

# TSN-421 TSC-441

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ





---

Примечание : Внимательно прочитайте и усвойте правила техники безопасности перед использованием швейной машины. Сохраните эту инструкцию по эксплуатации для того, чтобы обращаться к ней и в будущем.

# Чтобы гарантировать безопасное использование Вашей швейной машины

Из-за того, что в процессе шитья неизбежно приходится работать около движущихся частей швейной машины, машины-автомата и вспомогательных устройств (в дальнейшем все вместе называемый "машиной"), всегда есть вероятность неумышленного соприкосновения с движущимися частями. Операторам, которые фактически управляют машиной и обслуживающему персоналу, которые занимаются обслуживанием и ремонтом машин, настоятельно рекомендуется тщательно прочитать, чтобы полностью понять следующие **Правила техники безопасности** перед использованием/ обслуживанием машины. Содержание **Правил техники безопасности** включает пункты, которые не содержатся в спецификациях Вашего изделия. Обозначения риска классифицированы в следующие три различных категории, чтобы помочь понять значение наклеек. Убедитесь в том, что полностью поняли следующее описание и строго соблюдаете инструкции.


## (I) Объяснение уровней риска

	<b>ОПАСНОСТЬ :</b> Этот обозначение появляется там, где есть непосредственная опасность смерти или серьезных травм, если ответственное лицо или какое-нибудь третье лицо неправильно обращаются с машиной или не избегают опасной ситуации, работая или обслуживая машину.
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :</b> Этот обозначение появляется там, где есть потенциальная возможность для смерти или серьезной травмы, если ответственное лицо или какое-нибудь третье лицо неправильно обращаются с машиной или не избегают опасной ситуации, работая или обслуживая машину.
	<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ :</b> Этот обозначение появляется там, где есть опасность небольшой травмы, если ответственное лицо или какое-нибудь третье лицо неправильно обращаются с машиной или не избегают опасной ситуации, работая или обслуживая машину.
	Пункты, требующие особого внимания

## (II) Объяснение иллюстрированных предупреждающих обозначений и наклеек

Иллюстрированное предупреждающее обозначение		Есть риск травмы при контакте с движущейся частью.	Иллюстрированное предупреждающее обозначение		Имейте в виду, что если будете держать швейную машину во время работы, то ваши руки могут пострадать.
		Есть риск поражения электрическим током при контакте с частями, находящимися под высоким напряжением.			Есть риск зацепиться за ремень, что приведет к травме.
		Есть риск ожога при контакте с частями, имеющими высокую температуру.			Существует опасность получить травму, если будете касаться транспортёра (держателя) пуговиц.
		Имейте в виду, что ваши глаза могут пострадать, если будете смотреть прямо на лазерный луч.			Показывается правильное направление.
		Существует опасность контакта между вашей головой и швейной машиной.			Обозначается подключение кабеля заземления.

Предупреждающая табличка			
	<p>1 • Существует возможность получения травм, от легких до серьезных и даже смертельных.</p> <p>• Эти травмы могут быть получены при касании движущихся частей машины.</p> <p>2 • Производите швейные работы с защитным ограждением.</p> <p>• Производите швейные работы с защитной крышкой.</p> <p>• Производите швейные работы с защитным устройством.</p> <p>3 • Убедитесь, что выключили электропитание перед "продвиганием нитки через головку машины", "заменой иглы", "заменой катушки" или "смазыванием маслом и очисткой".</p>		

Табличка, предупреждающая об опасности удара током		<p><b>危険</b></p> <p>高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。</p> <p>電源を切って、5分以上たってからカバーを開くこと。</p>	<p><b>DANGER</b></p> <p>Hazardous voltage will cause injury.</p> <p>Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.</p>
----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Правила техники безопасности

Несчастный случай означает "вызывать травмы, смерть или имущественный ущерб."



## ОПАСНОСТЬ

1. Когда необходимо открыть блок управления, содержащий электрические части, Убедитесь в том, что выключили электропитание и подождите не менее пяти минут прежде, чем открыть крышку, чтобы предотвратить несчастный случай, приводящий к поражению электрическим током.



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

### Основные предосторожности

1. Убедитесь в том, что прочитали инструкцию по эксплуатации и другие поясняющие документы, поставляемые с принадлежностями машины прежде, чем начнете использовать машину. Бережно храните инструкцию по эксплуатации и поясняющие документы поблизости от рабочего места для того, чтобы можно было быстро их прочитать.
2. Содержание этой части включает пункты, которые не содержатся в спецификациях Вашего изделия.
3. Убедитесь в том, что надели защитные очки, чтобы защититься от несчастного случая, вызванного поломкой иглы.
4. Те, кто использует кардиостимулятор, должны приступать к работе на машине после консультации с врачом.

### Устройства безопасности и предупреждающие наклейки

1. Убедитесь в том, что приступаете к работе на машине, на которой одно или несколько устройств безопасности правильно установлено и нормально работает, чтобы предотвратить несчастный случай из-за отсутствия устройства безопасности.
2. Если какое-то из устройств безопасности удалено, Убедитесь в том, что заменили его и проверили, что оно нормально работает, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.
3. Убедитесь в том, что предупреждающие наклейки надежно закреплены на машине, и их хорошо видно, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти. Если какая-то из наклеек запачкана или отклеилась, убедитесь в том, что заменили ее новой.

### Применение и модификация

1. Никогда не используйте машину для каких-либо иных целей и способов использования кроме тех, что описаны в данной инструкции по эксплуатации, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти. JUKI не несет ответственности за убытки, травмы или смерть, произошедшие из-за использования машины не по назначению.
2. Никогда не переделывайте и не модифицируйте машину, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти. JUKI не несет ответственности за убытки, травмы или смерть, произошедшие из-за того, что машины была переделана или модифицирована.

### Обучение и тренировки

1. Чтобы предотвратить несчастный случай из-за плохого знания машины, на ней должен работать только тот оператор, который был обучен и натренирован работодателем, как безопасно работать на машине, приобрел соответствующие знания и навыки работы. Чтобы гарантировать это, работодатель должен установить план обучения и тренировок для операторов и обучать их заранее.

### Случаи, в которых должно быть выключено электропитание машины

Выключение электропитания: выключите выключатель электропитания, а затем вытащите штепсель из розетки. Это относится к следующим случаям.

1. Убедитесь в том, что выключили электропитание, если обнаружите какое-нибудь отклонение в работе или отказ оборудования, или в случае отключения электропитания, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.
2. Чтобы предотвратить несчастный случай из-за резкого запуска машины, убедитесь в том, что выполнили следующие операции после выключения электропитания. Для машин, имеющих мотор сцепления, в частности, убедитесь, что выполнили следующие операции после выключения электропитания и что машина полностью остановилась.
  - 2-1. Например, продевание нити через такие части, как игла, петлитель, разделитель и т.д., через которые она должна быть продета, или замена катушки.
  - 2-2. Например, замена или регулировка всех частей машины.
  - 2-3. Например, осматривая, ремонтируя, чистя машину или оставляя машину после работы.
3. Убедитесь в том, что извлекаете штепсель электропитания из розетки, держась за него, а не за шнур, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или возгорание.
4. Убедитесь в том, что выключили электропитание всякий раз, когда оставляете машину в перерывах между работой.
5. Убедитесь в том, что выключили электропитание в случае прекращения электроснабжения, чтобы предотвратить несчастный случай, из-за поломки электрооборудования.

## Предосторожности, которые следует предпринимать на различных стадиях работы

### Транспортировка

1. Убедитесь в том, что поднимаете и перемещаете машину безопасным способом с учетом веса машины. Обратитесь к инструкции по эксплуатации для определения массы машины.
2. Убедитесь в том, что предприняли достаточные меры по обеспечению безопасности, чтобы предотвратить падение машины, до ее подъема или перемещения, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.
3. После того, как распакуете машину, никогда повторно не упаковывайте ее для транспортировки, чтобы защитить машину от поломки из-за неожиданной аварии или падения.

### Распаковка

1. Убедитесь в том, что распаковали машину в предписанном порядке, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти. В случае если машина упакована в ящик, особенно убедитесь в том, что тщательно проверили наличие гвоздей. Гвозди должны быть удалены.
2. Убедитесь в том, что проверили расположение центра тяжести машины и аккуратно извлеките ее из упаковки, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.

### Установка

#### (I) Стол и основание стола

1. Убедитесь в том, что используете оригинальный стол JUKI и основание стола, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти. Если использовать неоригинальный стол и основание стола, то выберите стол и основание стола, которые в состоянии выдержать вес машины и силу противодействия во время работы.
2. Если стол оборудован колесиками на ножках, убедитесь в том, что используете колесики с блокировочным механизмом и заблокируйте их, чтобы обезопасить машину во время работы, обслуживания, осмотра и ремонта, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.

#### (II) Кабель и электропроводка

1. Убедитесь в том, что кабель не подвергается чрезмерному силовому воздействию во время использования, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или воспламенение. Кроме того, если необходимо проложить кабель рядом с работающими частями, такими как клиновой ремень, убедитесь в том, что обеспечили промежуток не менее чем в 30 мм между работающими частями и кабелем.
2. Убедитесь в том, что нет искрящих соединений, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или воспламенение.
3. Убедитесь в том, что надежно соединили разъемы, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или воспламенение. Кроме того, убедитесь в том, что удаляете разъем, держа его за корпус.

#### (III) Заземление

1. Убедитесь в том, что электрик установил соответствующую штепсельную вилку, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный утечкой тока или электрический пробой электрической прочности диэлектрика. Кроме того, убедитесь в том, что подсоединили штепсельную вилку с заземленным выходом к розетке с соответствующим выходом без исключений.
2. Убедитесь в том, что произвели заземление с помощью заземляющего кабеля, чтобы предотвратить несчастный случай, который может быть вызван утечкой тока.

#### (IV) Мотор

1. Убедитесь в том, что используете указанный мотор (оригинальное изделие JUKI), чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный перегоранием мотора.
2. Если широкодоступный мотор сцепления используется с машиной, убедитесь в том, что выбрали мотор, оборудованный крышкой шкива для предотвращения запутывания, чтобы защитить его от наматывания клинового ремня.

### Перед началом работы

1. Убедитесь в том, что разъемы и кабели не повреждены, а контакты не ослабли перед включением электропитания, чтобы предотвратить несчастный случай, приводящий к травме или смерти.
2. Никогда не суйте руки в движущиеся части машины, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.  
Кроме того, убедитесь, что направление вращения шкива соответствует направлению, показываемому стрелкой на шкиве.
3. Если стол оборудован колесиками на ножках, убедитесь в том, что используете колесики с блокировочным механизмом или регуляторами и заблокируйте их, чтобы предотвратить несчастный случай из-за случайного движения машины во время работы.

### Во время работы

1. Следите за тем, чтобы ваши пальцы, волосы, одежда или что-то еще не располагалось слишком близко с движущимися частями, такими как маховик, ручной шкив и мотор, когда машина работает, чтобы предотвратить несчастный случай из-за затягивания, что может привести к травме или смерти.
2. Не располагайте пальцы рядом с иглой или в крышке рычага нитенатяжного приспособления при включении электропитания или когда машина работает, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.
3. Машина работает с высокой скоростью. Никогда не водите руками около движущихся частей, таких как петлитель, распределитель, игольница, крючок и нож для обрезки ткани во время работы, чтобы защитить Ваши руки от травм. Кроме того, убедитесь в том, что выключили электропитание, и машина полностью остановилась прежде, чем менять нить.
4. Следите за тем, чтобы пальцы или другие части Вашего тела не были зажаты между машиной и столом, при перемещении машины или при замене ее на столе, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.

5. Убедитесь в том, что выключили электропитание и что машина и мотор полностью остановились прежде, чем снять кожух ремня и клиновой ремень, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный резким запуском машины или мотора.
6. Если на машине используется сервомотор, мотор не производит шум, когда машина в покое. Убедитесь в том, что не забыли выключать электропитание, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный резким запуском мотора.
7. Никогда не используйте машину с закрытым охлаждающим отверстием блока питания мотора, чтобы предотвратить воспламенение из-за перегрева.

