

## Руководство дилера

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

# ПЕДАЛИ SPD

### **XTR**

PD-M9100  
PD-M9120

### **DEORE XT**

PD-M8100  
PD-M8120

# СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>СОДЕРЖАНИЕ .....</b>	<b>2</b>
<b>ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ.....</b>	<b>4</b>
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ .....</b>	<b>7</b>
<b>УСТАНОВКА/СНЯТИЕ .....</b>	<b>8</b>
<b>Установка шипов.....</b>	<b>8</b>
• Типы шипов .....	8
• Временная установка шипов.....	8
• Регулировка положения шипа.....	11
• Установка водонепроницаемых уплотнений.....	11
<b>Установка на шатун .....</b>	<b>12</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>13</b>
<b>Регулировка усилия удерживания шипов на педалях.....</b>	<b>13</b>
<b>Регулировка вращения оси в сборе .....</b>	<b>14</b>
<b>Замена крышек корпуса .....</b>	<b>17</b>
<b>Установка/снятие отражателей .....</b>	<b>18</b>
• Установка отражателей .....	18
• Снятие отражателей .....	20

# 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 руководствами дилера. Если какая-либо часть информации в данном руководстве непонятна для вас, не выполняйте 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>).
- Клиентам, которые не пользуются Интернетом, возможно, придется обратиться по месту покупки, чтобы получить печатный экземпляр руководства пользователя.  
Можно распечатать руководство пользователя, чтобы передать его вашему клиенту, или вам может потребоваться обратиться в ближайший офис продаж SHIMANO за печатным экземпляром 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 причинено, 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 соблюдайте инструкции, приведенные в руководствах 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.

-  При выполнении операций технического обслуживания, например при замене деталей, обязательно надевайте защитные очки.
- Внимательно прочтите данное руководство дилера и храните его в надежном месте для повторного обращения.

## Обязательно сообщайте пользователям следующее:

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ И ОПЕКУНОВ

- Для обеспечения безопасности ребенка позаботьтесь о том, чтобы ребенок пользовался этим изделием правильно, следуя инструкциям, приведенным ниже. С содержанием данного руководства должны быть ознакомлены как родители/опекуны, так и дети. Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезной травме.
- Педали SPD сконструированы так, что вы высвобождаете ногу, только когда хотите ее освободить. Они не приспособлены для автоматического освобождения ноги в таких ситуациях, как падение с велосипеда.
- Перед тем как пытаться ездить с этими педалями и шипами (туфлями), убедитесь в том, что вы понимаете действие механизма застегивания/отстегивания для этих педалей и шипов (туфель).
- Перед тем как пытаться ездить с этими педалями и шипами, активируйте тормоза, потом поставьте одну ногу на землю и попрактикуйтесь в застегивании и отстегивании всех шипов на педали, до тех пор пока это не будет получаться у вас естественно и с минимальным усилием.
- Сначала покатайтесь по ровной поверхности, пока не освоите застегивание и отстегивание шипов на педалях.

- Перед катанием отрегулируйте усилие удерживания шипов на педалях по своему вкусу. Если усилие удерживания шипов на педалях низкое, шипы могут случайно отстегнуться, что может привести к потере равновесия и падению с велосипеда. Если усилие удерживания шипов на педалях высокое, шипы трудно отстегивать.
- При катании с малой скоростью, или когда есть вероятность, что вам придется остановиться (например, при развороте, приближении к перекрестку, на закрытом повороте), отстегивайте шипы от педалей заранее, так чтобы вы могли быстро поставить ногу на землю в любое время.
- Применяйте меньшее усилие удерживания шипов на педалях при катании в сложных условиях.
- Держите шипы и механизм застегивания свободными от грязи и мусора, чтобы обеспечить надежное зацепление и освобождение.
- Не забывайте периодически проверять шипы на износ. При износе шипов замените их. Отрегулируйте усилие удерживания шипов перед катанием и после замены шипов.
- Используйте только туфли SPD с этим изделием. Остальные типы туфель могут не отстегиваться от педалей или отстегиваются неожиданно.
- Используйте только шипы SHIMANO (SM-SH51/SM-SH56) и надежно затягивайте крепежные болты на туфлях.

