

Руководство дилера

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

КОМПЛЕКТ ВТУЛОК (ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ)

Не серийные

НВ-МТ410

FH-МТ410

FH-МТ401

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ.....	3
ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	4
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ	7
УСТАНОВКА/СНЯТИЕ	8
Спицевание	8
Установка ротора дискового тормоза	8
• С эксцентриком	8
• Полая ось E-THRU	9
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	10
Передняя втулка	10
• Разборка	10
• Сборка.....	12
Задняя втулка.....	17
• Разборка	17
• Сборка.....	22
• Замена корпуса трещотки в сборе.....	28

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

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

Пользователи, не обученные профессиональной сборке велосипедов, не должны пытаться устанавливать компоненты самостоятельно, основываясь на руководствах дилера.

Если какая-либо часть информации в данной инструкции по обслуживанию и сборке непонятна для вас, не выполняйте установку. Обратитесь за помощью по месту покупки или к дистрибьютору.

- Обязательно прочитайте все инструкции по обслуживанию и сборке, прилагаемые к этому изделию.
- Не разбирайте изделие и не вносите в него изменения, отличные от указанных в настоящем руководстве дилера.
- Все инструкции по обслуживанию и сборке, а также технические документы доступны в Интернете по адресу <https://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 приведет 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

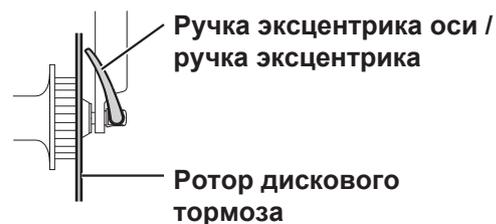
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При установке соблюдайте указания, приведенные в инструкции по обслуживанию и сборке.
Рекомендуется пользоваться оригинальными деталями SHIMANO. Если такие детали, как болты и гайки, ослаблены или повреждены, велосипед может внезапно перевернуться, что может привести к серьезной травме.
-  При выполнении операций технического обслуживания, например, таких как замена компонентов, используйте утвержденные средства защиты глаз.

Обязательно сообщайте пользователям следующее:

- Перед катанием проверьте надежность крепления колес. Иначе вы можете упасть и получить серьезную травму.
- Перед ездой на велосипеде внимательно проверьте втулки, чтобы убедиться, что на осях нет трещин; при обнаружении каких-либо ненормальных состояний, НЕ пользуйтесь велосипедом. Эти втулки не предназначены для скоростного спуска (даунхилл) или фрирайда. В зависимости от условий езды, на оси втулки могут образоваться трещины. Это может привести к выходу из строя оси колеса, что может стать причиной несчастного случая, чреватого тяжелой травмой или летальным исходом.
- НВ-МТ410 может применяться только в комбинации со специальной передней вилкой и сквозной осью.
Использование в комбинации с любой другой передней вилкой или сквозной осью может привести к соскакиванию колеса во время езды, что чревато серьезными травмами.
- FH-МТ410/FH-МТ401 необходимо применять в комбинации со специальными рамами и сквозной осью.
При использовании с любыми другими рамами колесо во время езды может соскочить с велосипеда, что чревато серьезными травмами.

- Если ручка эксцентрика оси / ручка эксцентрика находится на стороне ротора дискового тормоза, есть опасность ее соприкосновения с ротором. Убедитесь в том, что даже если ручка эксцентрика оси / ручка эксцентрика со всей силой зажата ладонью, она не задевает ротор дискового тормоза. Если ручка эксцентрика оси / ручка эксцентрика мешает ротору дискового тормоза, немедленно прекратите эксплуатацию и обратитесь по месту покупки или к дистрибьютору.



- Если трудно установить колесо, устанавливайте ручку эксцентрика со стороны ротора дискового тормоза. При этом убедитесь, что ручка эксцентрика не задевает ротор дискового тормоза, и старайтесь не обжечься.
- Убедитесь, что втулка с эксцентриком надежно установлена на велосипед. В противном случае колесо может слететь с велосипеда во время езды, что чревато серьезными травмами.
- Внимательно прочитайте руководство для ручки эксцентрика и сохраните его для повторного обращения.

Для установки на велосипед и технического обслуживания:

- При установке переднего колеса в переднюю вилку с амортизацией следуйте инструкциям по техническому обслуживанию передней вилки с амортизацией. При креплении переднего колеса с использованием момента затяжки вращение переднего колеса может быть затруднено; тем не менее необходимо всегда следовать инструкциям. Способ крепления и момент затяжки переднего колеса зависят от типа установленной передней вилки с амортизацией. При несоблюдении этих указаний переднее колесо может выпасть из передней вилки с амортизацией, что может привести к тяжелым травмам.
- При установке заднего колеса на раму следуйте инструкциям по обслуживанию и сборке рамы. При креплении заднего колеса с использованием момента затяжки вращение заднего колеса может быть затруднено; тем не менее необходимо всегда следовать инструкциям. Метод крепления и момент затяжки заднего колеса различаются для разных типов рамы. Неправильная эксплуатация может привести к выпадению заднего колеса и получению серьезных травм.
- Внимательно прочитайте руководство для дискового тормоза и сохраните его для повторного обращения.

С эксцентриком

- Используйте переднюю вилку, оснащенную механизмом удерживания колеса.

⚠ ОСТОРОЖНО

Для установки на велосипед и технического обслуживания:

- При использовании специального инструмента SHIMANO (TL-FC36) для снятия и установки установочного кольца ротора дискового тормоза, носите перчатки и следите за тем, чтобы не касаться руками внешних краев ротора дискового тормоза. В противном случае вы можете поранить руки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно сообщайте пользователям следующее:

- Гарантия на данное изделие не распространяется в случаях повреждений в результате прыжков во время езды или падения велосипеда, за исключением случаев, когда подобные неисправности являются следствием технологии изготовления.
- Гарантия на детали не распространяется на случаи естественного износа или повреждения в результате нормальной эксплуатации и старения.

Для установки на велосипед и технического обслуживания:

- Если колесо становится тугим и проворачивается с трудом, нанесите консистентную смазку.
- Не смазывайте внутренние детали втулки. В противном случае консистентная смазка выйдет наружу.
- При замене оси E-THRU убедитесь, что устанавливаемая модель оси E-THRU идентична модели E-THRU, ранее установленной на раме. Другая модель может установиться на раму неправильно из-за различий в продольной длине, размере резьбы, диаметре корпуса и т.д.
- Используйте TL-HB16 при креплении передней втулки на станке для правки колеса.

Реальное изделие может отличаться от иллюстрации, поскольку данная инструкция по обслуживанию и сборке предназначена главным образом для разъяснения процедур использования изделия.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Следующие инструменты необходимы для установки/снятия, регулировки и технического обслуживания.

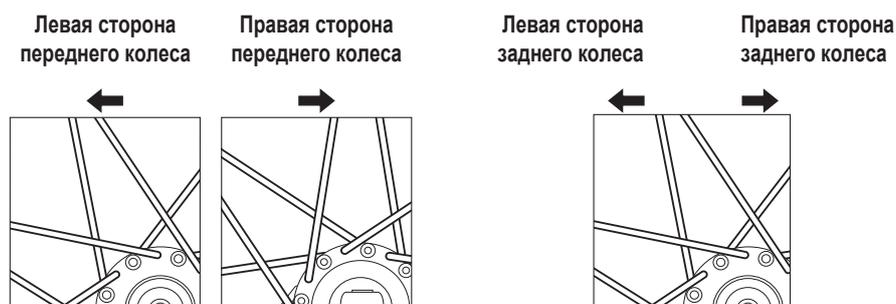
Инструмент	
	Шестигранный ключ на 2,5 мм
	Шестигранный ключ на 5 мм
	Гаечный ключ для втулки на 17 мм
	TL-FC32
	TL-LR15
	Разводной ключ
	Инструмент прессы для подшипника

УСТАНОВКА/СНЯТИЕ

Спицевание

1. Выполните спицевание как показано на иллюстрации.

