1, 2 (+32 В)

Описание 6-контактного функционального порта



1. Клапан вытягивания нити: контакты 1 (+24 В), 4
2. Клапан захвата нити: контакты 2 (+24 В), 5
3. Клапан всасывания: контакты 3 (+24 В), 6

33. Гарантийные обязательства

Поставщик гарантирует соответствие прямострочной швейной машины модели Aurora N6 требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в Руководстве по эксплуатации.

Поставщик не отвечает за недостатки в работе прямострочной швейной машины модели Aurora N6, если они произошли по вине потребителя или в результате нарушения правил хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации (включая хранение) - 12 месяцев.

34. Подтверждение безопасности

Прямострочная промышленная швейная машина Aurora N6 соответствует требованиям технических регламентов и Директив ЕС:

	Технического регламента таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; Технического регламента таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"
	Продукция изготовлена в соответствии с Директивами 2006/42/ЕС "Машины и механизмы", 2014/35/EU "Низковольтное оборудование", 2014/30/EU "Электромагнитная совместимость"

Поставщик / компания, уполномоченная принимать претензии на территории Российской Федерации: ООО «Промшвейтех», 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Магнитогорская, д.23, корпус 1, литер А, пом. 2Н, офис 102А. Тел. (812) 655-67-36

Сделано в Китае

AURORA

aurora.ru