**Несоблюдение приводимых выше предупреждений может привести к тому, что ваши туфли не освободятся от педалей в нужный момент, или они могут отстегнуться неожиданно и случайно, что может привести к серьезной травме.**

- Не катайтесь на велосипеде с грязными или поврежденными отражателями. В противном случае вы будете плохо видны для других участников движения.
- Отражатели (SM-PD60) для этой педали продаются отдельно.
- Всегда устанавливайте на велосипед отражатели при катании по шоссе.

## **ПРИМЕЧАНИЕ**

### **Обязательно сообщайте пользователям следующее:**












- Перед катанием на велосипеде убедитесь в надежности крепления всех узлов велосипеда.
- Перед катанием на велосипеде убедитесь в надежности крепления шипов и проставок.

- Если при нажатии на педали ощущается что-либо ненормальное, выполните повторную проверку велосипеда.
- Если у вас возникают какие-либо проблемы с вращающимися частями педалей, может потребоваться регулировка педалей. Проконсультируйтесь по месту покупки или у дистрибьютора.
- Обязательно повторно затягивайте крепление шатунов и педалей по месту покупки или у дистрибьютора.
- Гарантия на детали не распространяется на случаи естественного износа или повреждения в результате нормальной эксплуатации и старения.

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

# ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

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

Инструмент	
	Шестигранный ключ на 2,5 мм
	Шестигранный ключ на 3 мм
	Шестигранный ключ на 4 мм
	Шестигранный ключ на 8 мм
	Гаечный ключ на 7 мм
	Гаечный ключ на 8 мм
	Гаечный ключ на 10 мм
	Гаечный ключ на 15 мм
	Гаечный ключ на 17 мм
	Шестишлицевой ключ [№10]
	Отвертка

# УСТАНОВКА/СНЯТИЕ

## Установка шипов

### Типы шипов

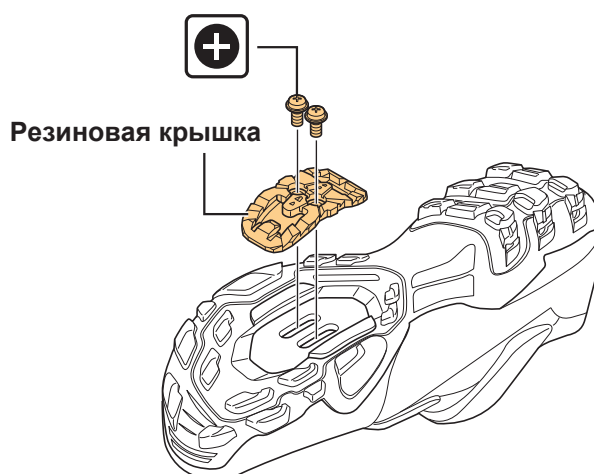
Режим отстегивания зависит от типа используемых шипов.

Типы используемых шипов		Режим отстегивания
Шипы однонаправленного отстегивания	SM-SH51 (черные)	Эти шипы отстегиваются, только когда пятка поворачивается наружу. Они не будут отстегиваться, если пятка поворачивается в любом другом направлении.
Шипы многонаправленного отстегивания	SM-SH56 (серебристые, золотистые)	Эти шипы отстегиваются поворотом в любом направлении.

### Временная установка шипов

#### 1. Снимите резиновую крышку над монтажными отверстиями шипов.

\* Этот шаг может быть необязательным в зависимости от типа туфель.

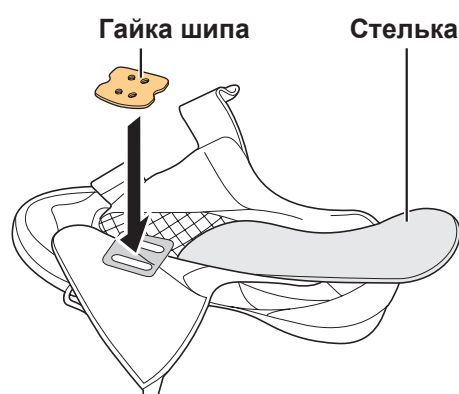




## 2. Установите гайку шипа.

Выньте стельку и затем выставьте гайку шипа вдоль овальных отверстий.