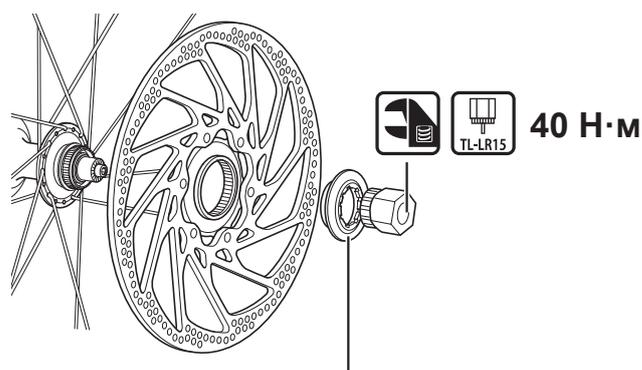
Радиальное спицевание не поддерживается.



Установка ротора дискового тормоза

С эксцентриком

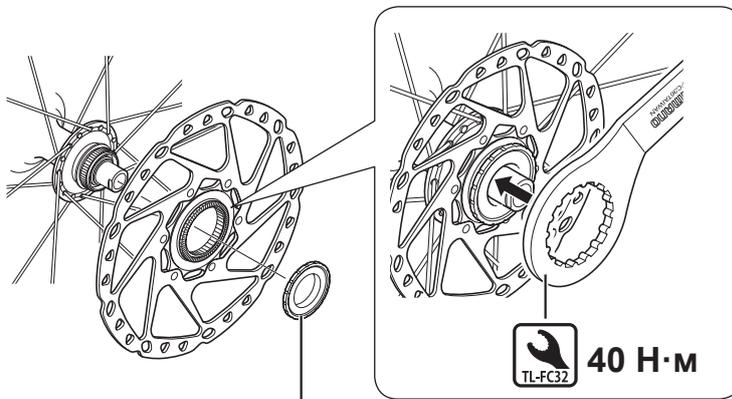
1. Установите ротор дискового тормоза на втулку, а затем закрепите его с помощью стопорного кольца ротора дискового тормоза.



Стопорное кольцо ротора дискового тормоза

Полая ось E-THRU

1. Установите ротор дискового тормоза на втулку, а затем закрепите его с помощью стопорного кольца ротора дискового тормоза.



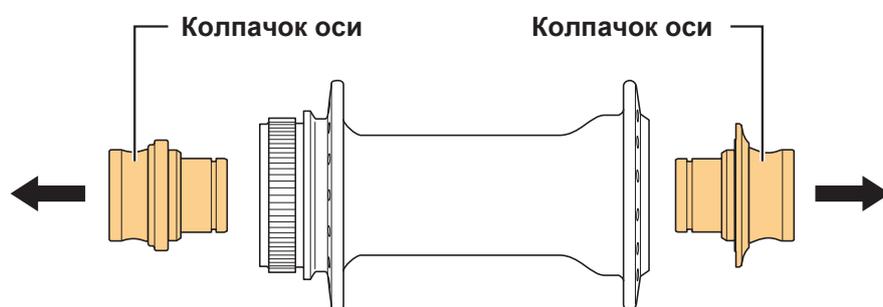
Стопорное кольцо ротора дискового тормоза

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

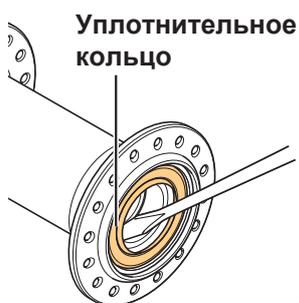
Передняя втулка

Разборка

1. Снимите левый и правый колпачок оси, посредством вытягивания их наружу с конца оси втулки.

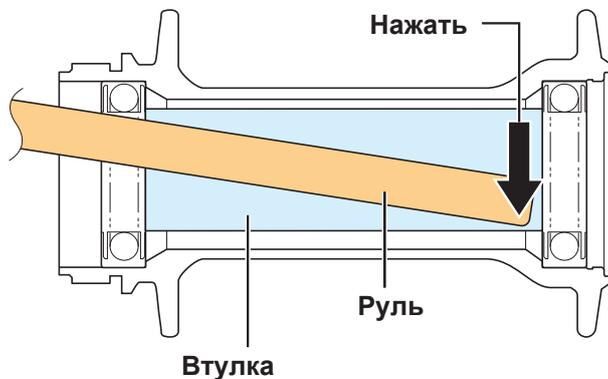


2. Снимите левое и правое уплотнительные кольца с помощью такого инструмента, как плоская отвертка.

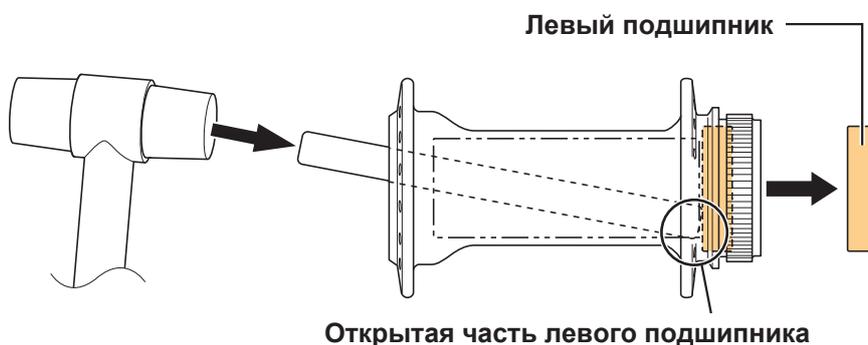


3. Снимите подшипник.

- (1) Используйте стержень (рекомендованные размеры: диаметр 10-15 мм, длина 120-150 мм), чтобы надавить на левую сторону втулки и наклонить ее как показано на иллюстрации.



- (2) Коснитесь левой частью подшипника втулки, смещенной с помощью стержня, и стукните по ней молотком, чтобы вытолкнуть левый подшипник.
- Втулку можно также снять в это время.
 - Таким же образом вытолкните правый подшипник с другой стороны.

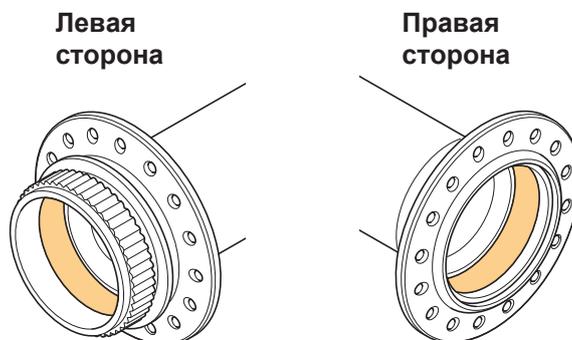


4. Этот узел можно разобрать, как показано на иллюстрации. Нанесите консистентную смазку на указанные компоненты.



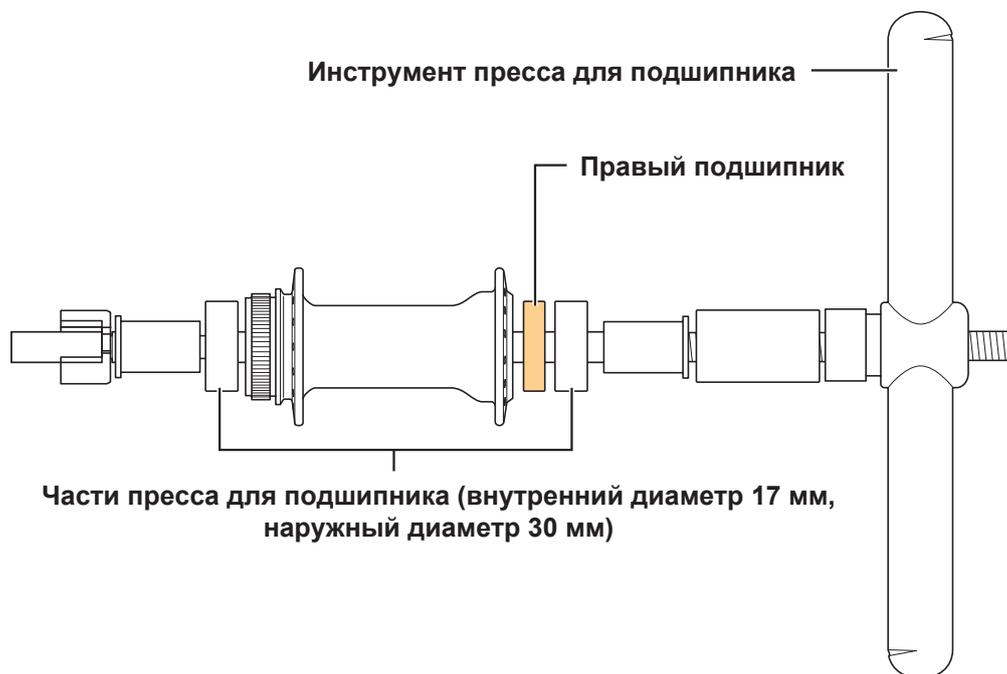
Сборка

1. Нанесите консистентную смазку Premium (Y-04110000) на корпус втулки.

