

Руководство дилера

ШОССЕ	MTB	Туризм
Велосипеды City Touring/ Comfort	URBAN SPORT	E-BIKE

ПЕРЕДНИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

GRX

FD-RX810

FD-RX400

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ.....	3
ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	4
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ	6
УСТАНОВКА/СНЯТИЕ	7
Установка переднего переключателя	7
• Установка подкладки	7
• Установка переднего переключателя.....	9
• При использовании адаптера хомута (SM-AD91) для установки переднего переключателя	12
РЕГУЛИРОВКА	15
Установка троса и регулировка переключения передач	15
• Закрепление троса.....	15
• Регулировка натяжения троса.....	19
• Регулировка высшей передачи	20
• Регулировка низшей передачи.....	22
• Обращение с концом троса.....	23
• Проверка переключения передач и тонкая регулировка	24
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	25
Замена опорной пластины.....	25
• Снятие опорной пластины.....	25
• Установка опорной пластины.....	25

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

- Это руководство дилера предназначено, прежде всего, для профессиональных велосипедных механиков.

Пользователи, не обученные профессионально сборке велосипедов, не должны пытаться устанавливать компоненты самостоятельно, пользуясь этим руководством. Если какая-либо часть информации в данном руководстве непонятна для вас, не проводите установку. Вместо этого обратитесь за помощью по месту покупки или к велосипедному дилеру.

- Обязательно прочитайте все руководства пользователя, прилагаемые к этому изделию.
- Не разбирайте изделие и не вносите в него изменения, отличные от указанных в настоящем руководстве дилера.
- Все руководства пользователя и руководства дилера вы найдете на нашем сайте (<http://si.shimano.com>).
- В случае пользователей, которые не имеют легкого доступа к Интернету, следует обратиться к дистрибьютору SHIMANO или в любой из офисов SHIMANO для получения печатной копии руководства пользователя.
- Соблюдайте правила и нормы страны и региона, в которых вы ведете бизнес в качестве дилера.

В целях безопасности перед применением внимательно прочитайте это руководство дилера и соблюдайте его при эксплуатации.

Следующие инструкции следует обязательно соблюдать во избежание получения травм, повреждения оборудования и причинения ущерба окружающей среде.

Инструкции классифицируются по степени опасности или повреждения, которое может быть нанесено, если изделие используется неправильно.

 ОПАСНО	Несоблюдение этих инструкций ведет к смерти или серьезной травме.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезной травме.
 ОСТОРОЖНО	Несоблюдение этих инструкций может привести к травмам, повреждению оборудования и ущербу окружающей среде.

ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При установке изделия соблюдайте инструкции, приведенные в руководстве пользователя.

Рекомендуется применять только оригинальные детали SHIMANO. Если такие детали, как болты и гайки, ослаблены или повреждены, велосипед может внезапно перевернуться, что может привести к серьезной травме.

Кроме того, если регулировки выполнены неправильно, могут возникнуть проблемы, велосипед может внезапно перевернуться, что может привести к серьезной травме.

-  Выполняя операции технического обслуживания, например заменяя детали, обязательно надевайте защитные очки.
- Внимательно прочтите данное руководство дилера и храните его в надежном месте для повторного обращения.

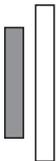
Обязательно сообщайте пользователям следующее:

- Следите за тем, чтобы края вашей одежды не попали в цепь при езде. Это может привести к падению с велосипеда.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно сообщайте пользователям следующее:

- Если вы чувствуете, что при переключении передач отсутствует плавность, промойте переключатель и смажьте все его движущиеся части.
- Когда цепь находится в любом из положений, показанных на иллюстрации, она может задевать переднюю звезду или передний переключатель и создавать шум. Если шум становится проблемой, переключите цепь на следующую большую заднюю звезду или на следующую за ней.

	С двумя передними звездами
Передняя звезда	
Задняя звезда	

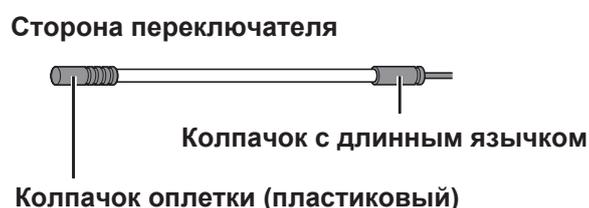
- Гарантия на детали не распространяется на случаи естественного износа или повреждения в результате нормальной эксплуатации и старения.

Для установки на велосипед и технического обслуживания:

- Для обеспечения нормальной работы используйте герметичный трос и направитель троса OT-SP.
- Для обеспечения нормального скольжения смажьте трос и скользящие части оплетки перед их использованием.

Не позволяйте пыли налипать на трос. При стирании с троса смазки рекомендуется нанесение смазки SIS SP41 (Y04180000).

- При использовании модели с полной оплеткой конец оплетки с колпачком оплетки (пластиковым) должен находиться на стороне переключателя.
- При использовании в регионе с холодным климатом применяйте герметичный колпачок оплетки (пластиковый) для защиты от замерзания.



- Если шарнирные соединения переключателя имеют люфт, делающий регулировку переключения передач невозможной, переключатель следует заменить.

Реальное изделие может отличаться от иллюстрации, поскольку данное руководство предназначено главным образом для объяснения процедур использования изделия.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Следующие инструменты необходимы в целях установки, регулировки и технического обслуживания.

Инструмент	
	Шестигранный ключ на 2 мм
	Шестигранный ключ на 4 мм
	Шестигранный ключ на 5 мм
	Кусачки

УСТАНОВКА/СНЯТИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ

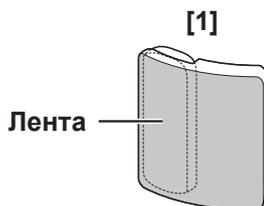
- В случае карбоновой рамы даже рекомендуемый момент затяжки может быть слишком большим и повредить раму или быть слишком малым и недостаточным для крепления на раме. Для выбора подходящего момента затяжки проконсультируйтесь с производителем всего велосипеда или производителем рамы.

Установка переднего переключателя

Установка подкладки

При установке переднего переключателя на раму с припаянным держателем на подседельную трубу должна быть установлена прокладка.

Устанавливайте ее для предотвращения повреждения рамы от давления опорного болта переднего переключателя.