#### Смазывание

1. Убедитесь в том, что используете оригинальное масло JUKI и оригинальную смазку JUKI для частей, которые нужно смазать.
2. Если масло попадет в глаза или на тело, немедленно смойте его для того, чтобы предотвратить воспламенение или раздражение.
3. Если случайно выпьете масло, немедленно обратитесь к врачу, чтобы предотвратить диарею или рвоту.

#### Обслуживание



1. Для предотвращения несчастных случаев, из-за плохого знания машины, ремонт и регулировкой должны заниматься специалисты сервисной службы, которые полностью знакомы с машиной в пределах области, определенной в инструкции по эксплуатации. Убедитесь в том, что используете оригинальные части JUKI, заменяя любую из частей машины. JUKI не несет ответственности за любой несчастный случай из-за неправильного ремонта или регулировки, или использованием любых частей кроме оригинальных частей JUKI.
2. Для предотвращения несчастных случаев, из-за плохого знания машины или поражения электрическим током, обратитесь к электрику своей компании, JUKI или дистрибьютора в Вашем районе для ремонта и обслуживания (включая электропроводку) электрических компонентов.
3. Выполняя ремонт или обслуживание машины, в которой используются пневматические части, такие как пневмоцилиндр, убедитесь сначала в том, что удалили трубу подачи воздуха, чтобы удалить воздух, остающийся в машине, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный резким запуском пневматических частей.
4. Убедитесь в том, что винты и гайки хорошо затянуты после завершения ремонта, регулировки и замены части.
5. Убедитесь в том, что машина периодически чистится во время ее длительного использования. Убедитесь в том, что выключили электропитание и проверьте, что машина и мотор остановились полностью прежде, чем начнете чистить машину, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный резким запуском машины или мотора.
6. Убедитесь в том, что выключили электропитание и проверили, что машина и мотор остановились полностью перед выполнением обслуживания, осмотра или ремонта машины. (Для машины с двигателем сцепления мотор будет продолжать работать некоторое время по инерции даже после выключения электропитания. Поэтому будьте осторожны.)
7. Если машиной нельзя нормально управлять после ремонта или регулировки, немедленно прекратите работу и свяжитесь с представителями JUKI или дистрибьютором в Вашем районе для ремонта, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.
8. Если плавкий предохранитель сгорел, убедитесь в том, что выключили электропитание и устранили причину сгорания плавкого предохранителя и замените сгоревший предохранитель новым, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.
9. Периодически очищайте воздухозаборник вентилятора и осматривайте область вокруг проводов, чтобы предотвратить воспламенение мотора.

#### Условия эксплуатации

1. Убедитесь в том, что используете машину там, где нет источников сильного шума (электромагнитные волны), например, высокочастотной сварки, чтобы предотвратить несчастный случай, могущий произойти из-за сбоя машины.
2. Никогда не работайте на машине в местах, где напряжение колеблется больше чем на  $\pm 10\%$  по сравнению с номинальным напряжением, чтобы предотвратить несчастный случай, могущий произойти из-за сбоя машины.
3. Проверьте пневматические устройства, например, пневмоцилиндр, и убедитесь, что он работает при указанном давлении воздуха прежде, чем начнете использовать его, чтобы предотвратить несчастный случай, могущий произойти из-за сбоя машины.
4. Чтобы безопасно использовать машину, убедитесь в том, что используете ее в окружающей среде, которая удовлетворяет следующим условиям:  

Температура окружающего воздуха во время работы от	5°C до 35°C
Относительная влажность во время работы от	35% до 85%
5. Конденсация росы может произойти, когда быстро принесете машину из холода в теплое помещение. Поэтому убедитесь в том, что не появилось водяных капелек, подождите достаточный промежуток времени, а затем уже включайте электропитание, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный поломкой или неисправностью электрических деталей.
6. Прекратите работу, когда начнется гроза с молнией ради безопасности и извлеките штепсельную вилку из розетки, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный поломкой или неисправностью электрических деталей.
7. В зависимости от условий радиосигнала машина может производить помехи для телевидения или радио. Если это происходит, располагайте теле или радиоприемники достаточно далеко от машины.
8. Чтобы гарантировать рабочую среду, следует соблюдать местные законы и инструкции в стране, где швейная машина устанавливается.  
 В случае если необходим контроль шума, нужно носить наушники или другие защитные приспособления согласно действующим законам и инструкциям.
9. Надлежащим образом удаляйте продукцию и упаковку и обращайтесь с использованным маслом в соответствии с действующим законодательством страны, в которой используется швейная машина.

## Предупреждения для более безопасного использования TSN-421 и TSC-441

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Держите руки подальше от иглы, когда Вы включаете выключатель электропитания или когда машина работает.</li><li>2. Не суйте пальцы под крышку нитепритягивателя, когда машина работает.</li><li>3. Выключите выключатель электропитания перед наклоном головки машины, или перед удалением кожуха ремня или клинового ремня.</li><li>4. Во время работы не допускайте того, чтобы Ваша или чья-либо голова, руки или одежда касались маховика, клинового ремня и мотора. Кроме того, не располагайте ничего рядом с ними.</li><li>5. Не работайте на машине с удаленным кожухом ремня и приспособлением для защиты пальцев.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Чтобы обеспечить безопасность, никогда не работайте на машине с удаленным заземляющим проводом для электропитания.</li><li>2. При вставлении/удалении штепсельной вилки источника электропитания, выключатель электропитания должен быть выключен заранее.</li><li>3. Во время грозы для обеспечения безопасности остановите работу и извлеките штепсельную вилку источника электропитания из розетки.</li><li>4. Если машина была внезапно перемещена из холодного места в теплое, может наблюдаться конденсация росы. В этом случае, включите электропитание машины после того, как убедитесь, что нет опасности капания воды в машину.</li><li>5. Чтобы предотвратить возгорание, периодически извлекайте штепсельную вилку источника электропитания из штепсельной розетки и чистите нижнюю часть штырьков и пространство между штырьками.</li><li>6. Челнок вращается с высокой скоростью, когда машина работает. Чтобы предотвратить возможную травму рук, держите руки подальше от челнока во время работы. Кроме того, при замене катушки убедитесь, что выключили электропитание машины.</li><li>7. Чтобы избежать возможных несчастных случаев из-за неожиданного запуска машины, убедитесь, что выключили электропитание машины.</li><li>8. Будьте осторожны при обращении с данным устройством, не проливайте на него воду или масло, не ударяйте и не бросайте его, так как это – точное устройство.</li></ol>

### ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ



#### Предупреждение:

Проверьте следующее, чтобы предотвратить неправильную работу и повреждение машины.

- Прежде, чем впервые начнете работать на машине после установки, полностью почистите ее. Удалите всю пыль, скопившуюся во время транспортировки, и смажьте хорошо машину.
- Убедитесь, что напряжение было установлено правильно.  
Убедитесь, что правильно подключили штепсельную вилку источника электропитания к источнику электропитания.
- Никогда не используйте машину в состоянии, при котором тип напряжения отличается от назначенного.
- Направление нормального вращения машины против часовой стрелки, если смотреть со стороны шкива. Не позволяйте машине вращаться в обратном направлении.
- Никогда не управляйте машиной, если основание головки не было заполнена маслом.
- При проведении испытаний удалите катушку и игольную нить.
- В течение первого месяца, уменьшите скорость шитья и управляйте скоростью менее 600 ст/мин.
- Работайте с маховиком после того, как машина полностью остановится.



#### Предупреждение:

Также, имейте в виду, что иллюстрации и рисунки защитных устройств таких, как «защитный козырек для глаз» и «защитное устройство для пальца» могут быть не показаны в инструкции по эксплуатации. При практическом использовании никогда не удаляйте эти защитные устройства.

# СОДЕРЖАНИЕ

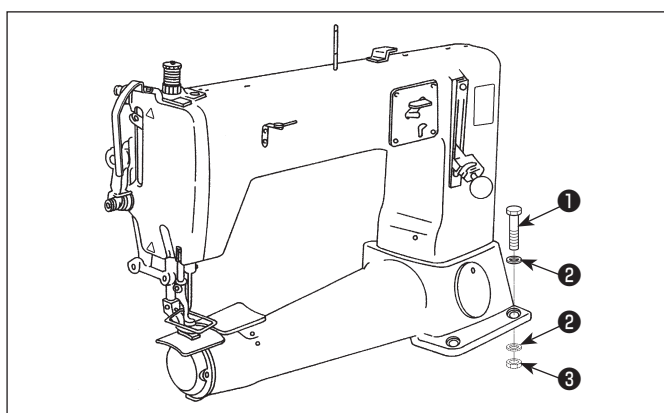
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	1
1. УСТАНОВКА .....	1
2. УСТАНОВКА ПОДСТАВКИ ДЛЯ НИТИ.....	1
3. УСТАНОВКА МАХОВИКА .....	1
4. ПРИКРЕПЛЕНИЕ КОЖУХА РЕМНЯ .....	2
5. РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ .....	2
6. ОЧИСТКА.....	2
7. СМАЗЫВАНИЕ.....	3
8. ПРИКРЕПЛЕНИЕ ИГЛЫ.....	4
9. КАК ВЫНУТЬ КАТУШКУ .....	4
10. КАК НАМОТАТЬ ШПУЛЬНУЮ НИТЬ.....	5
11. КАК УСТАНОВИТЬ ИГЛУ .....	5
12. КАК ПРОДЕТЬ НИТЬ ЧЕРЕЗ ГОЛОВНУЮ ЧАСТЬ МАШИНЫ .....	6
13. РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ СТЕЖКА И ШИТЬЕ С ОБРАТНОЙ ПОДАЧЕЙ ТКАНИ .....	6
14. НАТЯЖЕНИЕ НИТИ .....	7
15. ПРУЖИНА НИТЕПРЯГИВАТЕЛЯ .....	7
16. РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ .....	8
17. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ .....	8
18. СВЯЗЬ ИГЛЫ С ЧЕЛНОКОМ .....	9
19. СВЯЗЬ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ И ИГЛЫ (ЭТОТ ПУНКТ ПРИМЕНИМ ТОЛЬКО ДЛЯ TSC-441).....	12
20. СВЯЗЬ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ И ИГЛЫ .....	13
21. МОТОРНЫЙ ШКИВ И СКОРОСТЬ ШИТЬЯ.....	14
22. НЕПОЛАДКИ ПРИ ШИТЬЕ И МЕРЫ ДЛЯ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	15

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Система стежка	TSN-421 : 1-игольная швейная машина челночного стежка для сверх-тяжелых материалов с полувращающимся челноком большой емкости с игольным продвижением, с длинной цилиндрической платформой TSN-441 : 1-игольная швейная машина челночного стежка для сверх-тяжелых материалов с полувращающимся челноком большой емкости с унисонным продвижением, с длинной цилиндрической платформой	Игла	SCHMETZ 794
Применение	Палатки, сумки, обувь, ручки для сумок, ремни безопасности, и т. д.	Размер нити, применяемой для шитья	Nm 130~ 280 (Стандарт : Nm 230)
Скорость шитья	Максимум 800 ст/мин	Размер обрезаемой нити	#00~#8
Длина стежка	Максимум 11 мм	Механизм регулировки длины стежка	Рычаг нитепритягивателя кулачкового типа
Подъем прижимной лапки	Рычаг ручного подъемного приспособления : 12 мм Коленоподъемник : 20 мм	Способ регулировки ширины стежка	Ручное
Нитепритягиватель	Тип гайки рычага	Смазывание	400W Электродвигатель с фрикционной муфтой сцепления (4P)
Ход игольницы	56 мм	Смазочное масло	JUKI New Defrix Oil № 1
Шум	- Уровень звукового давления при эквивалентном непрерывном излучении (LpA (линейный усилитель мощности)) на автоматизированном рабочем месте :Уровень шума по шкале A 77,0 дБ; (Включает KpA = 2,5 дБ); согласно ISO (Международной Организации по Стандартизации) 10821-C.6.2 - ISO 11204 GR2 при 800 ст/мин.		