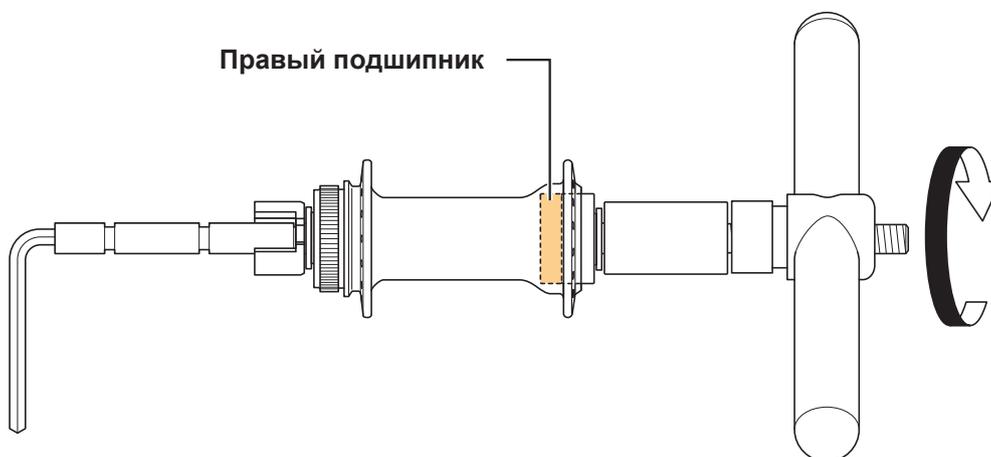


2. Установите правый подшипник.

- (1) Установите правый подшипник и детали пресса подшипника на втулку, и установите инструмент пресса для подшипника.



- (2) Поверните ручку инструмента пресса для подшипника и вставьте правый подшипник до упора.

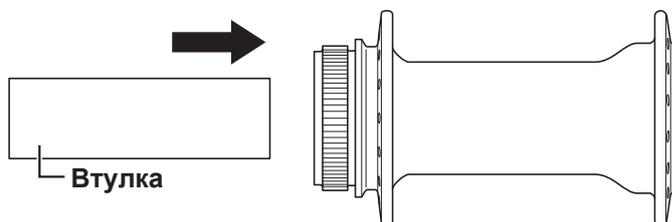


ПРИМЕЧАНИЕ

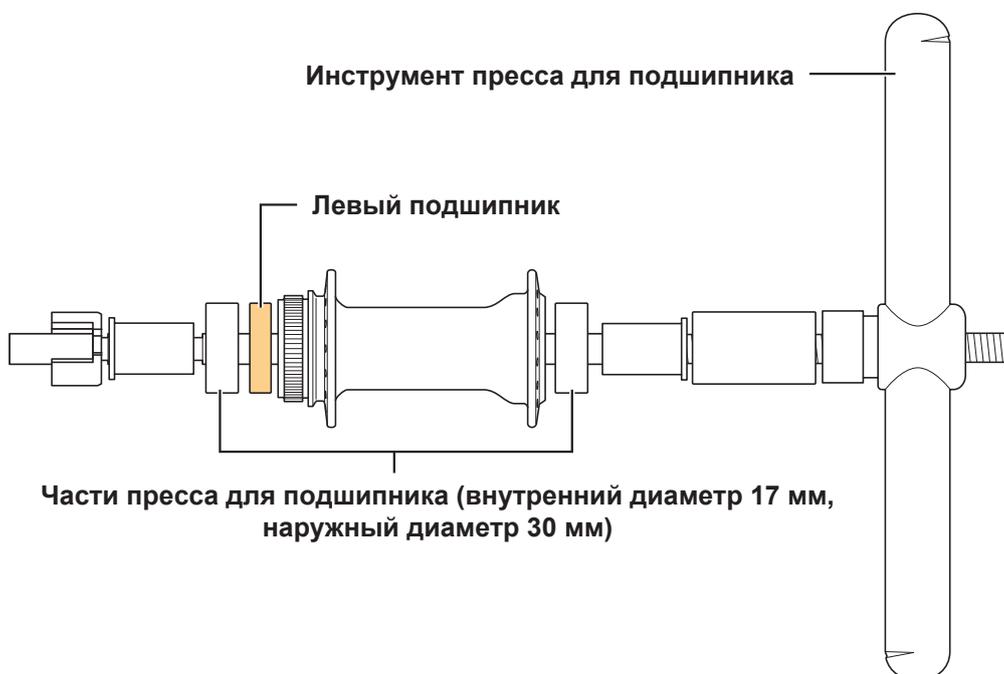
- Обязательно установите подшипник с правой стороны.
- Часть пресса подшипника должна касаться и наружного кольца и внутреннего кольца подшипника.

3. Установите левый подшипник.

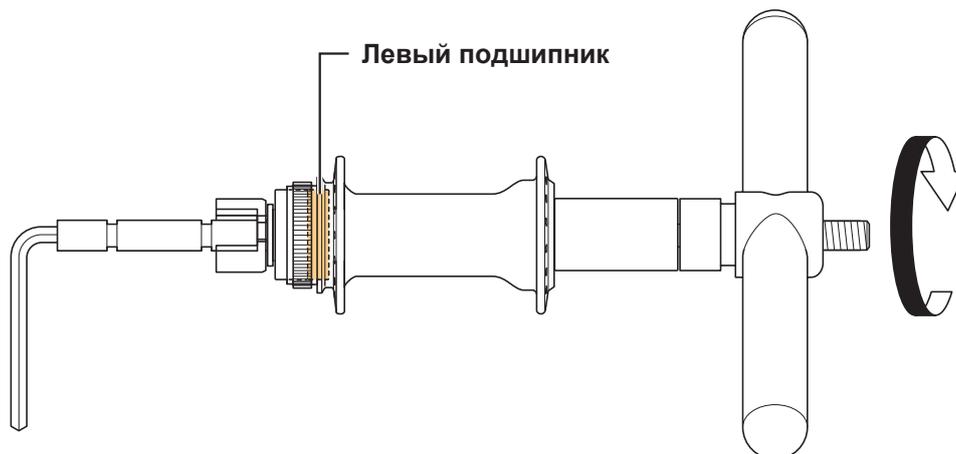
- (1) Снимите инструмент пресса подшипника и детали пресса подшипника и вставьте втулку с левой стороны втулки.
 - Вкладыш должен быть установлен в центре втулки.



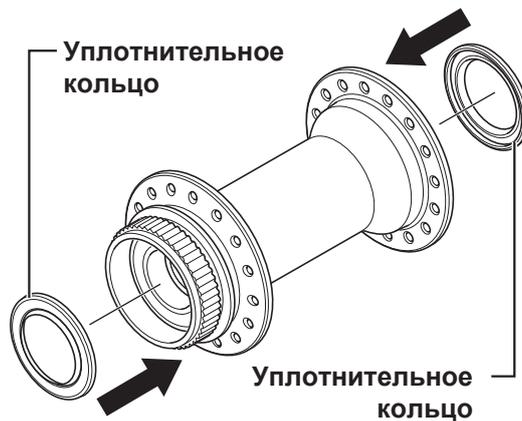
- (2) Установите левый подшипник и детали пресса подшипника на втулку, и установите инструмент пресса для подшипника.