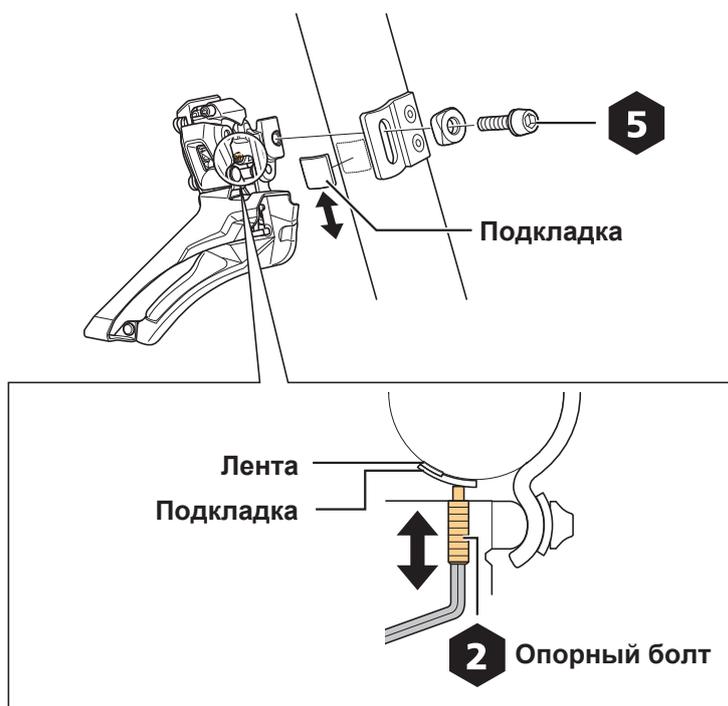


1. Проверьте место установки.

Найдите точку, где опорный болт непосредственно касается рамы при регулировке опорного болта переднего переключателя.

2. Установите подкладку.

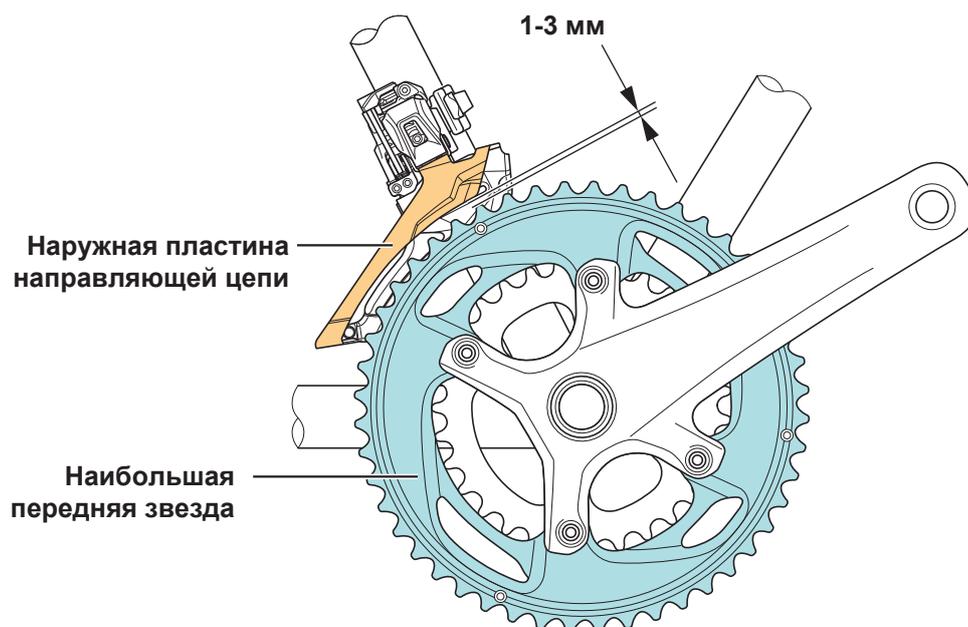
Избегайте расположения ленты, крепящей прокладку, на подседельной трубе, на том месте, где опорный болт касается рамы.



Установка переднего переключателя

1. Отрегулируйте высоту установки и временно закрепите передний переключатель на раме.

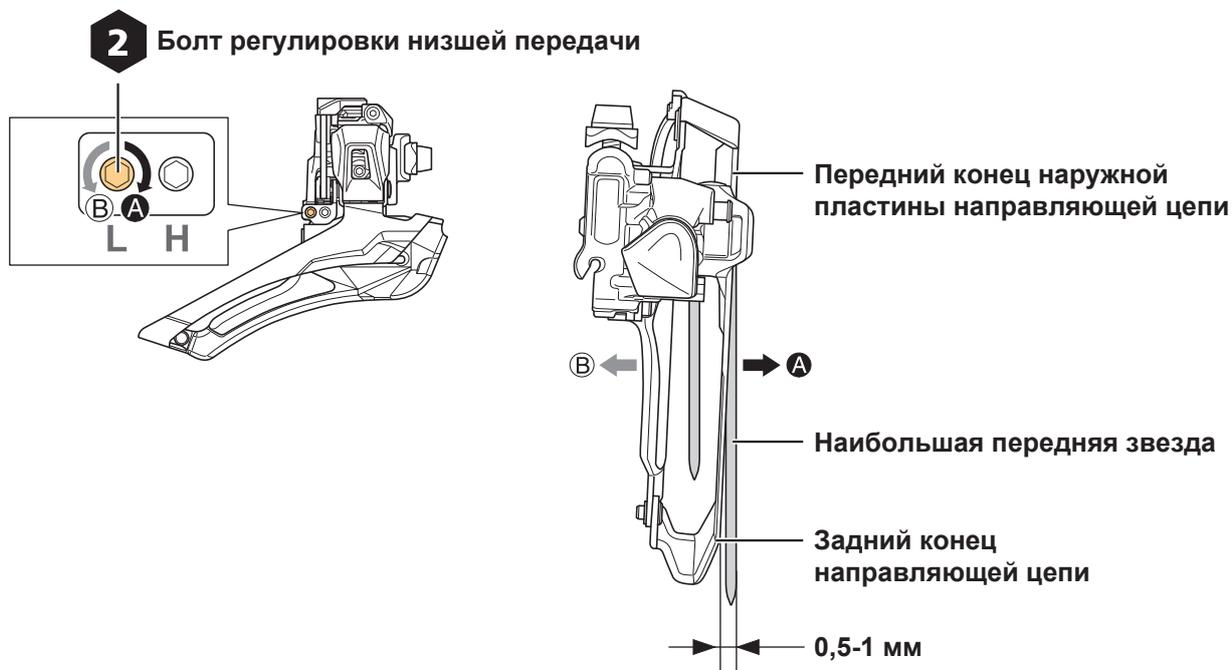
Отрегулируйте высоту установки таким образом, чтобы расстояние от кончиков зубьев наибольшей передней звезды составляло 1-3 мм.



2. Отрегулируйте положение направляющей цепи.

Используя болт регулировки низшей передачи, совместите передний конец наружной пластины направляющей цепи с поверхностью наибольшей передней звезды.