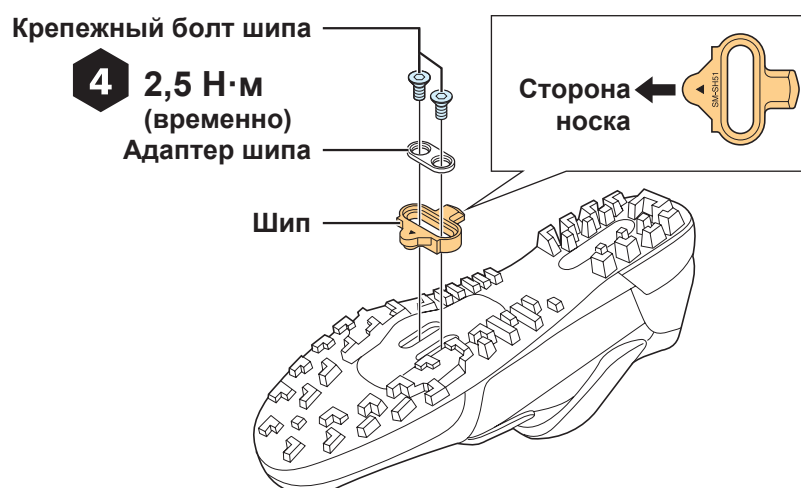
\* Этот шаг может быть необязательным в зависимости от типа туфель.



## 3. Временно установите шипы.

Используйте болты крепления шипов для временного затягивания каждой детали в порядке, показанном на иллюстрации.

Шипы совместимы и с левой, и с правой педалями.

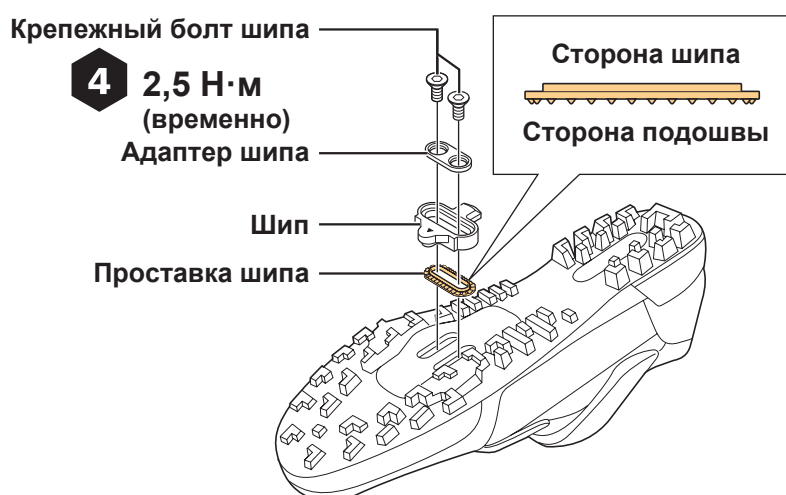


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ**

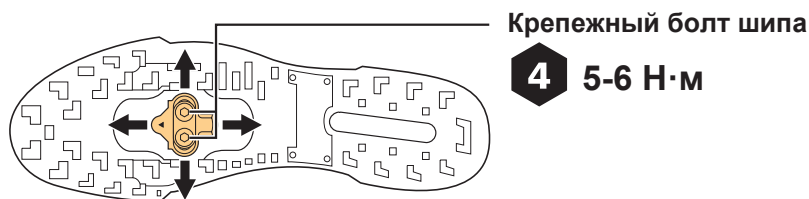
Используйте проставки шипов в следующих случаях.

Используйте не более одной проставки на каждую туюфлю, совместимую с SPD.

- Если подошвы туюфель имеют высокие блоки протектора, застревающие в педалях, это препятствует плавному застегиванию туюфель на педалях.
- Если на подошвы или педали налипают грязь и мусор, это препятствует плавному застегиванию туюфель на педалях.
- Проставка шипа совместима только с шипами SHIMANO (SM-SH51/SM-SH56).



## Регулировка положения шипа



### 1. Подтвердите оптимальные положения шипа.

Повторно отрегулируйте и подтвердите для каждой ноги, чтобы определить оптимальные положения шипа.

\* Шип имеет диапазон регулировки 20 мм в направлении вперед-назад и 5 мм — вправо-влево.