- (3) Поверните ручку инструмента прессы для подшипника и вставьте левый подшипник до упора.

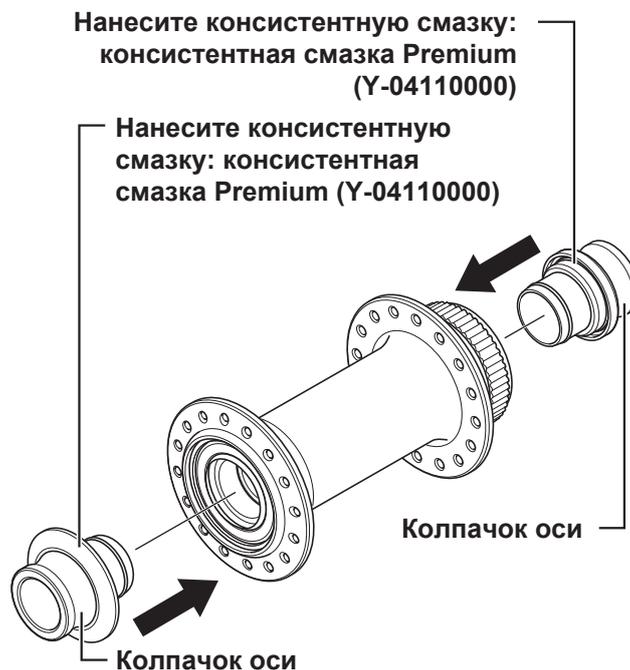


4. Установите левое и правое уплотнительные кольца.



5. Установите левый и правый колпачок оси.

Колпачки оси должны вставляться до щелчка.



6. Убедитесь, что подшипник полностью установлен, используя следующие процедуры.

- (1) Удерживайте правый и левый колпачки, сместите корпус втулки в направлении оси и убедитесь в отсутствии зазора. Если зазор имеется, выполните шаг 3 для повторной тугой посадки. Если зазор сохраняется, повторите шаг 2.
- (2) Удерживайте правый и левый колпачки оси и поворачивайте корпус втулки, чтобы убедиться в том, что он вращается плавно. Если вращение не плавное, слегка ударьте по нему стержнем с внутренней стороны для его ослабления при выполнении разборки. При ослаблении ослабьте сначала правый подшипник.

Задняя втулка

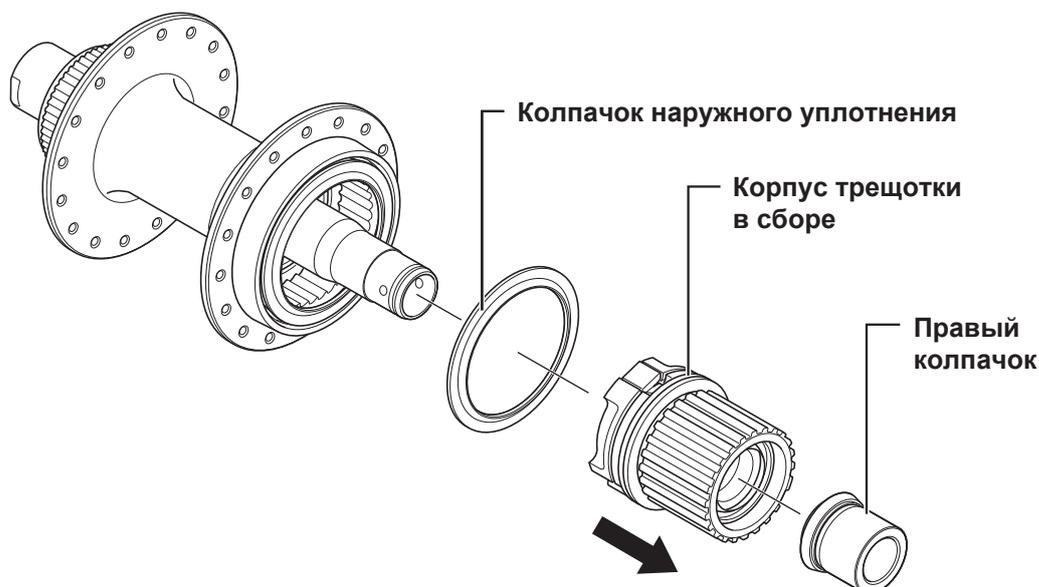
ПРИМЕЧАНИЕ

- Снятие и установку уплотнения выполняйте с осторожностью, чтобы не деформировать его. При установке уплотнения на место убедитесь в том, что оно обращено правильной стороной и вставьте его до упора.
- Не разбирайте пыльник, который напрессован на правую гайку.
- Не следует разбирать корпус трещотки, так как это может привести к нарушению его нормальной работы.
- Выполните сборку согласно процедурам сборки после удаления корпуса трещотки.
- Не смешивайте специальную консистентную смазку, наносимую на корпус трещотки, с другой консистентной смазкой. Это может привести к неисправности муфты трещотки.

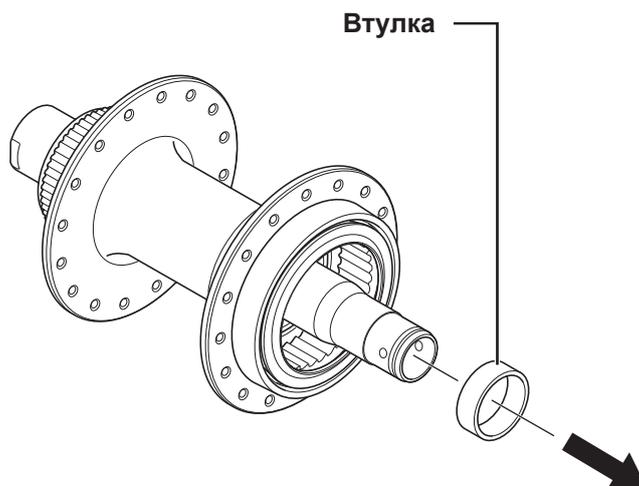
Разборка

1. Снимите корпус трещотки в сборе посредством вытягивания его наружу с конца втулки.

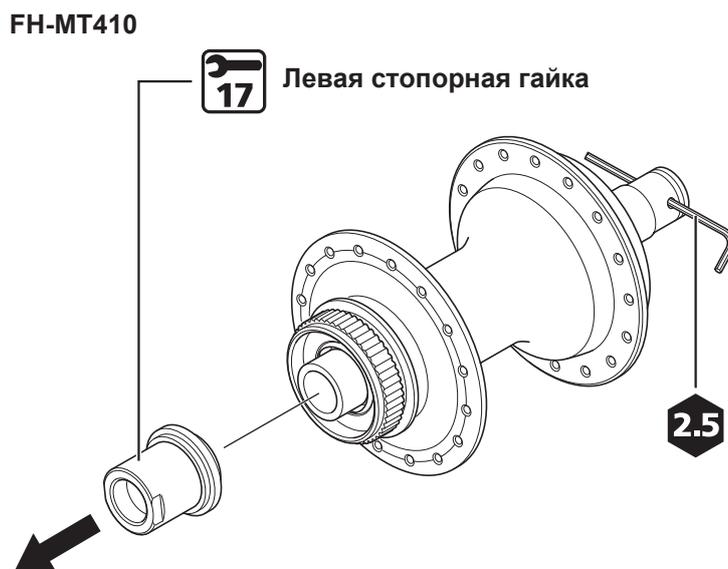
Правый колпачок также будет удален. Одновременно снимите колпачок наружного уплотнения.