\* ст/мин : стежков/минуту

### 1. УСТАНОВКА

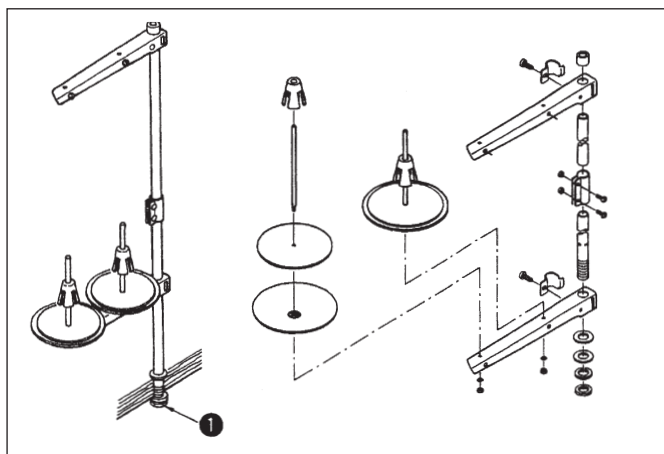


1. Переносите швейную машину с помощью двух человек.

(Предостережение) Не держите главный вал.

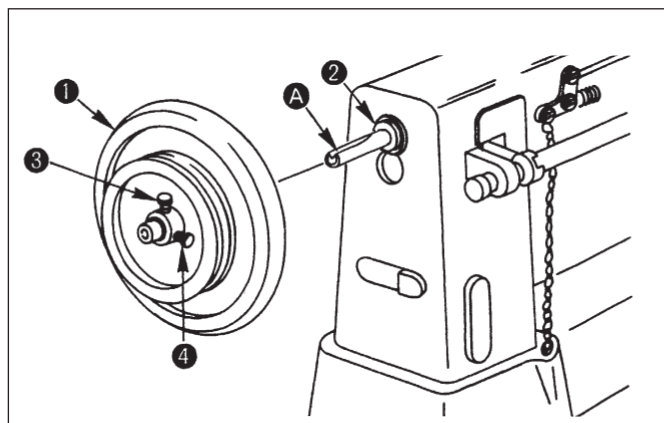
2. Не кладите выступающие предметы, такие как отвертка и т. п. в месте установки швейной машины.
3. Поместите швейную машину на столе, совместив монтажные отверстия в столе и машине.
4. Проденьте болты с шестигранными головками ① и шайбы ② через четыре монтажных отверстия в швейной машине и закрепите их с помощью шайб и гаек ③ с обратной стороны стола.

### 2. УСТАНОВКА ПОДСТАВКИ ДЛЯ НИТИ



Соберите подставку для нити, установите ее на машинном столе, используя установочное отверстие в столе, и мягко затяните гайку ①.

### 3. УСТАНОВКА МАХОВИКА



1. Подгоните маховик ① сзади непосредственно к втулке главного вала ②.
2. Совместите маховик с А канавкой резьбы в главном валу. Затяните сначала винт ③ маховика, затем затяните винт ④.

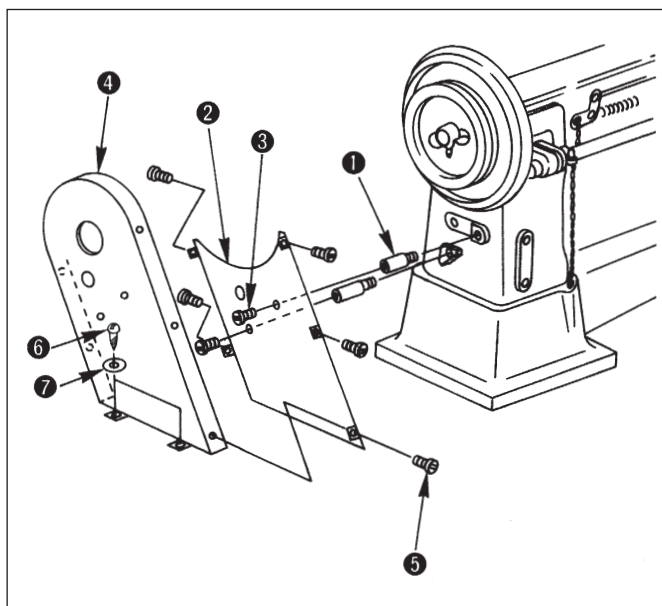


## 4. ПРИКРЕПЛЕНИЕ КОЖУХА РЕМНЯ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



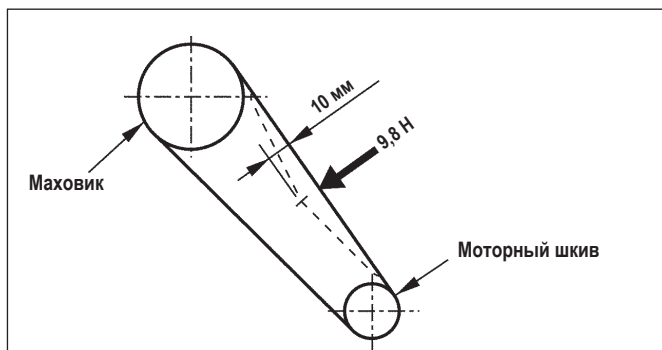
1. Установите две опоры кожуха ремня ① на консоль машины.
2. Установите кожух ремня В ② на опоры кожуха ремня ①, используя винты ③.
3. Подвесьте клиновый ремень на маховике.
4. Прикрепите кожух ремня А ④ к кожуху ремня В ②, используя винты ⑤.
5. Закрепите кожух ремня А ④ на столе, используя шуруп ⑥ и шайбу ⑦.

## 5. РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



Отрегулируйте натяжение ремня с учетом высоты мотора так, чтобы ремень провисал на 10 мм, когда к центру клинового ремня прилагается нагрузка в 9,8 Н.

## 6. ОЧИСТКА



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.

Ненужные нити, пыль, грязь и т. д., скопившиеся вокруг зубчатой рейки или челнока могут вызвать сбой машины. Чистите эти места периодически в зависимости от частоты использования машины.

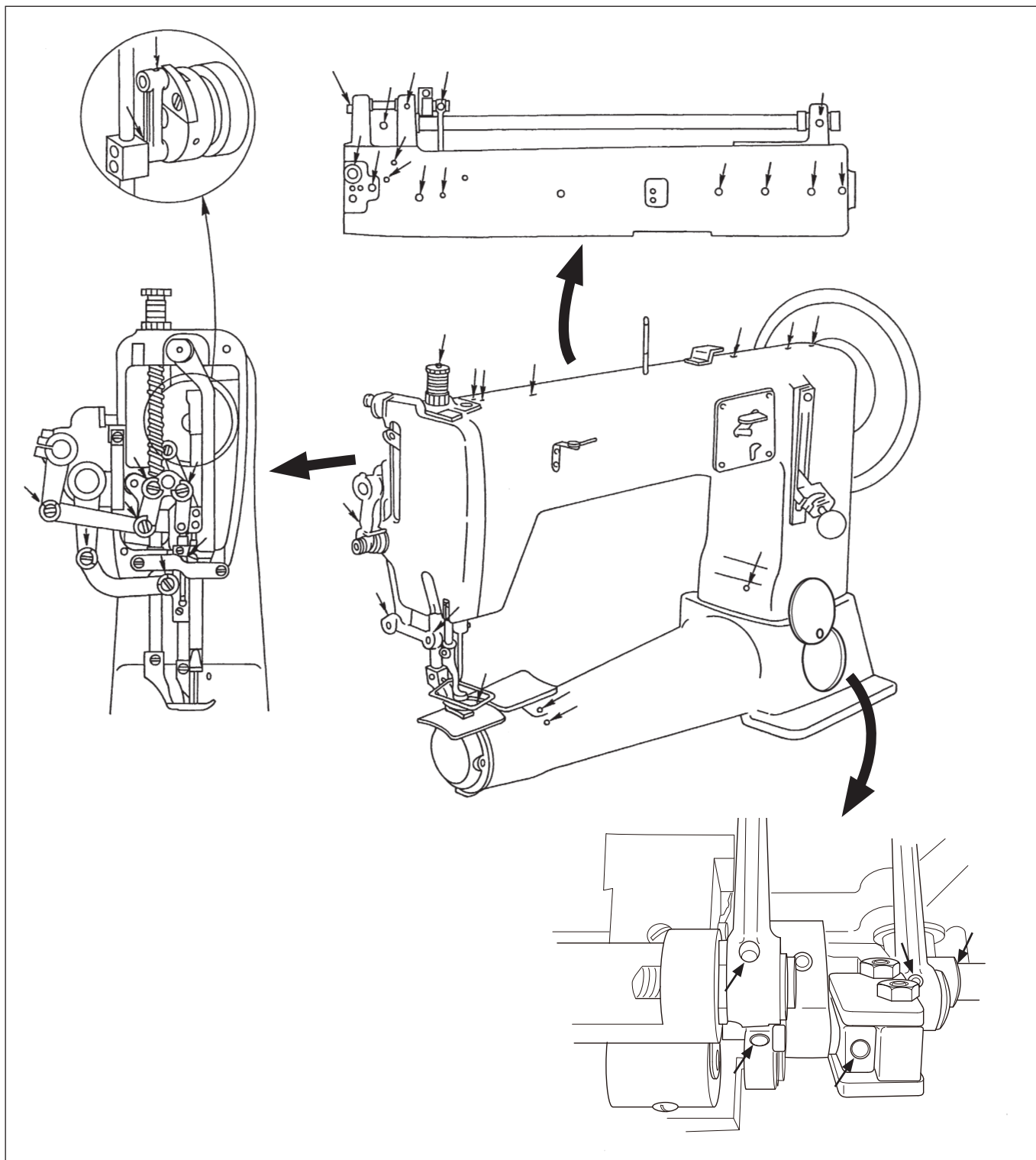
1. Очистите место вокруг зубчатой рейки после удаления игольной пластины.
2. Очистите внутреннюю часть корпуса склиза батана, вынув корпус челнока после удаления крышки корпуса склиза батана.

## 7. СМАЗЫВАНИЕ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



1. После распаковки смажьте машину полностью после ее очистки.
2. Смазывая все части, требующие смазывания, после того, как установка машины завершена, подождите некоторое время (приблизительно 10 минут) так, чтобы масло проникло во все части в достаточной мере прежде, чем начать непрерывную работу.
3. Чтобы машина работала непрерывно, долийте две - три капли масла к каждой части, отмеченной стрелкой на следующем рисунке, когда начинаете работу утром и днем.

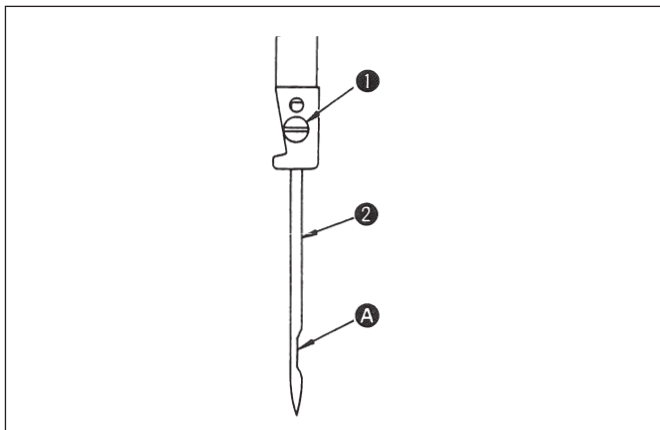
(Предостережение) Используйте масло JUKI New Defrix № 1.

## 8. ПРИКРЕПЛЕНИЕ ИГЛЫ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



Стандартная игла – SCHMETZ 794, однако может использоваться и ORGAN DY x 3.