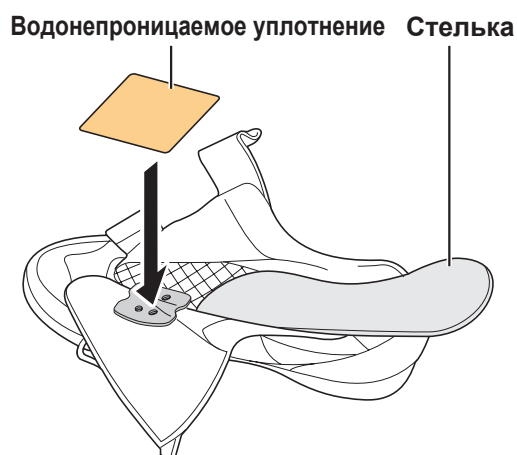
### 2. Временно затяните шипы.

Затяните болт крепления шипа с предписанным моментом затяжки.

## Установка водонепроницаемых уплотнений

### 1. Если к вашим туфлям SHIMANO прилагаются водонепроницаемые уплотнения, закрепите водонепроницаемые уплотнения после надежного затягивания шипов.

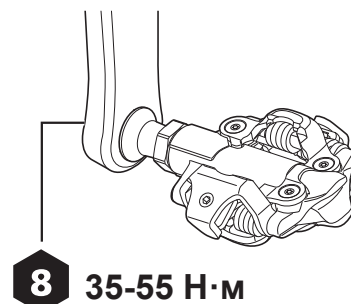
Выньте стельку и установите водонепроницаемое уплотнение.



## Установка на шатун

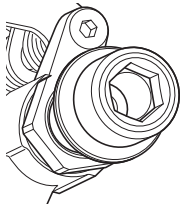
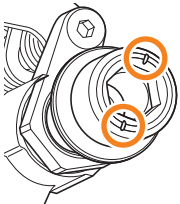
1. Нанесите на резьбу немного консистентной смазки для предотвращения заедания.
2. Установите педали, используя шестигранный ключ на 8 мм.

Правая педаль имеет правую резьбу; левая педаль имеет левую резьбу.



### ПРИМЕЧАНИЕ

- Обратите внимание: левая и правая педаль отличаются друг от друга.

Правая педаль	Левая педаль
	
Без канавки в резьбе.	С канавкой в резьбе.
Правая резьба	Левая резьба

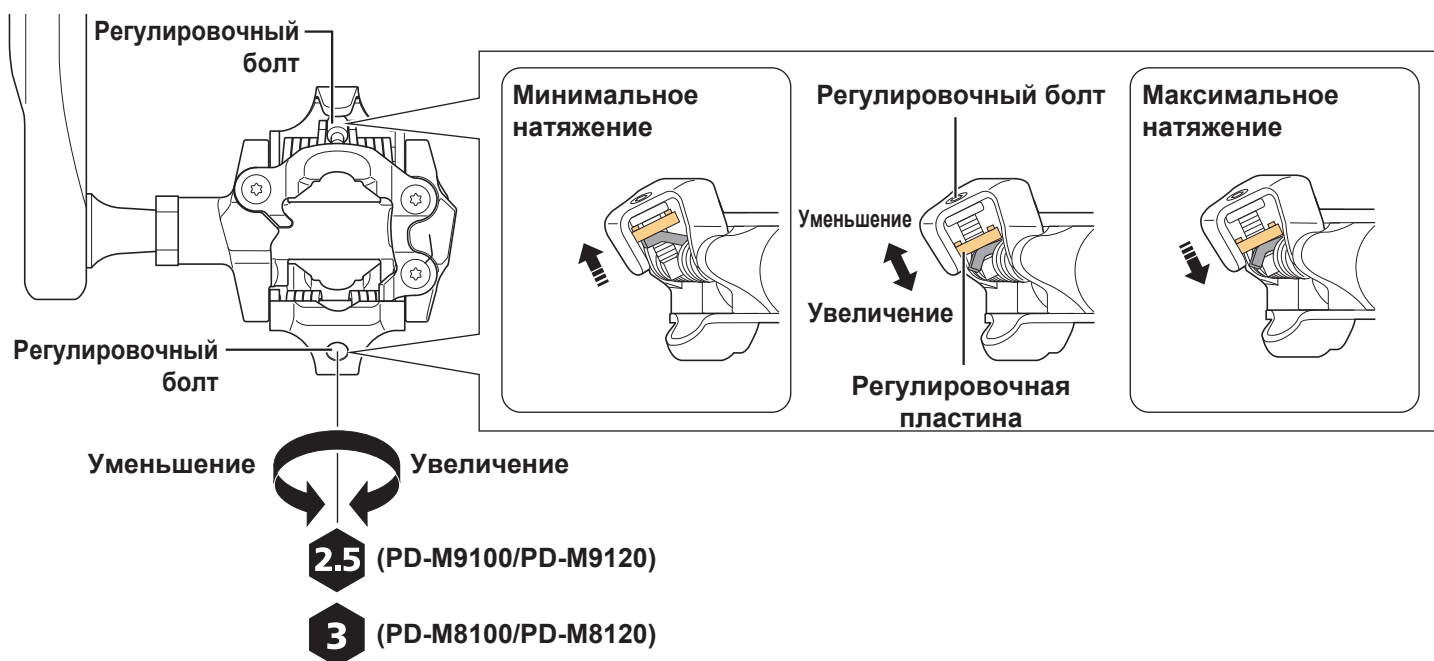
3. При обнаружении каких-либо шероховатостей или заусенцев в узле крепления устраните их.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Регулировка усилия удерживания шипов на педалях