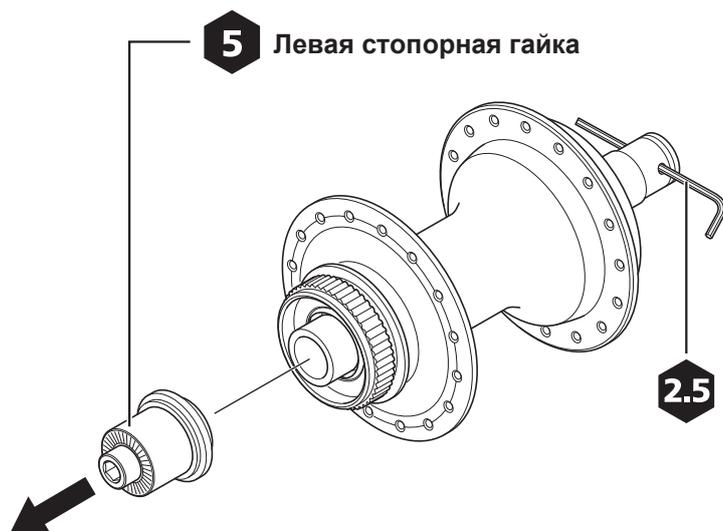
2. Удалите вкладыш.



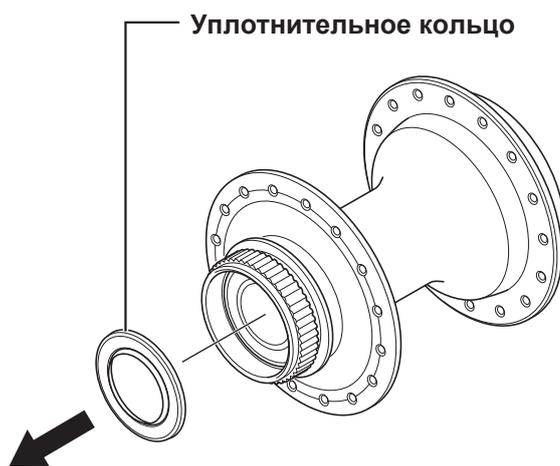
3. Закрепите ось втулки шестигранным ключом и удалите левую стопорную гайку.



FN-MT401

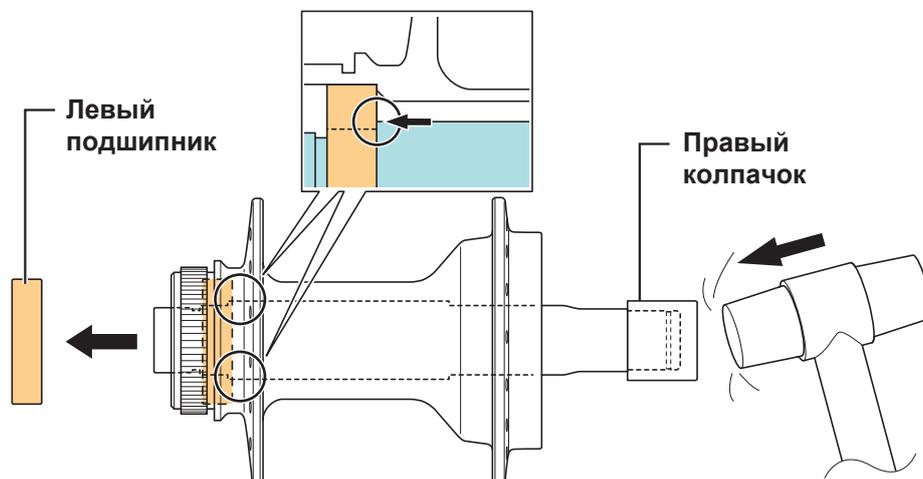


4. Снимите уплотнительное кольцо.



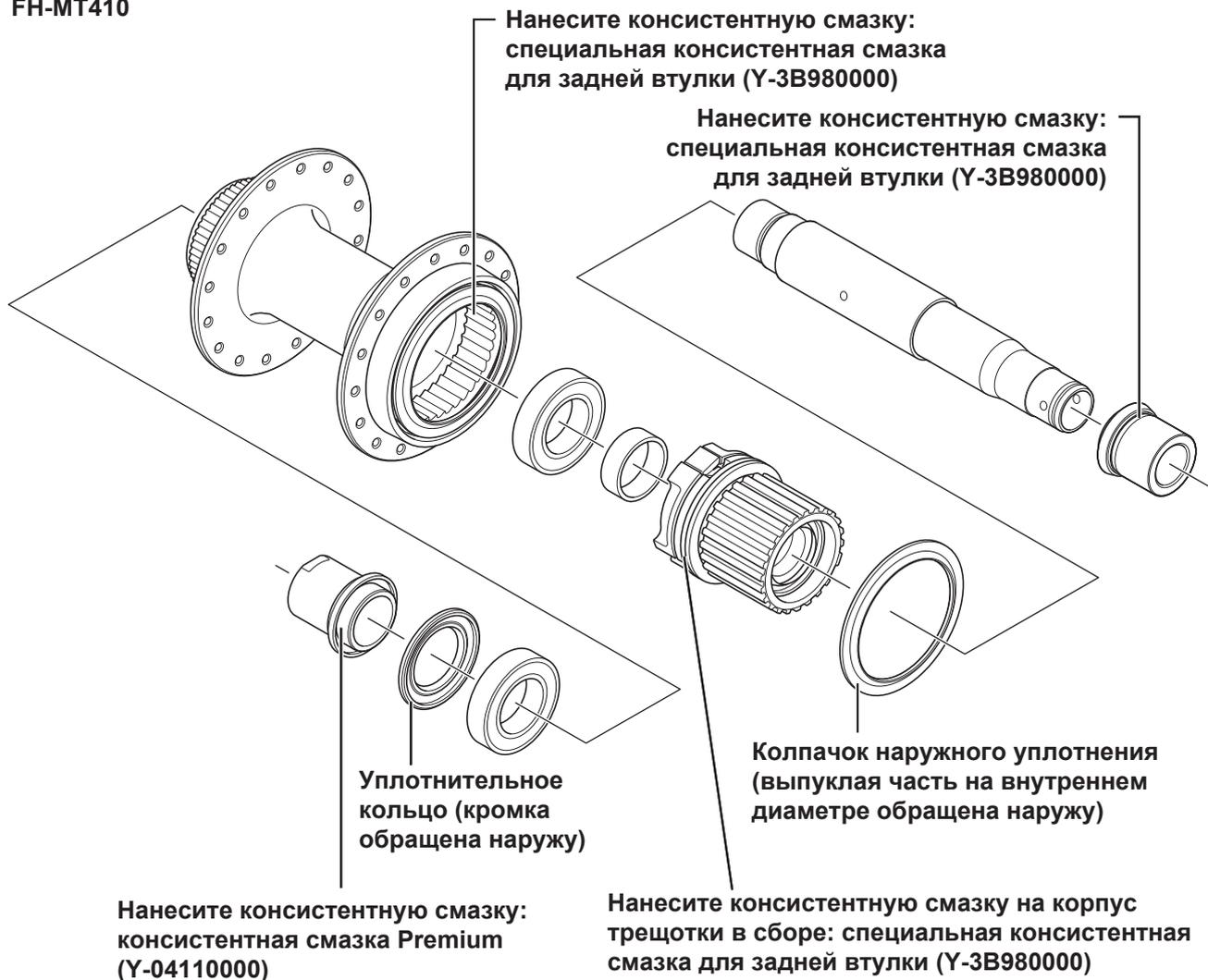
5. Установите правую крышку на правой стороне оси втулки и постучите по правому колпачку с правой стороны молотком для удаления левого подшипника.

Установите ось втулки с правым колпачком в левую сторону корпуса втулки и постучите по правому колпачку с левой стороны молотком для удаления правого подшипника.