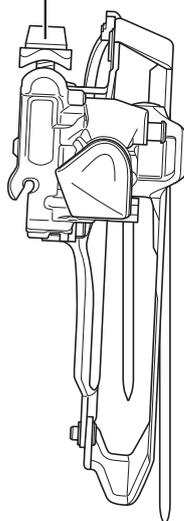
При этом отрегулируйте направляющую цепи так, чтобы ее хвостовая часть находилась на 0,5-1,0 мм внутри.



3. Закрепите передний переключатель на месте.

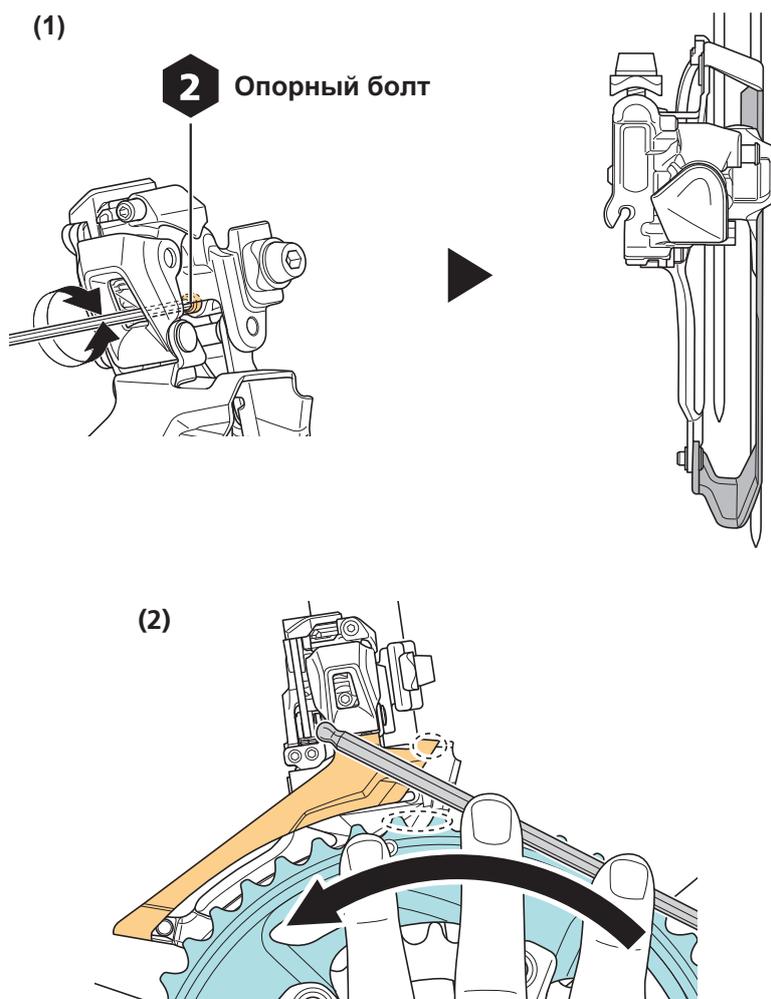
Крепежный болт

5 5-7 Н·м



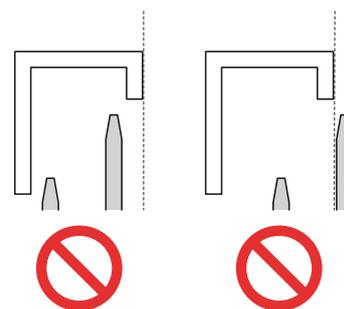
4. Снова отрегулируйте положение направляющей цепи.

- (1) Отрегулируйте опорный болт таким образом, чтобы плоская часть наружной пластины направляющей цепи была совмещена с поверхностью наибольшей передней звезды. При этом позаботьтесь о том, чтобы опорный болт находился в контакте с подкладкой.
- (2) Проверьте положение регулировки путем прижатия шестигранного ключа или другого инструмента к плоской части наибольшей передней звезды.



ПРИМЕЧАНИЕ

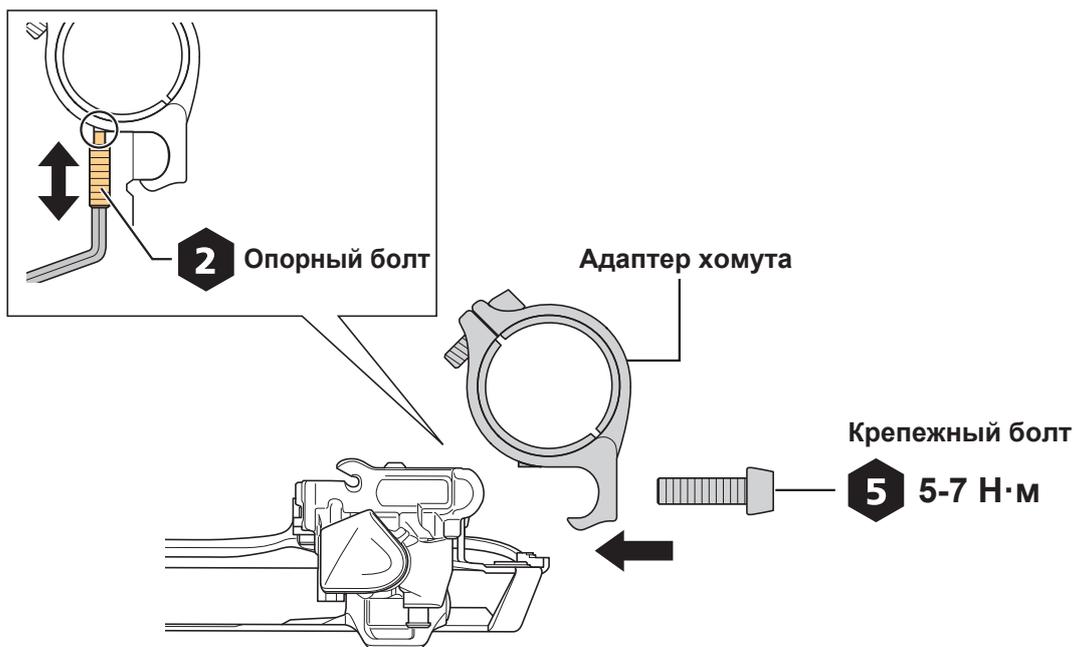
- Ни в коем случае не располагайте направляющую цепи, как показано на иллюстрации.