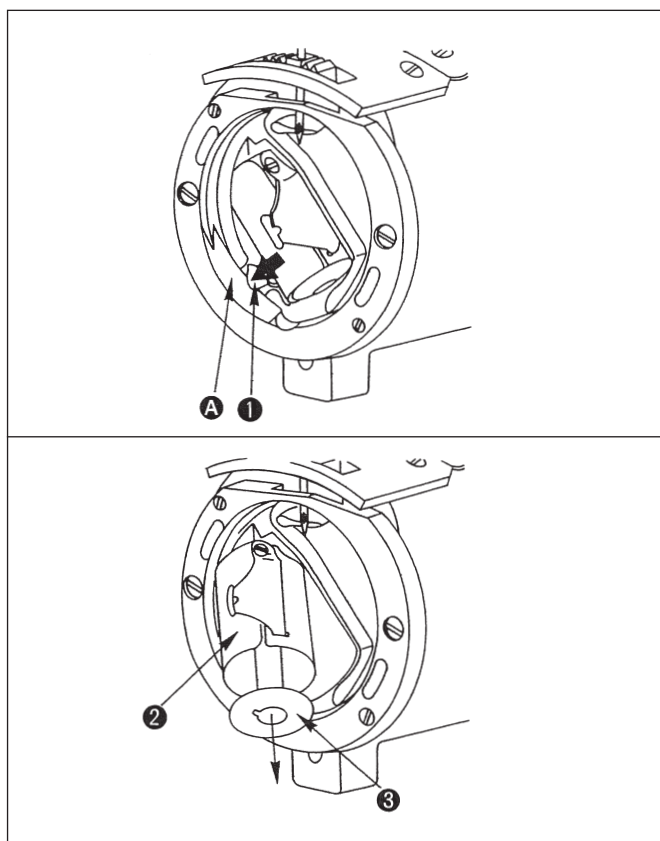
1. Поверните маховик, чтобы поднять игольницу в самое высокое положение ее хода.
2. Ослабьте винт 1 и вставьте иглу 2 в отверстие до упора. (Вставьте иглу так, чтобы ее выемка A была направлена вправо.)
3. Надежно затяните винт зажима иглы.

## 9. КАК ВЫНУТЬ КАТУШКУ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

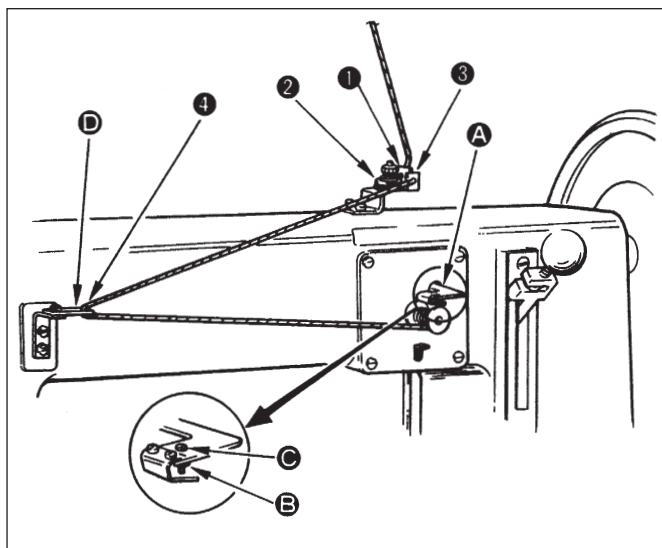
Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



Поверните маховик рукой (пока игловодитель не опустится к крайней нижней точке своего хода) так, чтобы стопорная пружина футляра 1 в корпусе челнока подходила к выемке A в крышке корпуса склиза батана.

Когда стопорная пружина футляра прижата, шпульный колпачок 2 откроется, и катушка 3 высунется из футляра.

## 10. КАК НАМОТАТЬ ШПУЛЬНУЮ НИТЬ



1. Поднимите прижимную лапку рычагом ручного подъемника.
2. Вставьте катушку в шпиндель устройства намотки шпульной нити.
3. Пропускайте нить в устройство намотки в порядке, показанном на рисунке, и наматывайте четыре или пять мотков нити на катушку.
4. Толкните вниз защелку устройства для намотки катушки **A**, и катушка начнет вращаться, чтобы наматывать шпульную нить при работе машины.
5. Когда намотка шпульной нити завершится, защелка устройства для намотки катушки будет расцеплена, и катушка остановится автоматически.

### ★ Регулировка количества нити, наматываемой на катушку

Количество нити было уже отрегулировано так, чтобы нить могла наматываться, заняв приблизительно девять десятых частей катушки. Если количество нити чрезмерное или недостаточное, отрегулируйте его:

1. С помощью ослабления регулировочного винта и гайки **B**.
2. Поворотом регулировочного винта **C**.
  - Чтобы уменьшить количество нити, поворачивайте этот винт по часовой стрелке.
  - Чтобы увеличивать количество нити, поворачивайте винт против часовой стрелки.
3. После завершения регулировки количества нити, плотно затяните гайку.

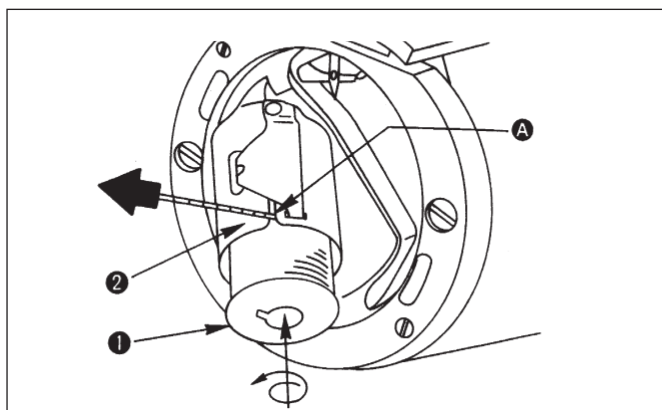
★ Если шпульная нить наматывается неравномерно, сдвиньте нитенаправитель устройства намотки шпульной нити **D** вперед и назад так, чтобы нить могла наматываться равномерно.

## 11. КАК УСТАНОВИТЬ ИГЛУ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

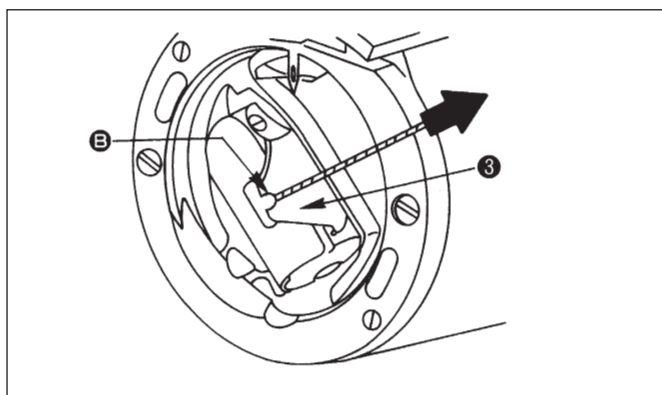
Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



1. После вытаскивания нити приблизительно на 10 см из катушки **1**, вставьте катушку в шпульный колпачок **2**.
2. Проденьте нить через выемку для заправки нити **A** в шпульном колпачке.

### (Предостережение)

Вставьте катушку в шпульный колпачок так, чтобы катушка поворачивалась в направлении стрелки, когда потянется шпульная нить.



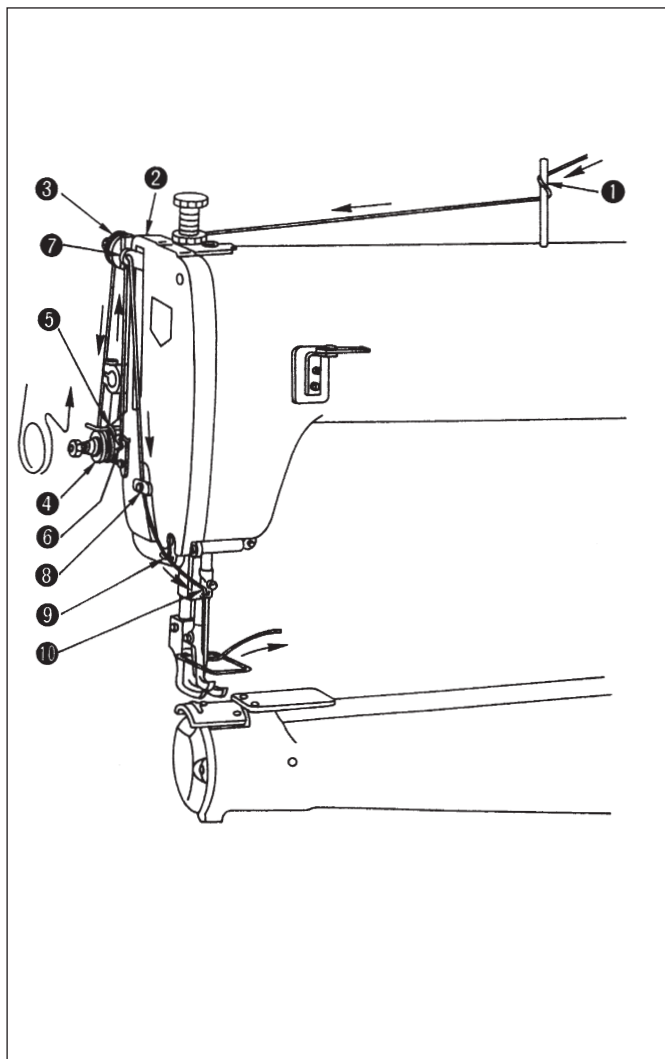
3. Проденьте нить через прорезь для нити **B** и потяните ее. Затем нить можно продеть под пружину растяжения нити **3** и вытащить.
4. Протолкните шпульный колпачок в исходное положение удерживающей катушки.

## 12. КАК ПРОДЕТЬ НИТЬ ЧЕРЕЗ ГОЛОВНУЮ ЧАСТЬ МАШИНЫ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.

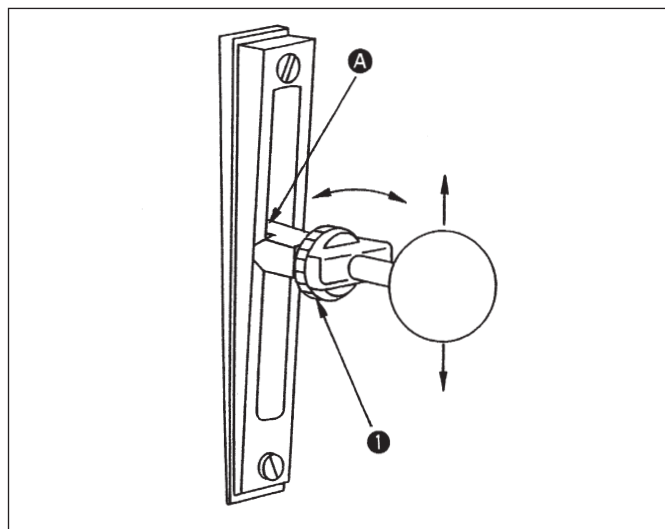


1. Поверните маховик рукой, чтобы переместить рычаг нитепротягивателя в его верхнее положение.
2. Проденьте нить в порядке, показанном на рисунке, и проденьте нить в иглу слева вправо.
3. Вытащите нить, которая была продета в иглу, приблизительно на 10 см.

### (Предостережение)

Проденьте нить с правой стороны части ⑧, если смотреть от торцевой пластины.

## 13. РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ СТЕЖКА И ШИТЬЕ С ОБРАТНОЙ ПОДАЧЕЙ ТКАНИ



### ★ Регулировка длины стежка

Чтобы отрегулировать длину стежка, используйте гайку регулятора подачи ①.

Совместите верхний конец ② рычага подачи со шкалой, указывающей желаемую величину.