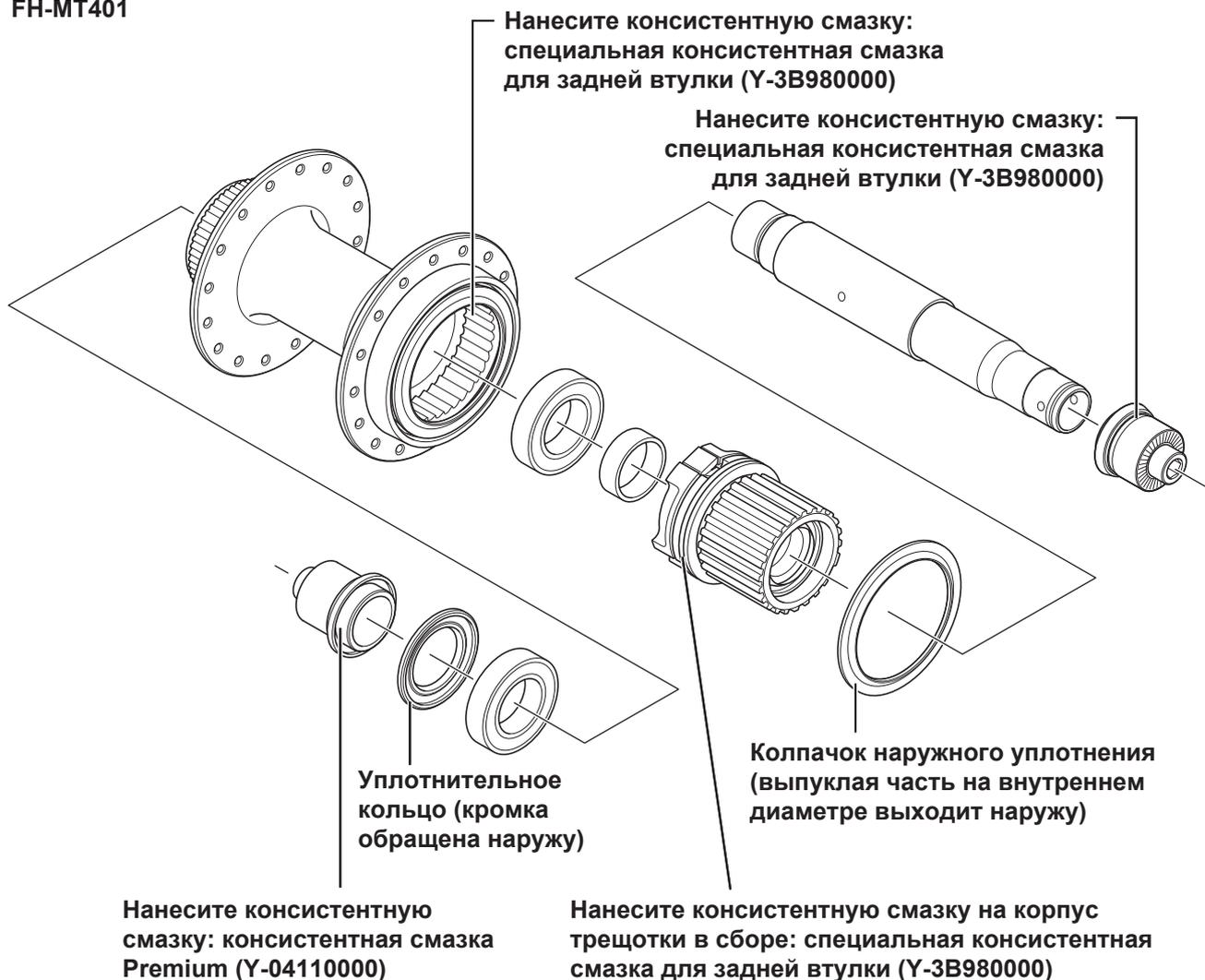


6. Этот узел можно разобрать, как показано на иллюстрации. Нанесите консистентную смазку на указанные компоненты.

FN-MT410

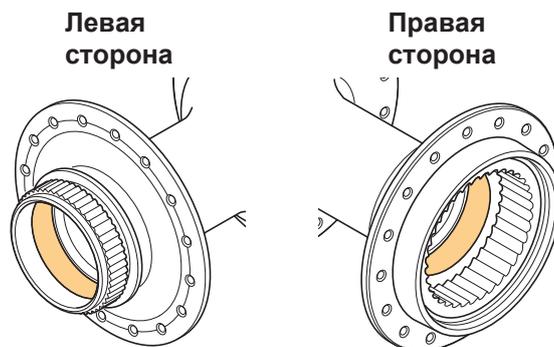


FN-MT401



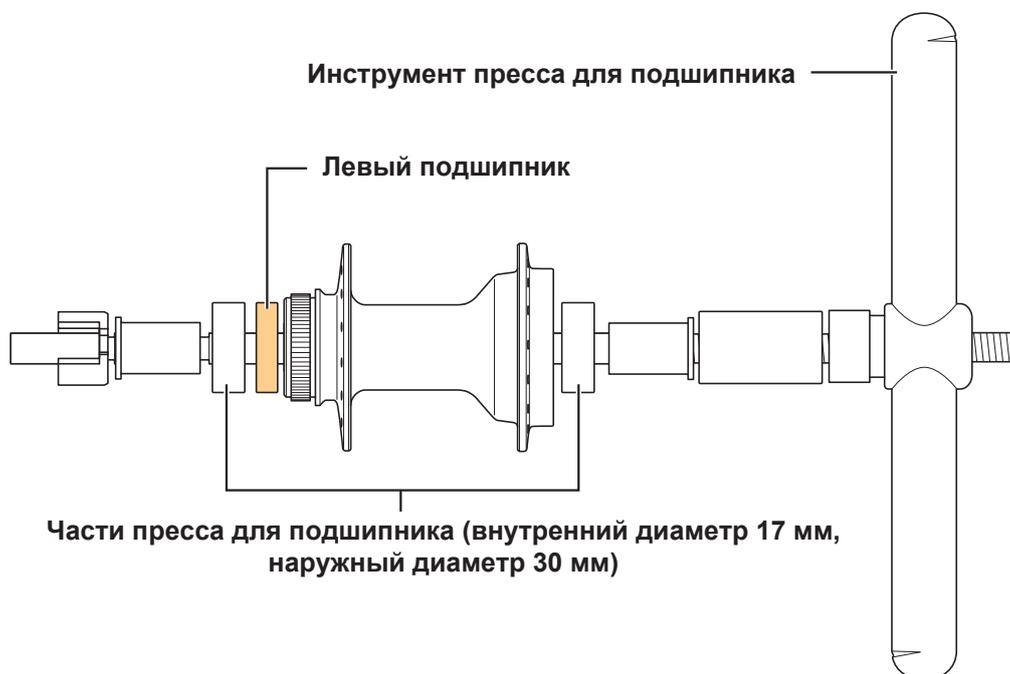
Сборка

1. Нанесите консистентную смазку Premium (Y-04110000) на корпус втулки.

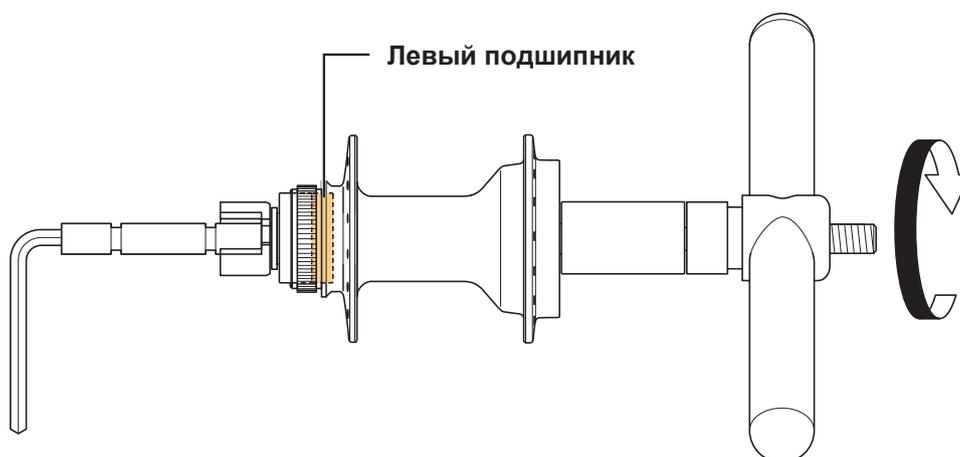


2. Установите левый подшипник.

- (1) Установите левый подшипник и детали пресса подшипника на втулку, и установите инструмент пресса для подшипника.



- (2) Поверните ручку инструмента пресса для подшипника и вставьте левый подшипник до упора.