При использовании адаптера хомута (SM-AD91) для установки переднего переключателя

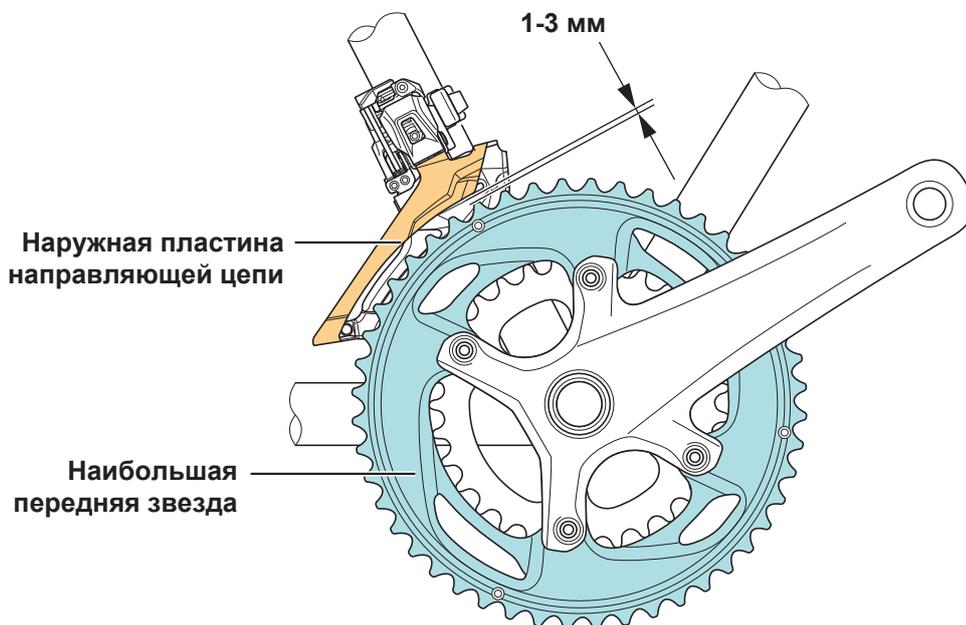
1. Установите адаптер хомута (SM-AD91) на передний переключатель.

Введите опорный болт в контакт с адаптером хомута.



2. Отрегулируйте высоту установки и временно закрепите передний переключатель на раме.

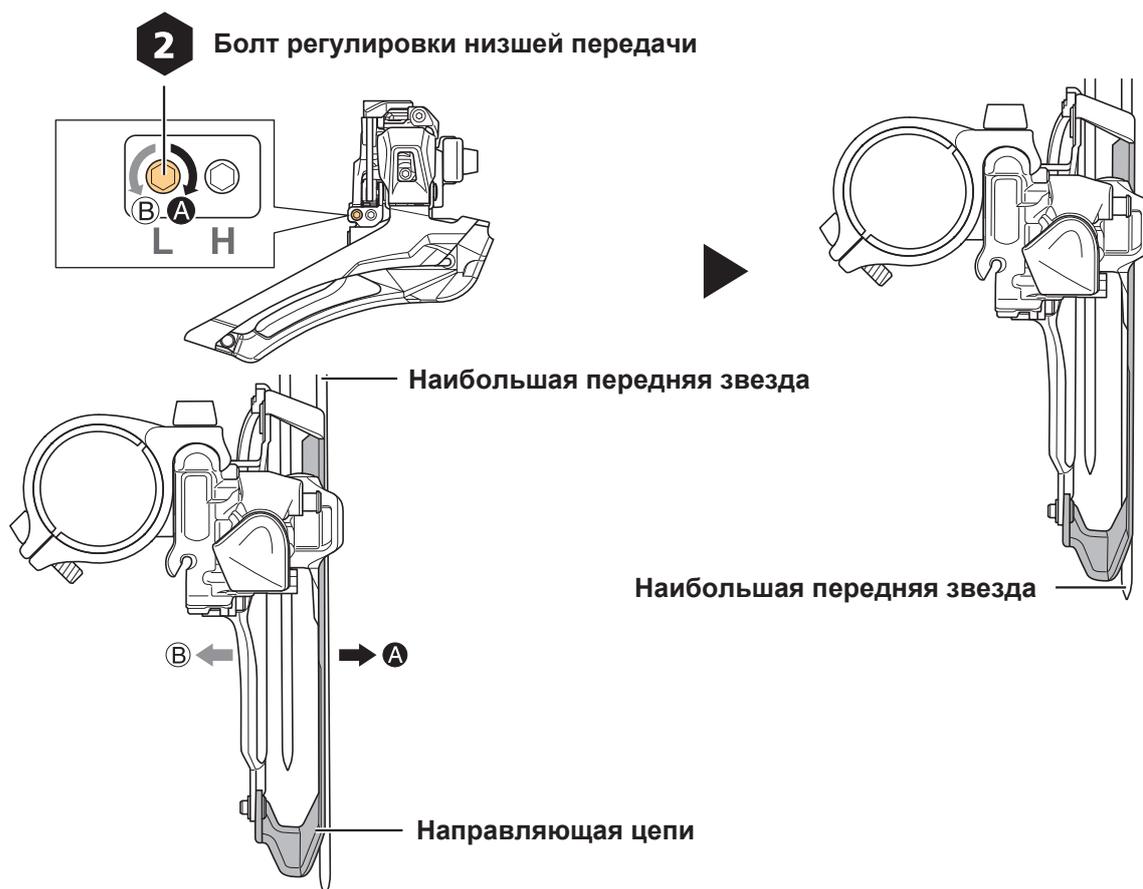
Отрегулируйте высоту установки таким образом, чтобы расстояние от кончиков зубьев наибольшей передней звезды составляло 1-3 мм.



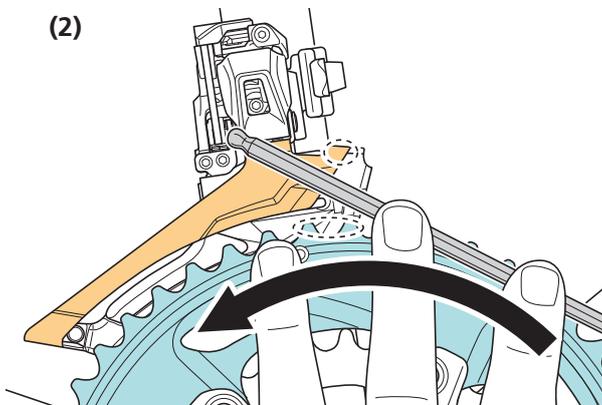
3. Отрегулируйте положение направляющей цепи.

- (1) Используя болт регулировки низшей передачи, совместите плоскую часть наружной пластины направляющей цепи с поверхностью наибольшей передней звезды.
- (2) Проверьте положение регулировки путем прижатия шестигранного ключа или другого инструмента к плоской части наибольшей передней звезды.