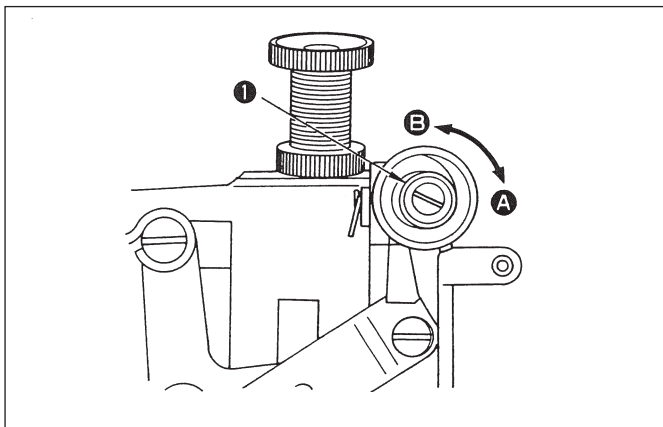
- Чтобы увеличить шаг, поверните гайку против часовой стрелки. Чтобы уменьшить шаг, поверните гайку по часовой стрелке. (Чтобы уменьшить длину стежка, поверните гайку, слегка толкая рычаг подачи вниз.)

### ★ Шитье с обратной подачей ткани

Чтобы шить с обратной подачей ткани, толкайте рукой рычаг подачи вниз до упора.

Шить с обратной подачей ткани можно только, когда толкнете вниз рычаг подачи.

## 14. НАТЯЖЕНИЕ НИТИ



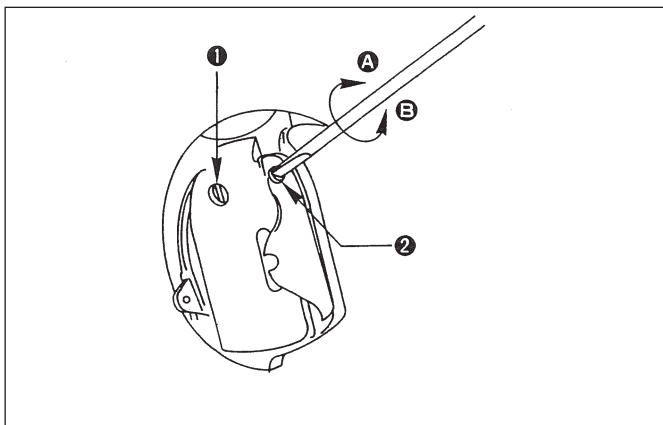
### ★ Регулировка натяжения игольной нити

Поверните гайки натяжения нити 1 по часовой стрелке A, чтобы увеличить натяжение игольной нити, или против часовой стрелки B, чтобы уменьшить его.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.

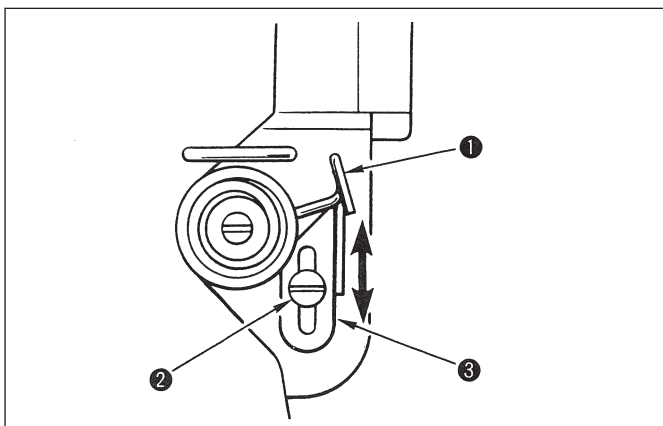


### ★ Регулировка натяжения катушечной нити

Чтобы отрегулировать натяжение шпульной нити

1. Ослабьте винт 1.
2. Отрегулируйте натяжение шпульной нити, поворачивая винт 2.
  - Чтобы увеличить натяжение шпульной нити, поворачивайте винт по часовой стрелке A.
  - Чтобы уменьшить натяжение шпульной нити, поворачивайте винт против часовой стрелки B.
3. После того, как натяжение шпульной нити было отрегулировано, крепко затяните винт 1.

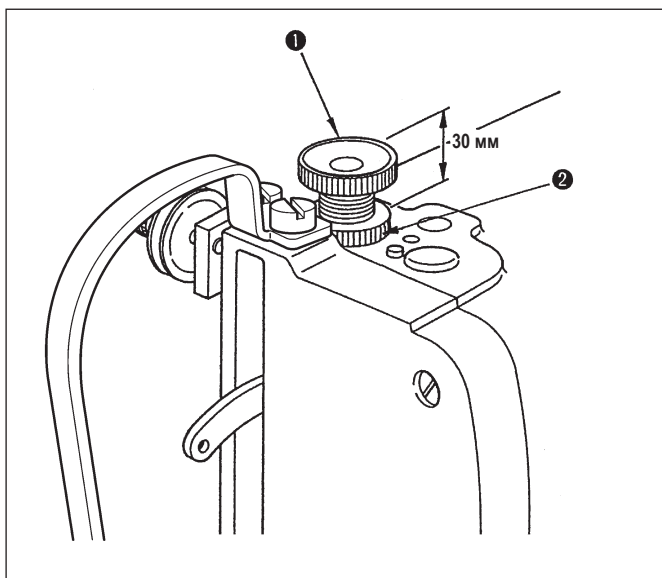
## 15. ПРУЖИНА НИТЕПРЯГИВАТЕЛЯ



Стандартный ход нитепритягивающей пружины 1 составляет 8 - 15 мм. Чтобы отрегулировать рабочий диапазон;

1. Ослабьте винт 2.
2. Отрегулируйте рабочий диапазон путем перемещения регулировочной пластины нитепритягивающей пружины 3 вверх и вниз.
3. После того, как регулировка завершена, крепко затяните винт 2.

## 16. РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ



Стандартная высота регулятора пружины прижимной лапки **1** на 30 мм выше поверхности главного блока.

Давление прижимной лапки для прижимной лапки и шагающей прижимной лапки может быть отрегулировано в зависимости от материала, который будете шить.

Чтобы отрегулировать давление прижимной лапки

1. Ослабьте гайку **2** регулятора пружины прижимной лапки.
2. Поверните регулятор пружины прижимной лапки **1** по часовой стрелке, чтобы увеличить давление прижимной лапки, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить его.
3. После того, как регулировка завершена, крепко закрутите гайку **2** и убедитесь, что она надежно держится на месте.

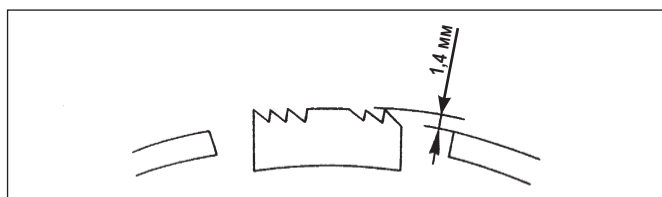
\* Работайте на швейной машине с минимальным давлением прижимной лапки, пока прижимная лапка надежно держит материал.

## 17. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ

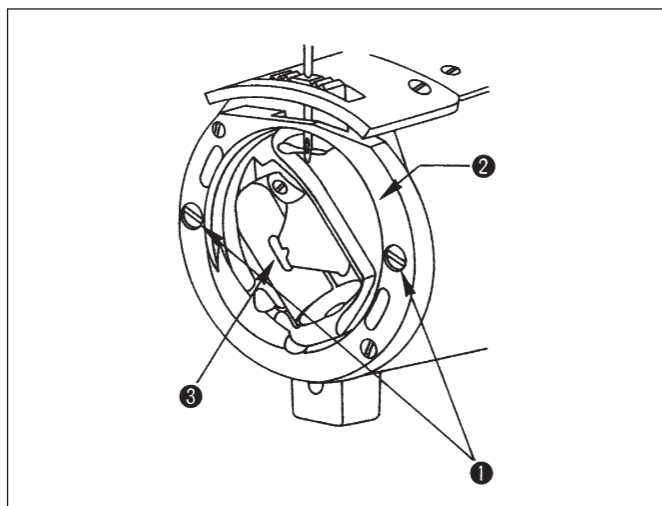


### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.

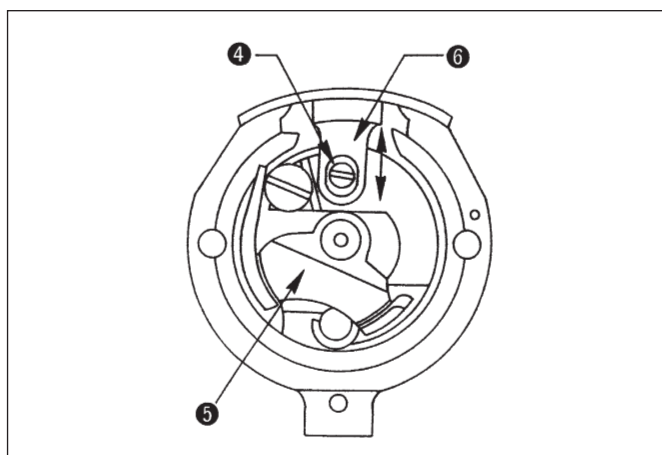


Предварительно зазор между зубчатой рейкой **1** и игольной пластиной **2** уже был отрегулирован до 1,4 мм.



Чтобы отрегулировать высоту зубчатой рейки согласно условиям шитья;

1. Удалите два винта **1** в склизе батана и удалите склиз батана **2**. Затем удалите челнок **3**.



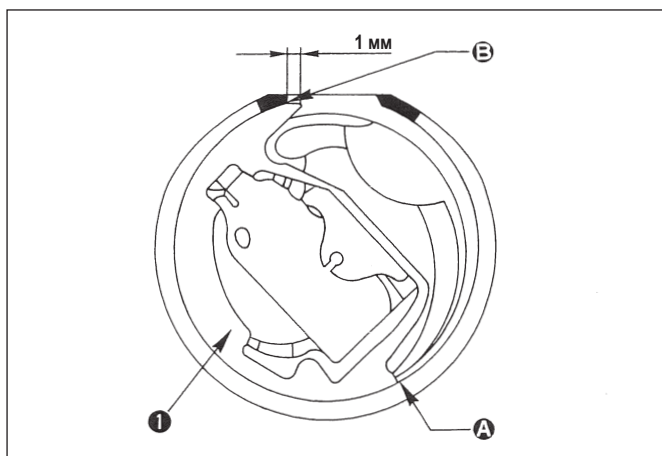
2. Поворачивайте маховик, чтобы переместить привод челнока **5**, пока не появится винт **4** в зубчатой рейке.
3. Ослабьте винт **4** в зубчатой рейке и отрегулируйте высоту зубчатой рейки, перемещая зубчатую рейку **6** вверх или вниз.
4. После регулировки крепко затяните винт **4** в зубчатой рейке.

## 18. СВЯЗЬ ИГЛЫ С ЧЕЛНОКОМ



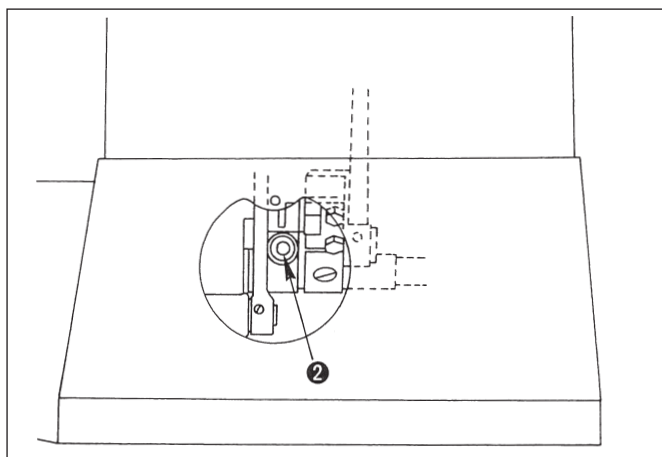
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



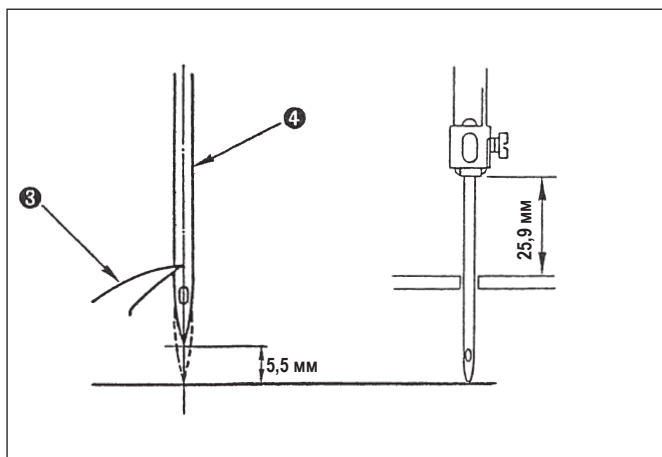
### ★ Положение челнока, когда он максимально утоплен.