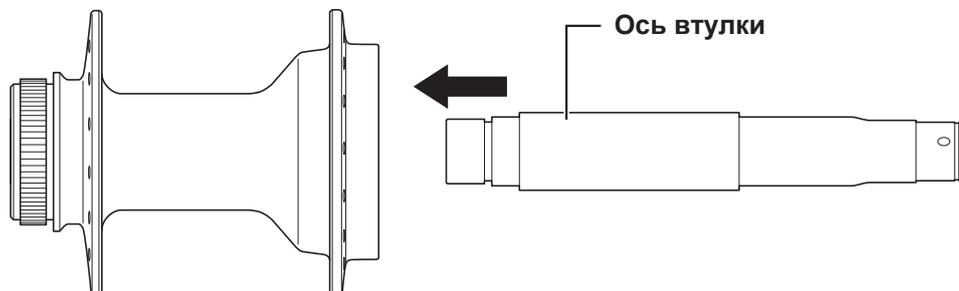


ПРИМЕЧАНИЕ

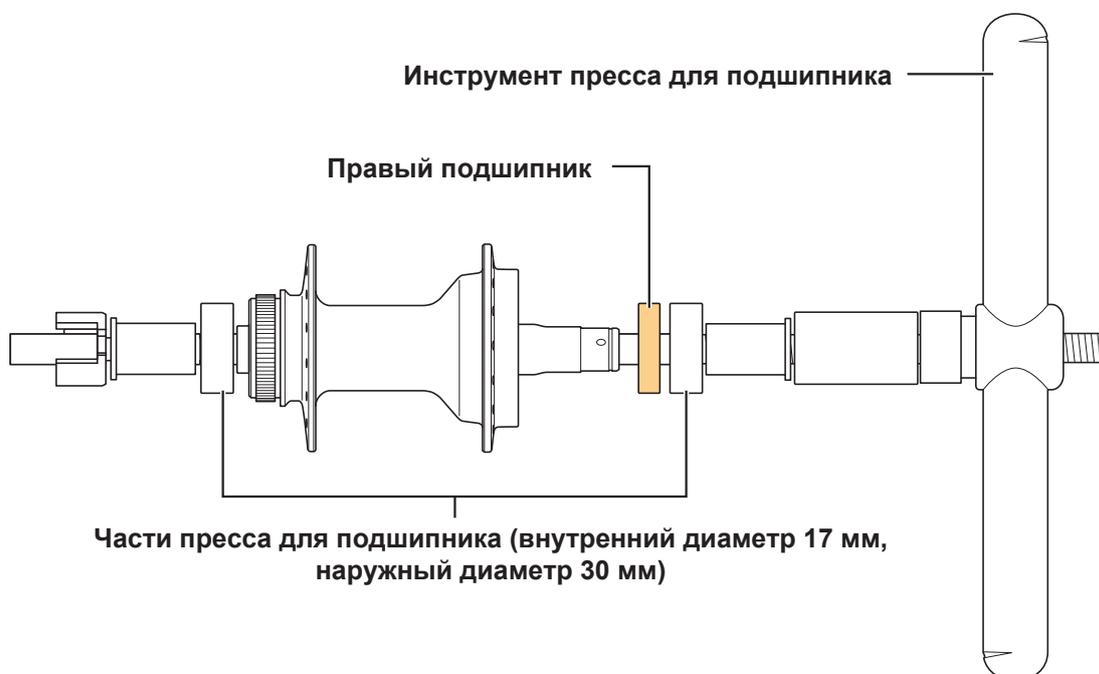
- Обязательно установите подшипник с левой стороны.
- Часть пресса подшипника должна касаться и наружного кольца и внутреннего кольца подшипника.

3. Установите правый подшипник и ось втулки на втулку.

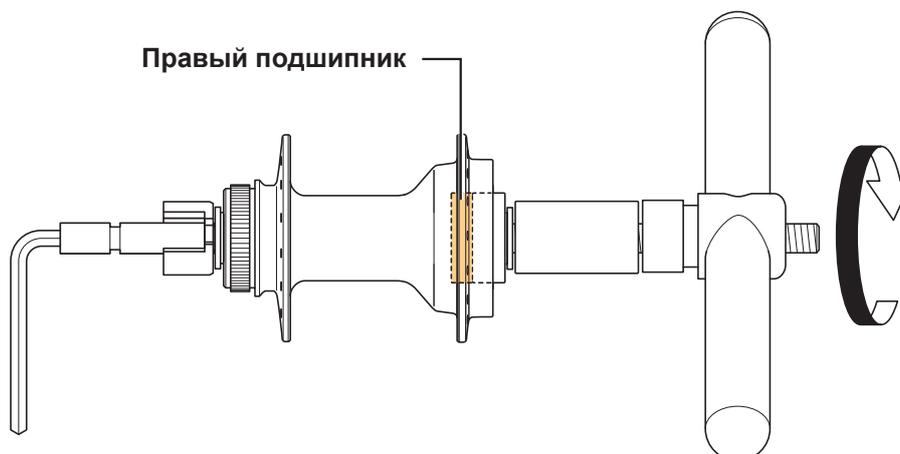
- (1) Снимите инструмент пресса подшипника вставьте ось втулки с правой стороны втулки.



- (2) Установите правый подшипник и детали пресса подшипника на втулку, и установите инструмент пресса для подшипника.



- (3) Поверните ручку инструмента пресса для подшипника и вставьте правый подшипник до упора.



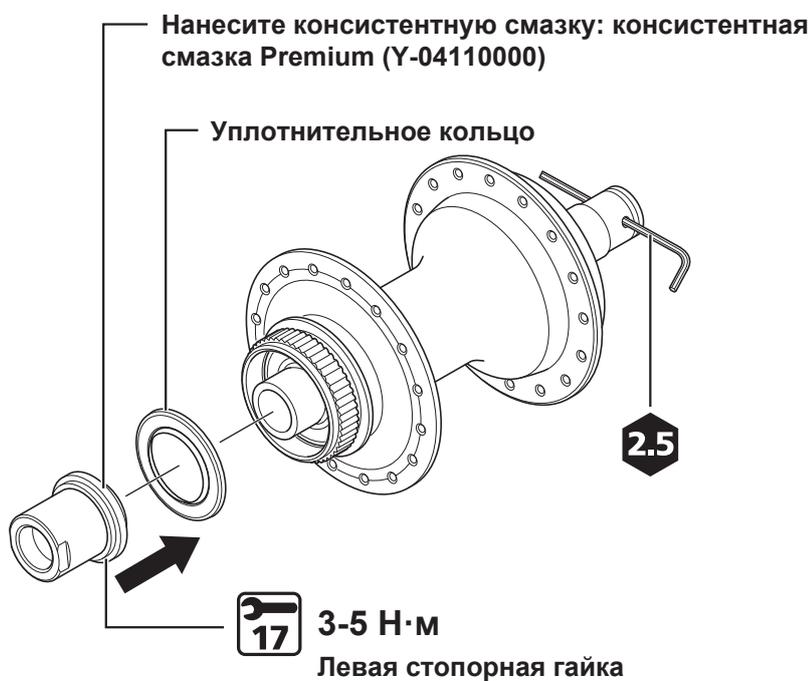
ПРИМЕЧАНИЕ

- Часть пресса подшипника должна касаться и наружного кольца и внутреннего кольца подшипника.

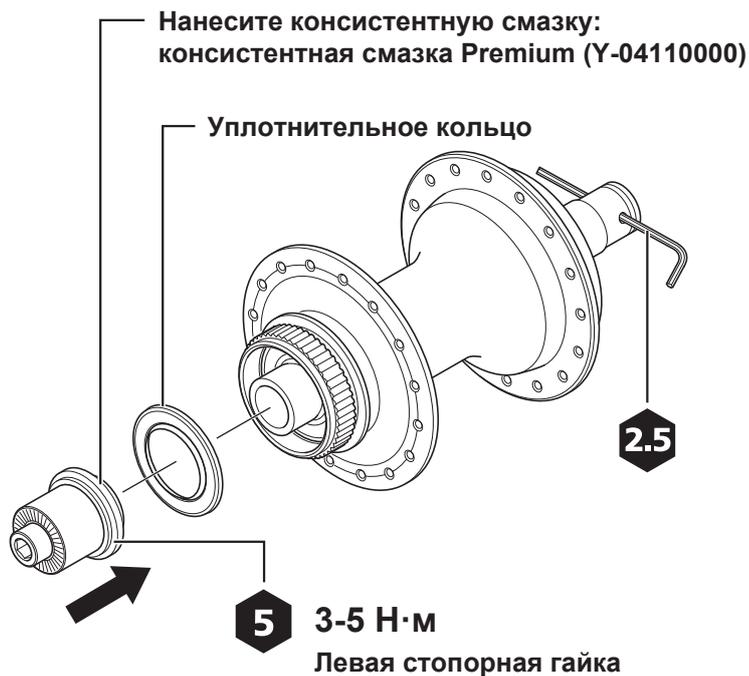
4. Установите уплотнительное кольцо и левую стопорную гайку.