(1)



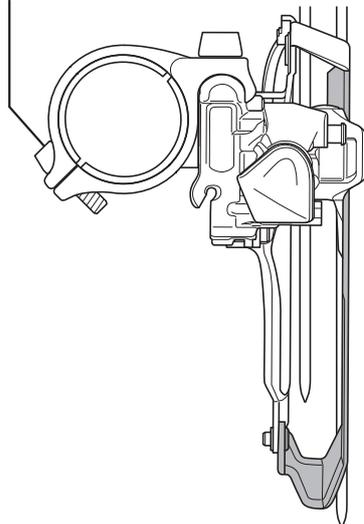
(2)



4. Затяните зажимной болт.

Зажимной болт

5 5-7 Н·м

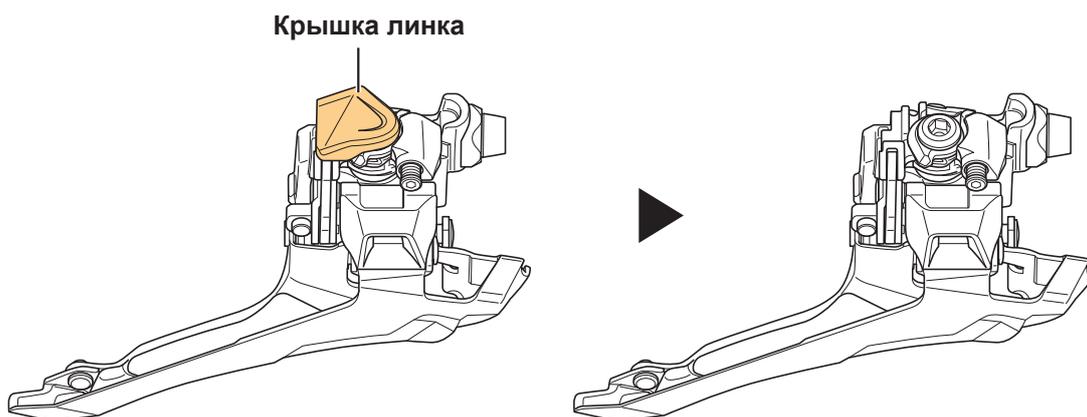


РЕГУЛИРОВКА

Установка троса и регулировка переключения передач

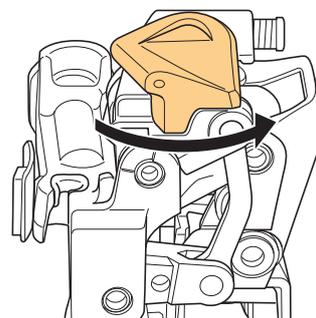
Закрепление троса

1. Нажмите на спусковую ручку на ручке шифтера/тормозной ручке Dual Control и переведите ее в исходное положение (на стороне наименьшей передней звезды).
2. Снимите крышку линка.



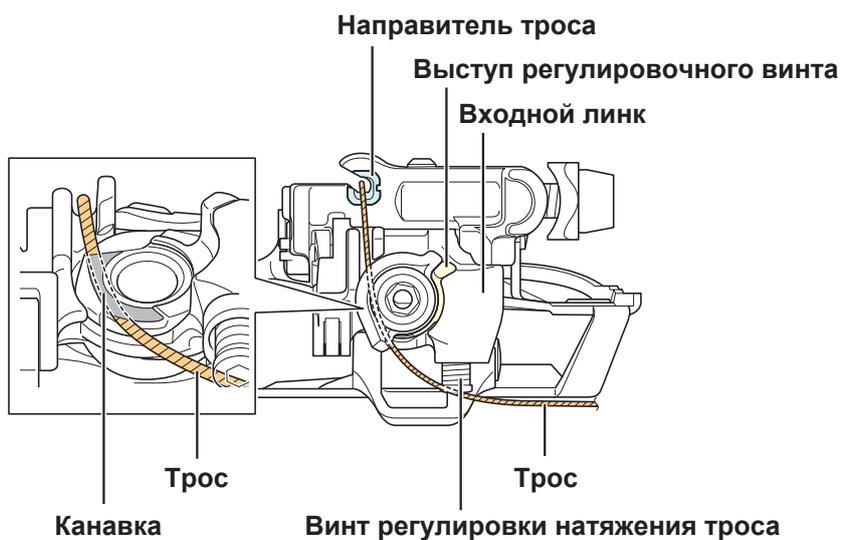
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

- При снятии крышки линка поднимите его, вращая в направлении стрелки, как показано на иллюстрации.



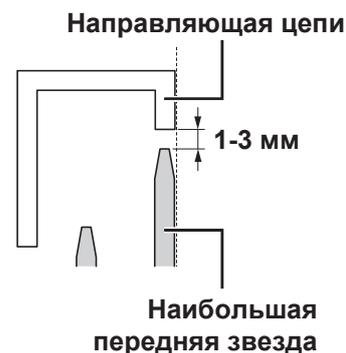
3. Проденьте трос через передний переключатель.

- (1) Используя болт регулировки нижней передачи, совместите плоскую часть наружной пластины направляющей цепи с поверхностью наибольшей передней звезды.
- (2) Проследите за тем, чтобы выступ регулировочного винта касался входного линка.
 - * Если контакт отсутствует, отпустите винт регулировки натяжения троса до обеспечения контакта с входным линком.
- (3) Проденьте трос, как показано на иллюстрации.
 - * Проложите трос через канавку.

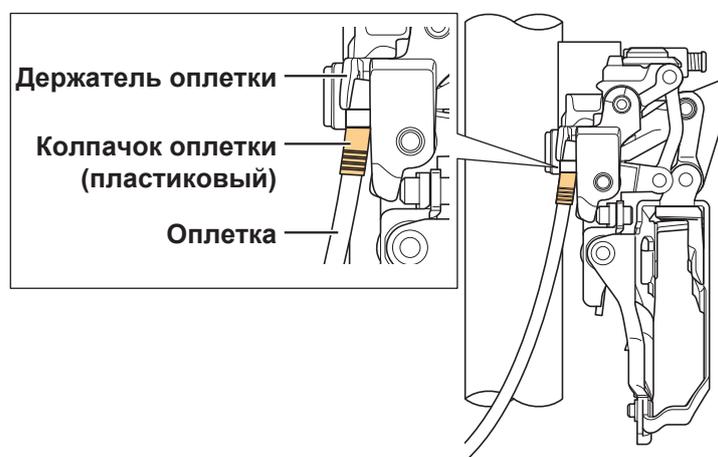


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

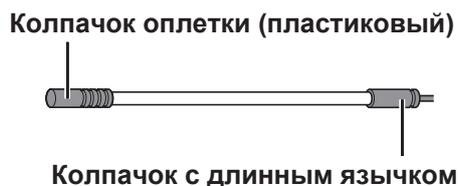
- Закрепление троса при совмещении наружной пластины направляющей цепи и поверхности наибольшей передней звезды позволит вам облегчить регулировку натяжения троса при регулировке переключения передач.