Когда челнок 1 поворачивается против часовой стрелки до упора, и челнок и склиз батана соприкасаются друг с другом в точке А, расстояние в 1 мм должно быть предусмотрено между краем лезвия челнока и торцевой поверхностью В склиза батана.



Чтобы отрегулировать положение затянутого челнока:

1. Поворачивайте маховик и остановите его, когда челнок повернется против часовой стрелки до упора.
2. Ослабьте винт 2.
3. Выровняйте край лезвия челнока, поворачивая челнок рукой.
4. После того, как регулировка будет завершена, крепко затяните винт 2.



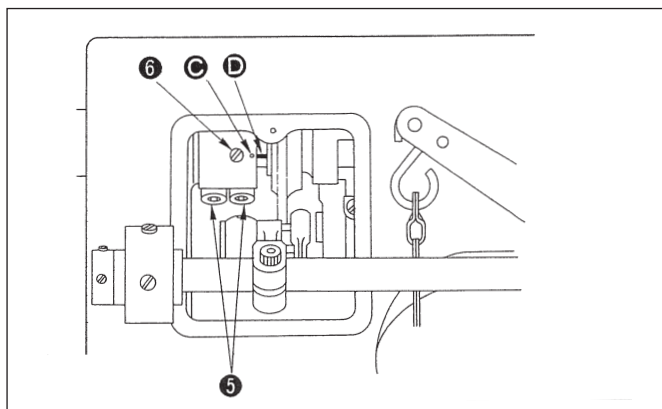
### ★ Регулировка положения иглы и челнока

Установите круговую шкалу длины стежка на «0».

Отрегулируйте связь иглы с челноком так, чтобы край лезвия 3 челнока совмещался с центром иглы 4, когда маховик поворачивается к Вам до тех пор, пока игловодитель не поднимется от его крайней нижней точки на 5,5 мм.

(Контрольное значение крайнего нижнего положения хода игловодителя)

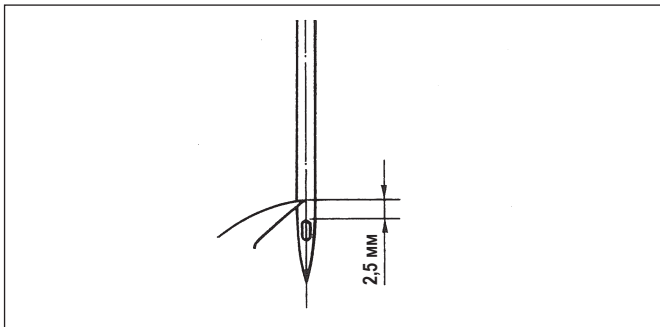
Расстояние от верхней поверхности игольной пластины до нижнего конца игловодителя должно составить 25,9 мм с установкой шага подачи до 0 мм.



Чтобы отрегулировать положение иглы и челнока

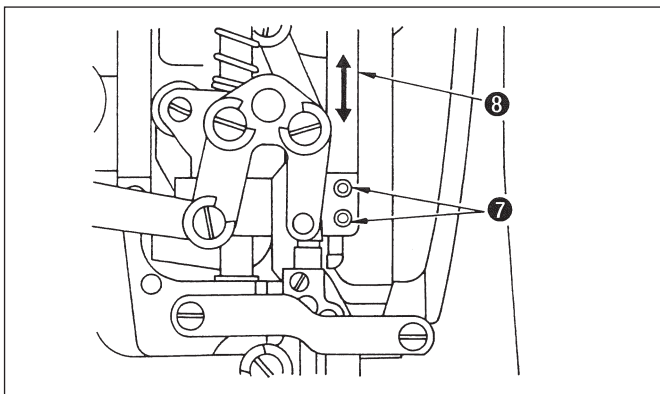
1. Ослабьте винт (В) 5.
2. Ослабьте винт (А) 6 и отрегулируйте так, чтобы точечная метка С, выгравированная на эксцентриковом кулачке вертикального прута, совместилась с маркерной линией D, выгравированной на главном вале. Затем затяните винт 6.
3. Поверните маховик к себе и проверьте величину подъема игловодителя.
4. После регулировки надежно затяните винты 5 и 6.





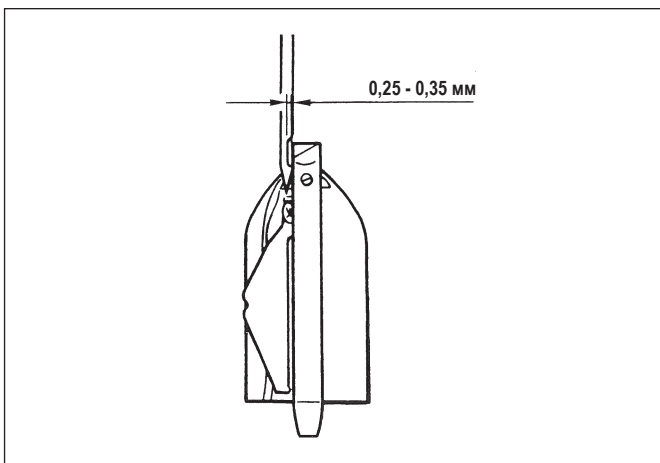
### ★ Высота игловодителя

Правильная высота, когда расстояние от края лезвия челнока до верхнего конца ушка иглы составляет 2,5 мм, и когда край лезвия челнока совмещается с центром иглы.



Чтобы отрегулировать высоту игловодителя:

1. Установите круговую шкалу длины стежка на 0 мм.
2. Поворачивайте маховик и остановите его, когда край лезвия челнока совмещится с центром иглы.
3. Ослабьте винты **7**.
4. Регулируйте высоту путем перемещения игловодителя **8** вверх и вниз.
5. После того, как регулировка завершена, крепко затяните винты **7**.

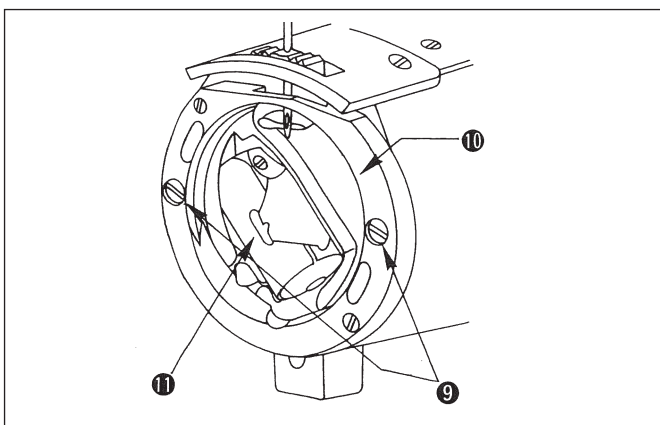


### ★ Зазор между иглой и челноком

Зазор между выемкой в игле и краем лезвия челнока был уже отрегулирован до 0,25 - 0,35 мм.

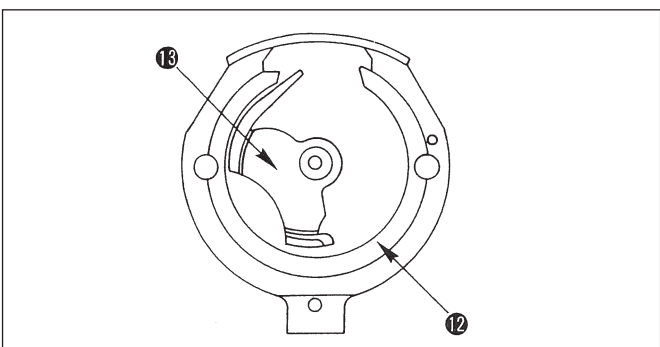
Острие челнока было уже отрегулировано до 0,35 мм. Отрегулируйте зазор между иглой и челноком, заменив заднюю часть склиза батана. (Задние части склиза батана рассчитаны на шесть различных толщин в дополнение к стандартной толщине.)

Толщина (мм)	Название детали	Деталь №	Примечания
2,9	Склиз батана (1)	21155106	
3,1	Склиз батана (2)	21155205	
3,3	Склиз батана (3)	21155304	
3,5	Склиз батана (4)	21155403	Норма
3,7	Склиз батана (5)	21155502	
3,9	Склиз батана (6)	21155601	
4,1	Склиз батана (7)	21155700	



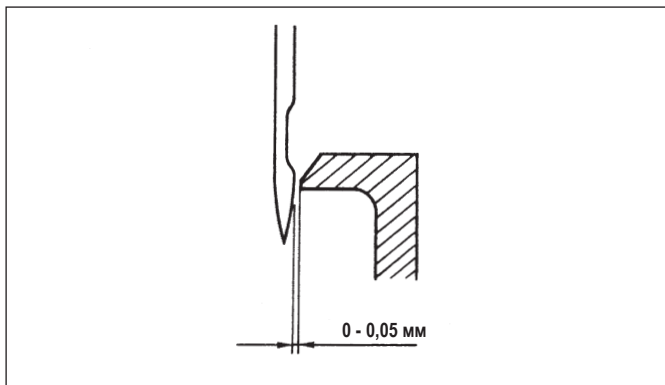
Чтобы заменить заднюю часть склиза батана:

1. Удалите два винта **9** в склизе батана, удалите склиз батана **10** и удалите челнок **11**.



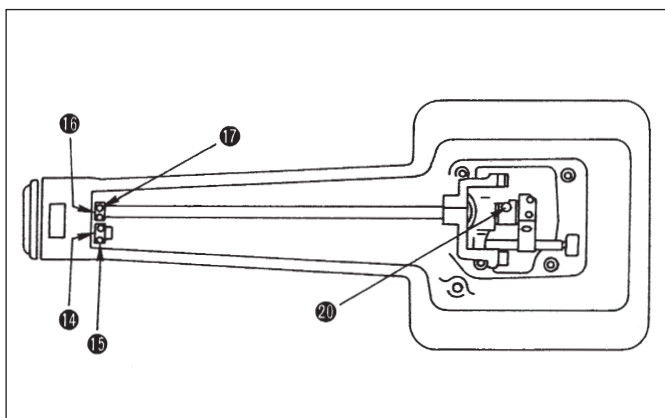
2. Поворачивайте маховик до тех пор, пока привод челнока **13** не придет в положение, в котором задняя часть склиза батана **12** отделится.

Затем замените заднюю часть склиза батана.



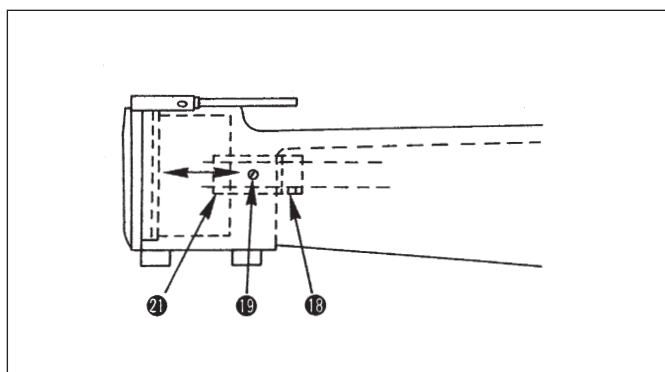
★ Зазор между иглой и приводом челнока

Зазор между иглой и направителем иглы привода челнока был уже отрегулирован к диапазону 0 - 0,05 мм.