При установке левой стопорной гайки закрепите ось втулки шестигранным ключом.

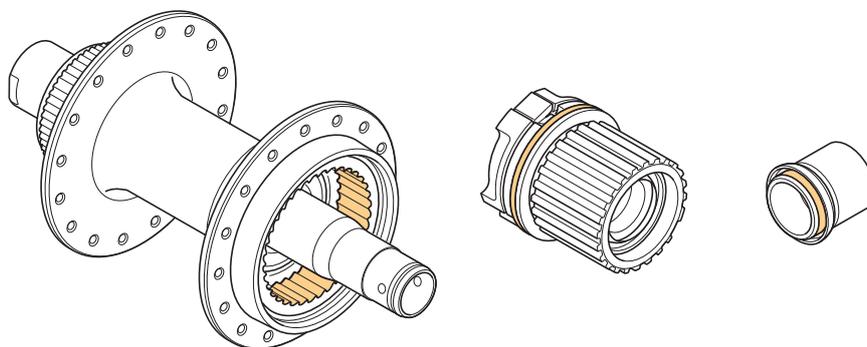
FN-MT410



FN-MT401



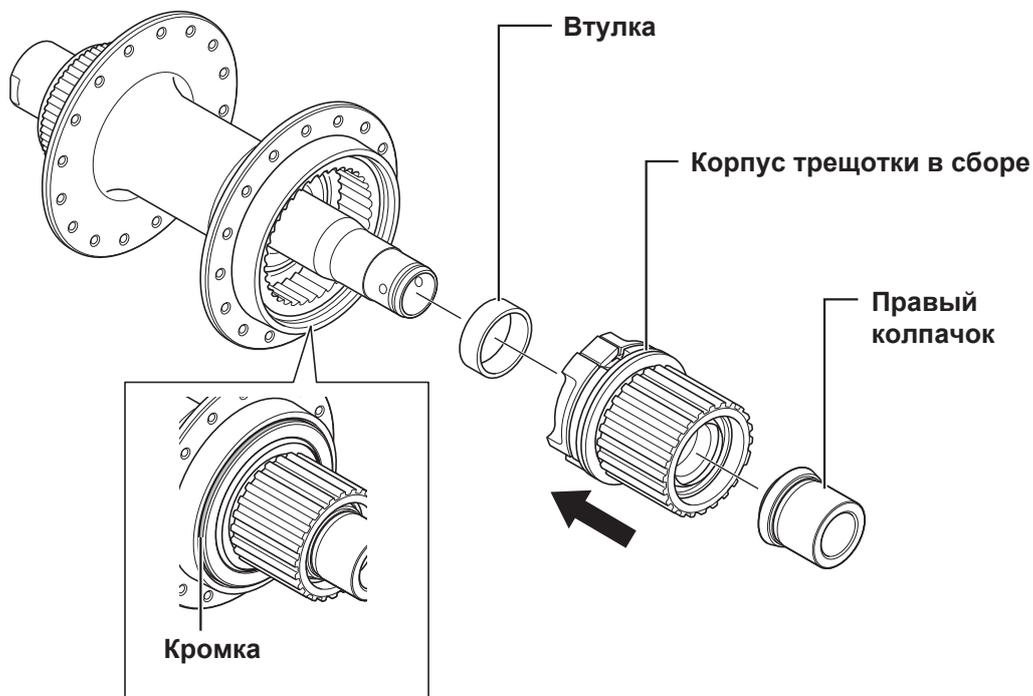
5. Нанесите консистентную смазку на храповик, корпус трещотки в сборе и правый колпачок.



6. Установите вкладыш, корпус трещотки в сборе и правый колпачок на втулку.

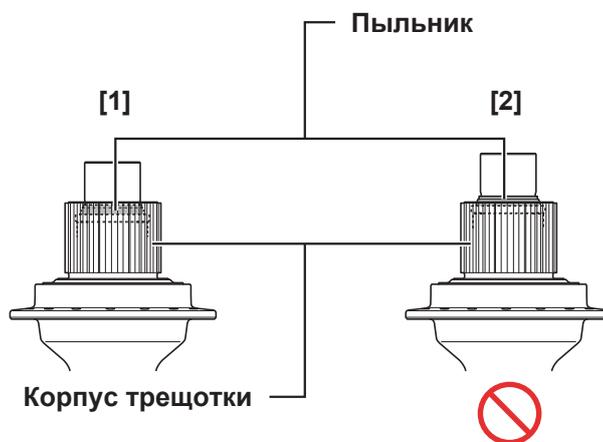
Правый колпачок должен вставляться до щелчка.

После установки корпуса трещотки в сборе, убедитесь в том, что кромка уплотнительного кольца обращена в нужную сторону.



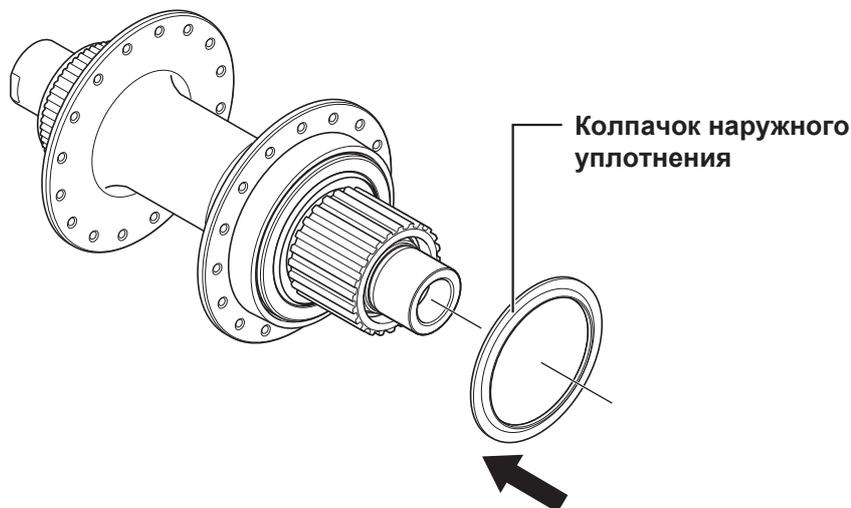
ПРИМЕЧАНИЕ

- При правильном положении пыльника он скрыт в корпусе трещотки, как показано на иллюстрации [1]. Если пыльник находится в положении, показанном на иллюстрации [2], повторите процесс сборки с начала.



7. Установите колпачок наружного уплотнения.

Убедитесь, что колпачок наружного уплотнения установлен в правильном направлении.



8. Убедитесь, что подшипник полностью установлен, используя следующие процедуры.

- (1) Удерживайте обе стороны оси втулки, сместите корпус втулки в направлении оси и убедитесь в отсутствии зазора. Если зазор имеется, выполните шаг 2 для повторной тугой посадки. Если зазор сохраняется, повторите шаг 3.
- (2) Удерживайте обе стороны оси втулки и поворачивайте корпус втулки, чтобы убедиться в том, что он вращается плавно. Если вращение не плавное, слегка ударьте по нему молотком для его ослабления при выполнении разборки. При ослаблении ослабьте сначала правый подшипник.

Замена корпуса трещотки в сборе

Обратитесь к "Разборка" и "Сборка" при замене корпуса трещотки в сборе.

Процедура из пункта 1 в "Разборка" является необязательной, так как ось втулки не нужно удалять.