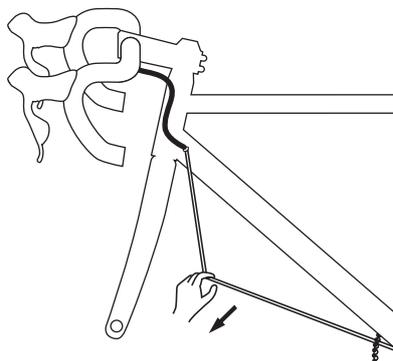
- Для модели с полной оплеткой и встроенного типа перед использованием позаботьтесь о том, чтобы оплетка была надежно прикреплена к держателю оплетки.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Проследите за тем, чтобы трос проходил через направитель троса.
- При использовании модели с полной оплеткой конец оплетки с колпачком оплетки (пластиковым) должен находиться на стороне переключателя.
- При использовании в регионе с холодным климатом применяйте герметичный колпачок оплетки (пластиковый) для защиты от замерзания.



4. Временно зафиксируйте трос и уберите первоначальную избыточную длину.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

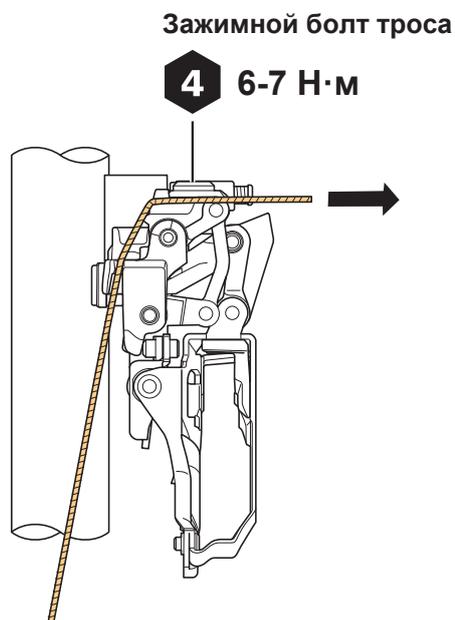
- На модели с полной оплеткой работайте ручкой обычным образом, несколько раз переместите передний переключатель, а затем уберите первоначальную избыточную длину. Устранив первоначальную избыточную длину, закрепите трос на месте, а затем выполните регулировку.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Перед установкой цепи выберите первоначальную избыточную длину.
- Если цепь уже установлена, поверните шатун как при переводе ручки.
- Не прилагайте избыточную силу при переводе ручки. В противном случае это может привести к нарушению нормальной работы ручки.

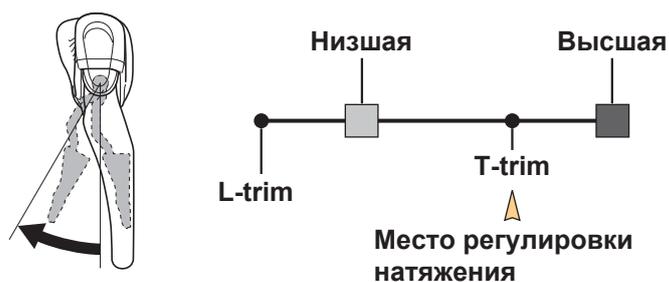
5. Закрепите трос.

Закрепите при протягивании троса.



Регулировка натяжения троса

1. Совместите с положением передачи, где ручка высвобождается из верхнего положения в положение T-trim.

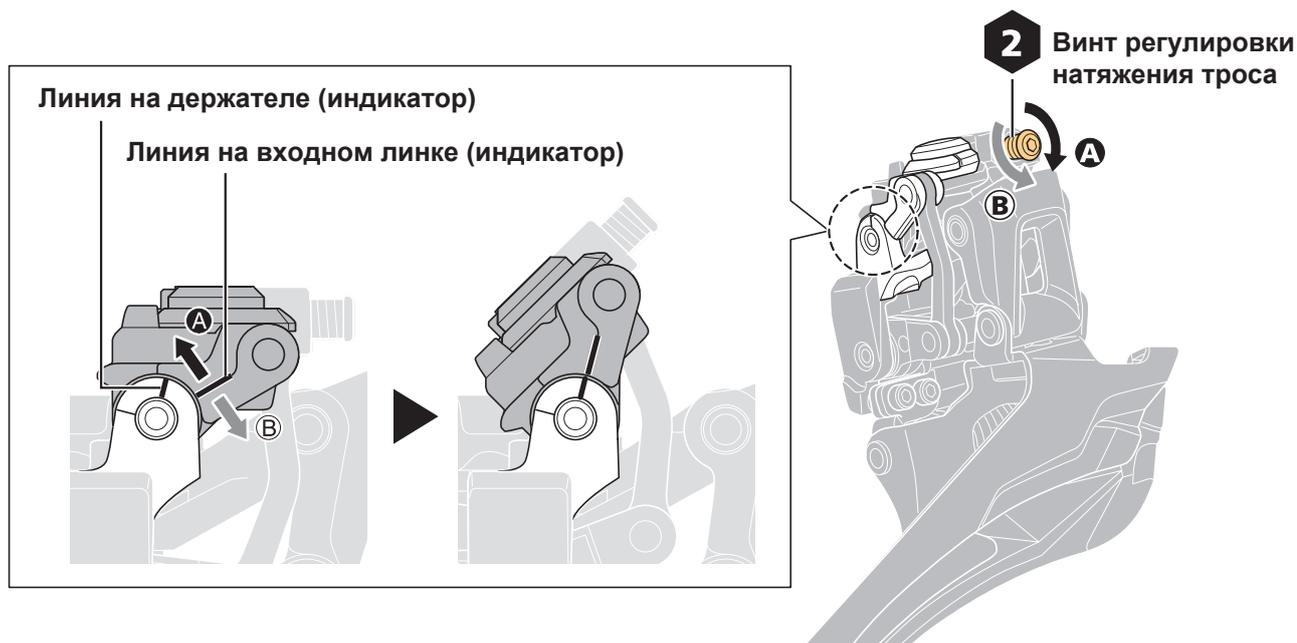


2. Отрегулируйте натяжение троса.

Отрегулируйте натяжение троса с помощью винта регулировки натяжения троса или регулятора троса на раме так, чтобы линии индикатора на держателе и входном линке были совмещены.