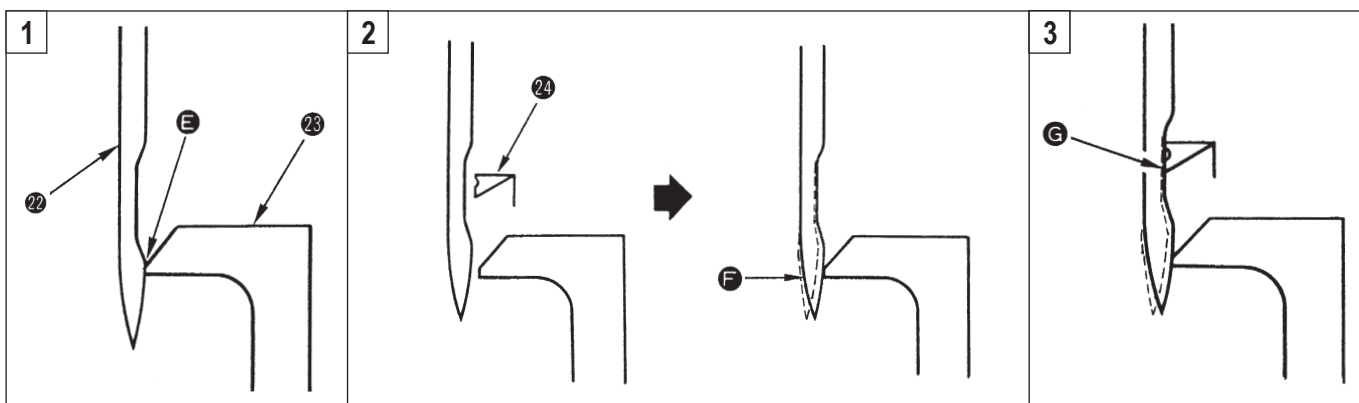


Чтобы отрегулировать зазор между иглой и приводом челнока:

1. Ослабьте два винта **15** и удалите упорное кольцо **14** ведущего подбатанного вала подачи на консоли подачи.
2. Ослабьте два винта **17** и переместите упорное кольцо **16** подбатанного вала подачи.
3. Ослабьте два винта **18** в упорном кольце ведущего вала челнока, винт **19** в передней втулке ведущего вала челнока и зажимной винт малого маятникового рычага **20**.



4. Надайте зазор путем перемещения передней втулки ведущего вала челнока **21** влево и вправо.
5. После завершения регулировки закрепите упорное кольцо ведущего вала челнока и малый маятниковый рычаг, убедившись, что нет осевого люфта ведущего вала челнока.
6. В заключении закрепите соответствующие упорные кольца, убедившись, что нет люфта в приводном вале подачи и подбатанном вале подачи.



[Стандарт регулировки зазора между иглой и краем лезвия челнока]

Используйте стандартную иглу SCHMETZ 794-Nm230.

1. Отрегулируйте зазор **E** между выпуклой частью иглы **22** и приводом челнока **23** до 0.
2. Совместите центр иглы с краем лезвия челнока **24** и прижмите часть иглы **F** к приводу челнока.
3. Отрегулируйте зазор **G** до минимума с иглой, прижатой к приводу челнока, убедившись, что игла не касается края лезвия челнока.

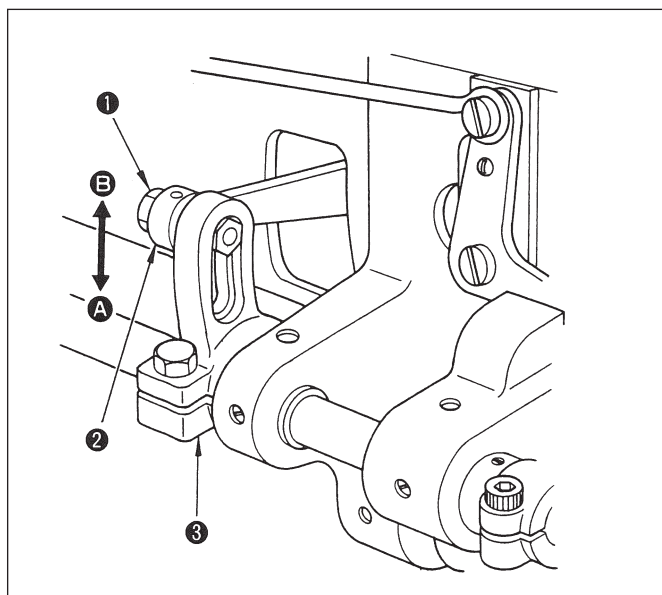
\* При этой регулировке зазор между краем лезвия челнока и иглой будет 0,25 - 0,35 мм.

## 19. СВЯЗЬ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ И ИГЛЫ (ЭТОТ ПУНКТ ПРИМЕНИМ ТОЛЬКО ДЛЯ TSC-441).



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.

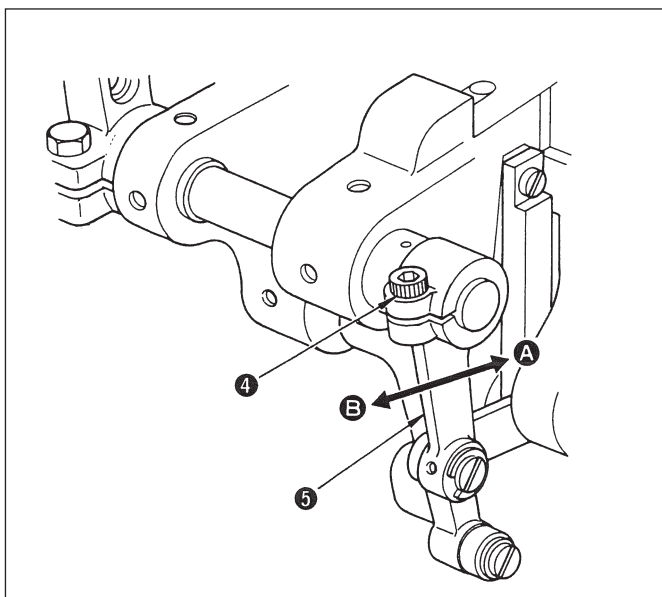


### ★ Рабочая высота шагающей прижимной лапки и прижимной лапки

Стандартная рабочая высота была минимизирована.

Рабочая высота может быть изменена для лучшей обработки в зависимости от швейного изделия.

1. Ослабьте шарнирный винт **1** в стержне шагающей прижимной лапки.
2. Закрепите стержень шагающей прижимной лапки **2** в нижней области **A** прорези в консоли шагающей прижимной лапки (сзади) **3**, чтобы максимизировать рабочую высоту (8 мм), или в верхней области **B**, чтобы минимизировать рабочую высоту (4 мм).
3. После регулировки крепко затяните шарнирный винт **1** в стержне шагающей прижимной лапки.



### ★ Величина чередования вертикального перемещения шагающей прижимной лапки и прижимной лапки

Вертикальное перемещение шагающей прижимной лапки и прижимной лапки производится поочередно. Для стандартной регулировки величина вертикального перемещения шагающей прижимной лапки должна быть равна вертикальному перемещению прижимной лапки. Однако, желательно, чтобы величина вертикального перемещения прижимной лапки быть слегка уменьшена в соответствии с типом материала, который будет использоваться для шитья. Это может улучшить качество готовых изделий.

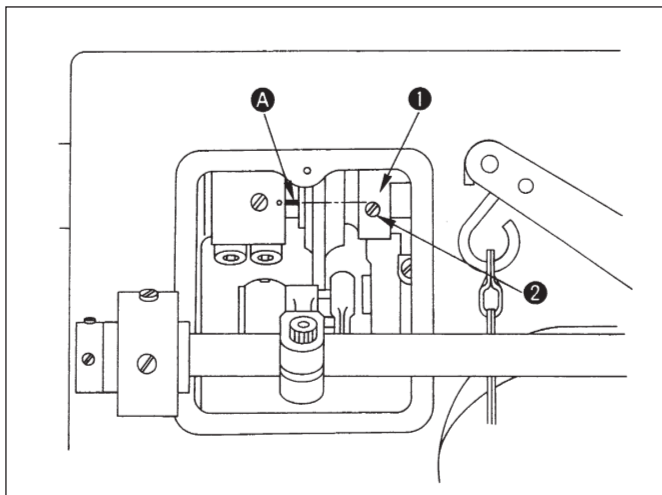
1. Приведите нитепротягиватель в крайнее нижнее положение его хода и опустите прижимную лапку.
2. Ослабьте винт **4**.
3. Переместите консоль шагающей прижимной лапки (спереди) **5** вправо **A**, чтобы увеличить величину перемещения промежуточного прижима.
  - Переместите консоль шагающей прижимной лапки (спереди) **5** влево **B**, чтобы уменьшить величину перемещения промежуточного прижима.
4. После регулировки крепко затяните зажимной винт **4** в консоли шагающей прижимной лапки (спереди).

## 20. СВЯЗЬ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ И ИГЛЫ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

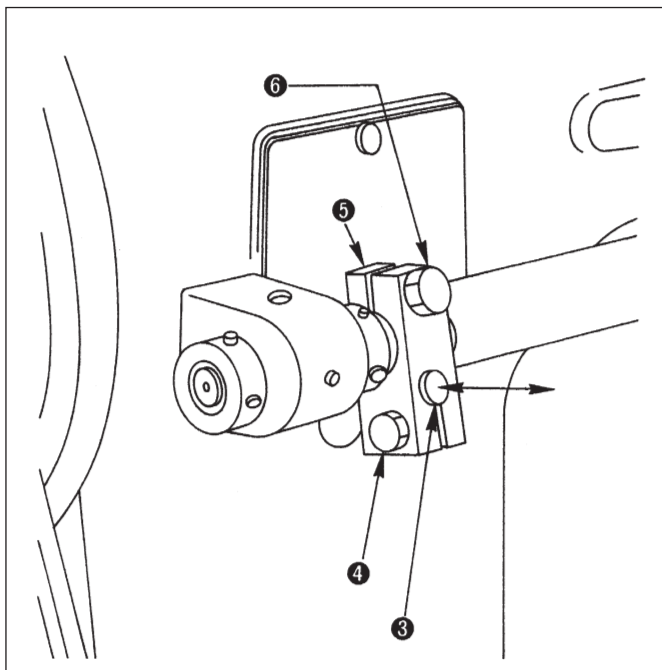
Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



При стандартной синхронизации зубчатой рейки, когда центр иглы совмещается с челноком с установкой шага подачи до «0», зубчатая рейка должна переместиться справа налево на 1 мм, если смотреть от торцевой пластины путем перемещения рычага подачи из данного положения, чтобы задать максимальное значение для нормального шага подачи, в положении, в котором можно задать максимальное значение шага обратной подачи.

### ★ Чтобы отрегулировать синхронизацию:

1. Ослабьте два винта эксцентрикового кулачка подачи **1**.
2. Отрегулируйте синхронизацию до стандартной, совмещая верхний конец винта № 1 **2** в эксцентриковом кулачке подачи с маркерной линией **A**, выгравированной на главном вале.
3. После завершения регулировки синхронизации крепко затяните два винта эксцентрикового кулачка подачи.



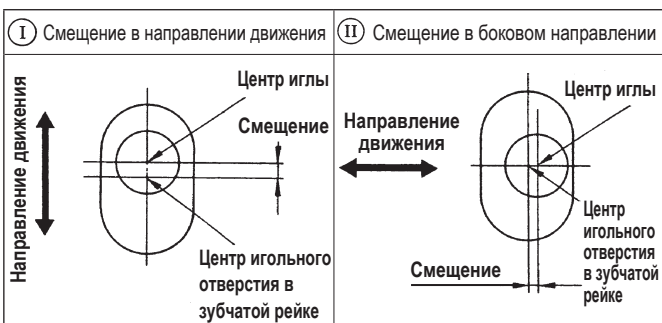
### ★ Движение зубчатой рейки и иглы

Центр игольного отверстия в зубчатой рейке должен полностью сдвигаться с иглой при синхронизации.