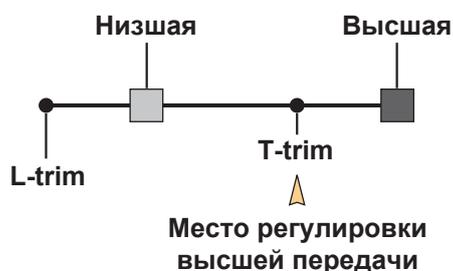
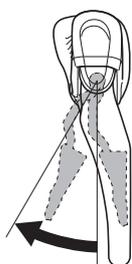
Если трос получил слишком большое натяжение, а болт был отпущен, обязательно сначала отпустите его в самое нижнее положение. Затем проверьте положение индикатора еще раз в положении T-Trim.

После регулировки натяжения троса установите цепь.

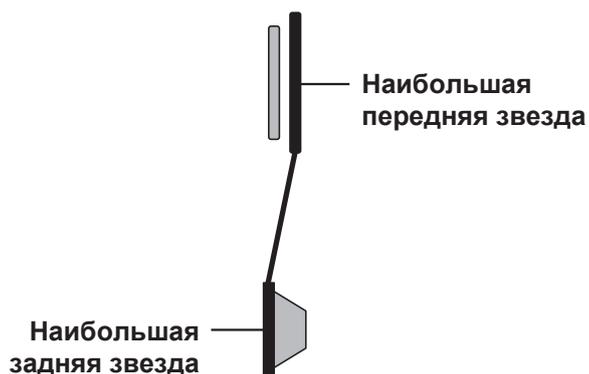


Регулировка высшей передачи

1. Совместите с положением передачи, где ручка высвобождается из верхнего положения в положение T-trim.

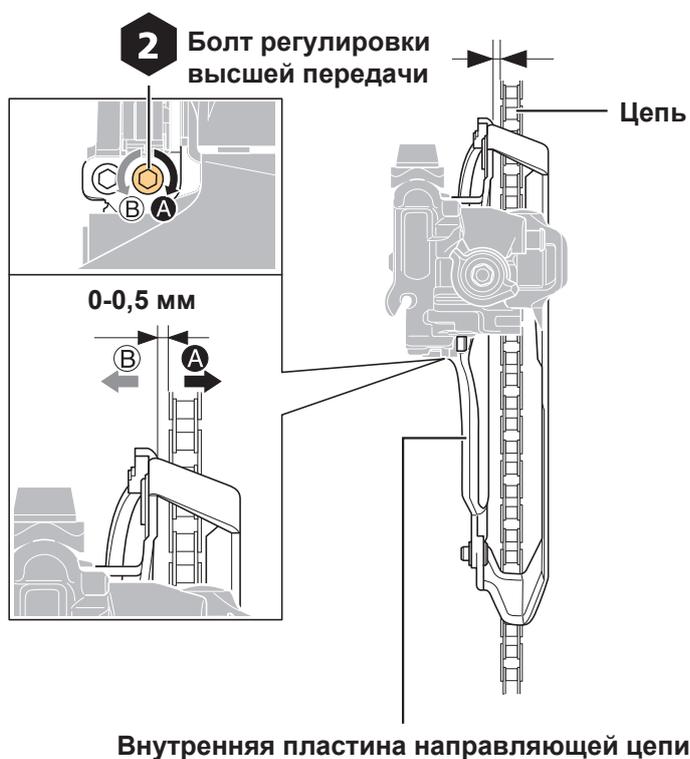


2. Совместите цепь с наибольшей задней звездой.



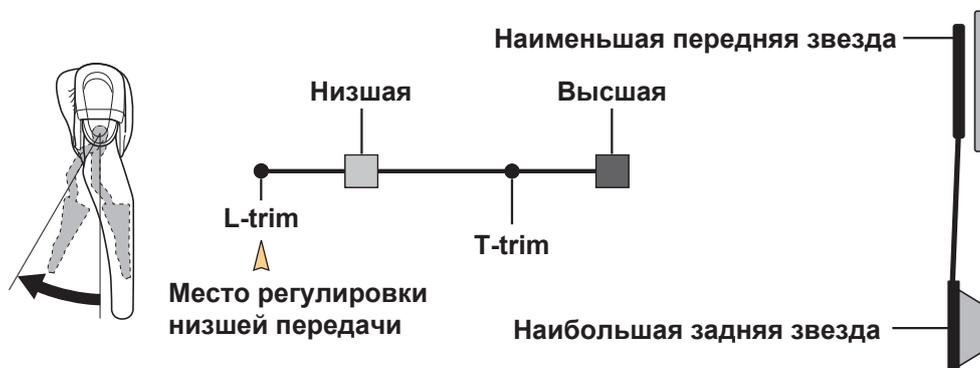
3. Отрегулируйте верхнее положение направляющей цепи.

Между внутренней пластиной направляющей цепи и цепью установите зазор 0-0,5 мм.



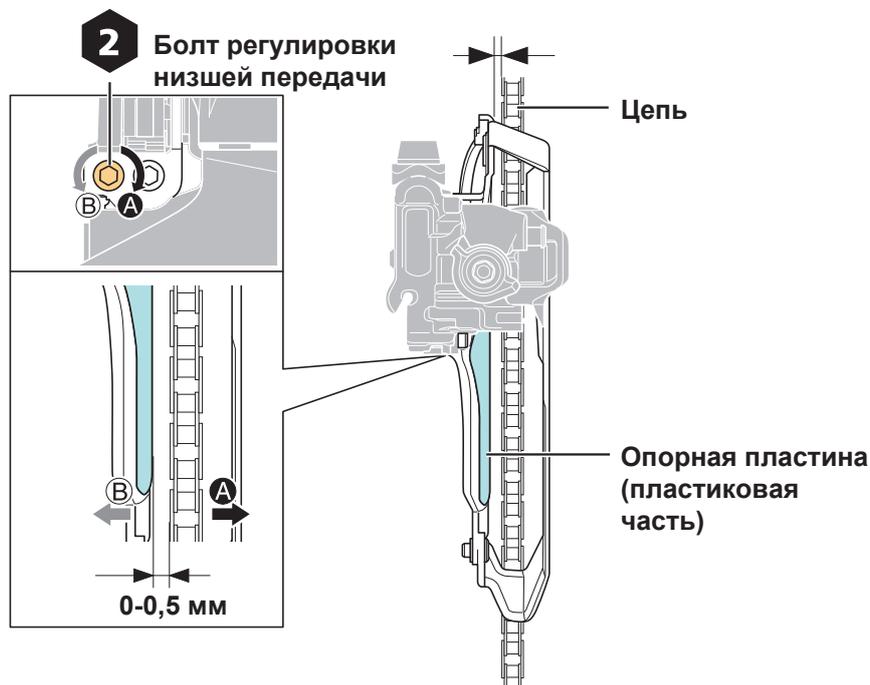
Регулировка низшей передачи

1. Совместите с положением передачи, где ручка высвобождается из нижней стороны в положение L-trim.



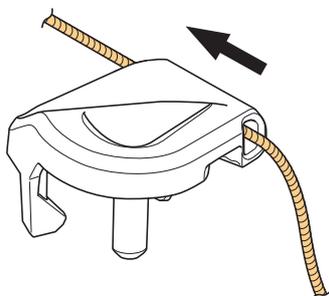
2. Отрегулируйте самое нижнее положение направляющей цепи.

Отрегулируйте таким образом, чтобы зазор между опорной пластиной направляющей цепи и цепью составлял 0-0,5 мм.

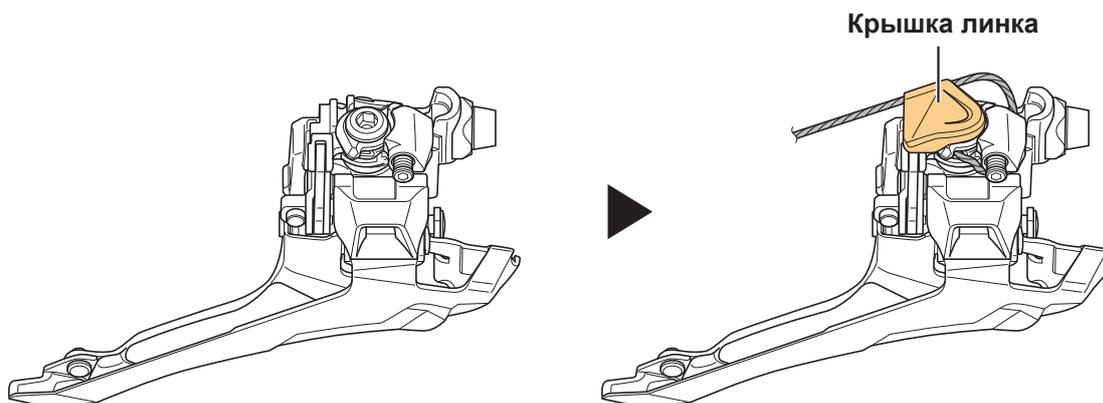


Обращение с концом троса

1. Пропустите конец избыточного участка троса через отверстие в крышке линка.

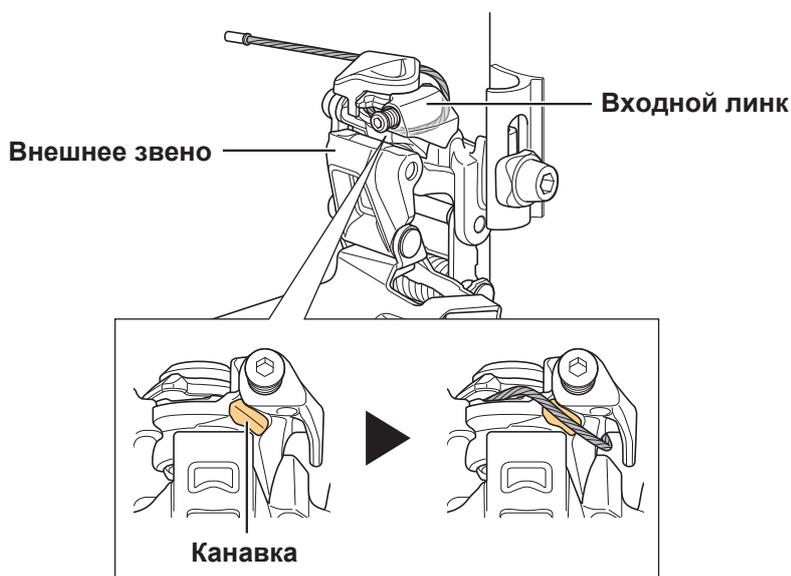


2. Установите крышку линка.



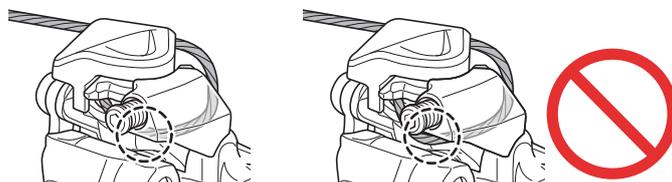
3. Проденьте трос, как показано на иллюстрации.

Затем обрежьте трос и установите на его конец колпачок.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Убедитесь в том, что трос не зажат между внешним звеном и входным линком, когда ручка отпускается в положение L-trim.

**Проверка переключения передач и тонкая регулировка**

После установки и регулировки троса проверьте ручкой шифтера работу системы переключения.

Если цепь спадает на сторону шатуна	Поверните болт регулировки высшей передачи против часовой стрелки.
Если затруднено переключение с наименьшей передней звезды на наибольшую	Поверните болт регулировки высшей передачи по часовой стрелке.
Если затруднено переключение с наибольшей передней звезды на наименьшую	Поверните болт регулировки высшей передачи против часовой стрелки.
Если цепь соскакивает в сторону каретки, когда передача переключается в наименьшее положение	Поверните болт регулировки высшей передачи по часовой стрелке.
Если цепь соскакивает в сторону каретки, когда передача переключается в положение L-trim	Поверните болт регулировки низшей передачи по часовой стрелке.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В первую очередь проверьте с помощью индикатора правильность натяжения троса.
- Кроме того, выполните эту проверку, если становится затруднительным переключение передач во время использования.

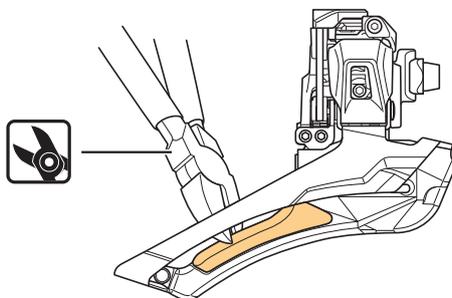
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Замена опорной пластины

Снятие опорной пластины

1. Снимите опорную пластину.

Сделайте кусачками прорезь в опорной пластине в месте, показанном на иллюстрации, и снимите пластину.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Опорную пластину на стороне внешней пластины нельзя заменить.

Установка опорной пластины

1. Установите новую опорную пластину.

- (1) Вставьте опорную пластину в монтажное отверстие.
- (2) Убедитесь в том, что захваты на опорной пластине правильно закреплены на задней стороне внутренней пластины.