### <Как отрегулировать колебание иглы>

Если есть задержка в движении зубчатой рейки и иглы, и вход иглы в конце шитья не то же самый, что и в начале шитья, произведите следующую регулировку.

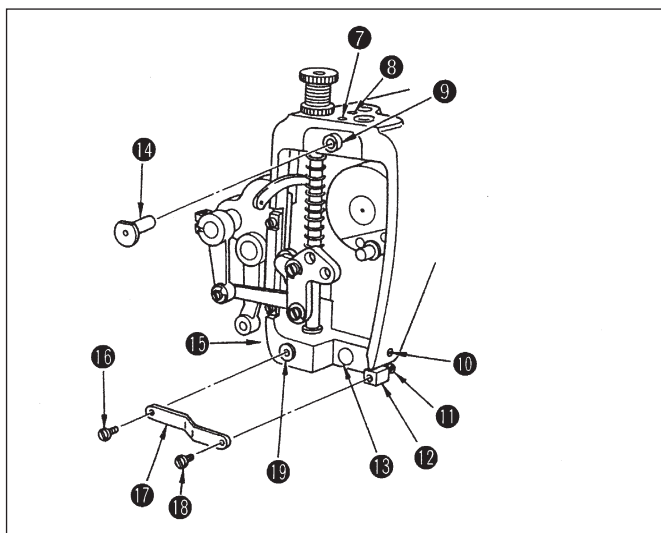
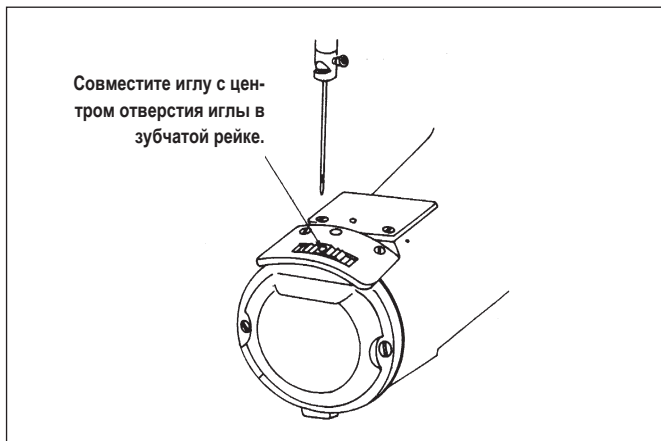
1. Ослабьте зажимной винт **4** в задней консоли шейки вала (B) **3**.
2. Переместите заднюю консоль шейки вала (B) **3** к себе/ от себя и временно затяните винт. При этом перемещайте заднюю консоль шейки вала (B) **3** от себя, чтобы уменьшить ширину колебания рамы игловодителя или тяните консоль (B) к себе, чтобы увеличить ее.
3. Медленно поворачивайте маховик рукой, чтобы удостовериться, что нет задержки между движением зубчатой рейки и иглы.
4. Повторяйте вышеупомянутые шаги до тех пор, пока движение зубчатой рейки и иглы не будет полностью синхронизированным.
5. После регулировки крепко затяните винт **4**.



### ★ Точка входа иглы относительно игольного отверстия в зубчатой рейке

Если игла не входит в центр игольного отверстия в зубчатой рейке, даже когда движения зубчатой рейки и иглы полностью синхронизированы.

1. Проверьте, не погнута ли игла.
2. Проверьте направление смещения **I** или **II**, как показано на рисунке.



★ Точка входа иглы относительно игольного отверстия в зубчатой рейке

- Ⓘ Когда точка входа иглы смещается в направлении движения
1. Ослабьте зажимной винт **6** в задней консоли промежуточного вала **5**.
  2. Совместите иглу с центром игольного отверстия в зубчатой рейке.
  3. После регулировки крепко затяните винт.
- Ⓢ Когда точки входа иглы смещаются в боковом направлении.
1. Удалите винт из торцевой пластины и удалите торцевую пластину.
  2. Удалите винты **16** и **18** и прижимную пластину рамы игловодителя **17**.
  3. Ослабьте винт **10**, чтобы позволить направлятелю рамы игловодителя **13** перемещаться свободно.
  4. Ослабьте винты **7** и **8** и перемещайте втулку вала рамы игловодителя **9** до тех пор, пока игла не совместится с центром игольного отверстия в зубчатой рейке.
  5. Ослабьте винт **7** и удерживайте втулку вала рамы игловодителя **9** так, чтобы она не перемещалась.
- Затяните винт **8** при минимальном люфте рамы игловодителя так, чтобы вал рамы игловодителя **14** был закреплен в этом положении.
6. Сделайте так, чтобы направлятель рамы игловодителя **13** слегка соприкасался с рамой игловодителя, и закрепите направлятель в этом положении, затянув винт **10**.
  7. Ослабьте винты **11** и **15**, вал, удерживающий прижим рамы игловодителя **19**, и пластину, удерживающую прижим рамы игловодителя **12** в положении, при котором рама игловодителя перемещается без препятственно без люфта, когда пластина прижима рамы игловодителя **17** прикрепляется к раме игловодителя. Затем затяните винты.

(Предостережение)

После того, как точка входа иглы была отрегулирована, убедитесь, что зазор между иглой и краем лезвия челнока такой же, как зазор между иглой и пальцем. (Обратитесь к странице 11 для того, чтобы отрегулировать эти зазоры.)

## 21. МОТОРНЫЙ ШКИВ И СКОРОСТЬ ШИТЬЯ

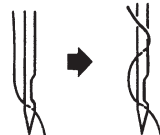
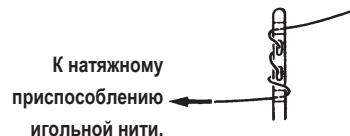

Ремень М - типа должен использоваться.

Следующая таблица показывает отношение между диаметром моторного шкива и скоростью шитья.

Модель	Скорость шитья	Эффективный диаметр маховика	Число полюсов	Частота	Число оборотов мотора	Эффективный диаметр моторного шкива
TSN-421 TSC-441	600 ст/мин	ø 154	4	50 Гц	1,430 об/мин	ø 65
	800 ст/мин			60 Гц	1,715 об/мин	ø 50
50 Гц				1,430 об/мин	ø 85	
				60 Гц	1,715 об/мин	ø 70

(Предостережение) Действительный диаметр моторного шкива получается путём вычитания 5 мм из значения наружного диаметра.

## 22. НЕПОЛАДКИ ПРИ ШИТЬЕ И МЕРЫ ДЛЯ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неполадки	Причины	Меры для устранения неполадок
1. Нить часто рвется или расслаивается, правильный стежок не может быть сформирован (полу законченный стежок)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① Обнаруживаются дефекты в проходе для нити, на острие иглы, на краю лезвия челнока или в ушке иглы.</li> <li>② Неправильная обработка вокруг выемки в игле.</li> <li>③ Натяжение игольной нити слишком сильное.</li> <li>④ Игла соприкасается с краем лезвия челнока.</li> <li>⑤ Синхронизация между иглой и челноком слишком опережающая или запаздывающая.</li> <li>⑥ Из-за тепла вырабатываемого иглой.</li> <li>⑦ Чрезмерная разность высот в ступенчатой части.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Удалите острые края или заусенцы на краю лезвия челнока с помощью тонкой наждачной бумаги.</li> <li>○ Замените иглу новой.</li> <li>○ Используйте силиконовое масло.</li> <li>○ Обратитесь к «18. Регулировка связи иглы и челнока».</li> <li>○ Обратитесь к «18. Регулировка связи иглы и челнока».</li> <li>○ Уменьшите скорость шитья машины. Используйте силиконовое масло.</li> <li>○ Увеличьте величину перемещения нитепритягивающей пружины.</li> </ul>
2. Частый пропуск стежков	<ol style="list-style-type: none"> <li>① Зазор между краем лезвия челнока и иглой</li> <li>② Синхронизация между иглой и челноком</li> <li>③ Давление прижимной лапки слишком низкое.</li> <li>④ Ненадлежащее расстояние от верхнего конца ушка иглы до края лезвия челнока.</li> <li>⑤ Используется неправильный тип иглы.</li> <li>⑥ Чрезмерная величина перемещения нитепритягивающей пружины.</li> <li>⑦ Перегрев иглы или челнока. Нить не вытягивается беспрепятственно.</li> <li>⑧ Шитье с обратной подачей ткани легкого материала выполняется с низкой скоростью с использованием нейлоновой нити.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Обратитесь к «18. Регулировка связи иглы и челнока».</li> <li>○ Обратитесь к «18. Регулировка связи иглы и челнока».</li> <li>○ Затяните регулятор прижимной лапки.</li> <li>○ Обратитесь к «18. Регулировка связи иглы и челнока».</li> <li>○ Замените данную иглу на ту, которая ее толще на 1 размер.</li> <li>○ Уменьшите величину перемещения нитепритягивающей пружины.</li> <li>○ Уменьшите величину перемещения нитепритягивающей пружины.</li> <li>○ Обмотайте игольную нить вокруг иглы.</li> </ul> 
3. Неподходящее натяжение нити, неравномерный стежок, чрезмерное натяжение шпульной нити	<ol style="list-style-type: none"> <li>① В игольном отверстии в шагающей прижимной лапке, в игольном отверстии в зубчатой рейке или в проходе для нити в нитенаправителях есть царапины</li> <li>② Катушка не может двигаться свободно.</li> <li>③ Натяжение катушечной нити слишком слабое.</li> <li>④ Катушка слишком плотно намотана.</li> <li>⑤ Игольная нить свисает. (Игольная нить свисает и выходит из диска для натяжения нити из-за чрезмерного натяжения игольной нити или зацепляется за другие детали.)</li> <li>⑥ Используются слишком тонкие шпульные нити, чтобы сочетаться с игольной нитью.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Удалите заусенцы с помощью тонкой наждачной бумаги или отполируйте их.</li> <li>○ Замените катушку или челнок на новые.</li> <li>○ Увеличьте натяжение катушечной нити. Уменьшите натяжение применяемое в устройстве для намотки нити.</li> <li>○ Уменьшите натяжение применяемое в устройстве для намотки нити.</li> <li>○ Пропустите нить через направляющую планку натяжения как показано справа.</li> <li>○ Используйте силиконовое масло.</li> </ul> 
4. Слабый блеск игольной нити	<ol style="list-style-type: none"> <li>① Чрезмерная разность высот в ступенчатой части.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Используйте силиконовое масло.</li> </ul>
5. Непоследовательно законченный шов (стежки сделаны не прямыми, а такие как « ≡ »)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① Игла слишком толстая.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Замените иглу более тонкой.</li> <li>Используйте иглу с режущей частью </li> </ul>
6. Натяжение шпульной нити не может быть увеличено.	<ol style="list-style-type: none"> <li>① Пружина натяжения шпульной нити челнока стала пыльной или грязной.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Очистите, удалив пружину растяжения шпульной нити.</li> </ul>
7. Проскальзывание ремня (Если используется электродвигатель с электронным приспособлением для остановки, происходит остановка электродвигателя.)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① Клиновый ремень износился.</li> <li>② Натяжение клинового ремня недостаточно.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Когда обнаружите износ, растрескивание клинового ремня и т. д., замените его новым.</li> <li>○ Обратитесь к «5. Регулировка натяжения ремня».</li> </ul>

**JUKI®**

**JUKI CORPORATION**

**SEWING MACHINERY BUSINESS UNIT**  
2-11-1, TSURUMAKI, TAMA-SHI,  
TOKYO, 206-8551, JAPAN  
PHONE : (81)42-357-2371  
FAX : (81)42-357-2274  
<http://www.juki.com>



Copyright © 2014 JUKI CORPORATION

• Все права удержаны всем мире.

Пожалуйста, свяжитесь с нашими распространителями или торговыми агентами в вашем регионе для получения дальнейшей информации, когда это необходимо.

\* Описание, входящее в данную инструкцию, может быть изменено производителем при усовершенствовании производимой продукции без уведомления потребителей.