### 1. Поверните регулировочный болт и отрегулируйте оптимальное усилие удерживания шипа при отстегивании шипов от механизмов застегивания.

- Если регулировочный болт поворачивать по часовой стрелке, усилие удерживания шипов увеличивается, а при повороте против часовой стрелки оно уменьшается.
- Один щелчок регулировочного болта изменяет натяжение на один шаг. В одном обороте — четыре щелчка.
- Регулировочный болт располагается позади каждого механизма застегивания, всего четыре положения.
- Выравнивайте усилие удерживания шипов во всех положениях, проверяя положения регулировочной пластины и считая число оборотов регулировочных болтов.



### ПРИМЕЧАНИЕ

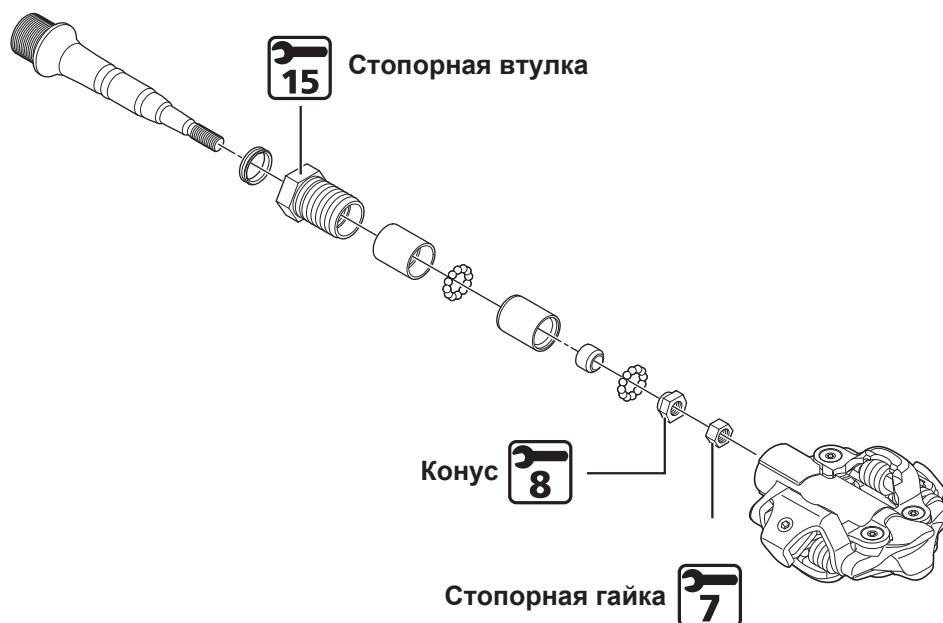
- Для предотвращения случайного отстегивания шипов и для обеспечения возможности отстегивания, когда это необходимо, убедитесь в том, что усилие удерживания шипов отрегулировано правильно.
- Если шипы отрегулированы неодинаково, могут возникнуть затруднения при застегивании или отстегивании туфель. Усилие удерживания шипов должно быть задано одинаковым для правой и левой педалей.

# Регулировка вращения оси в сборе

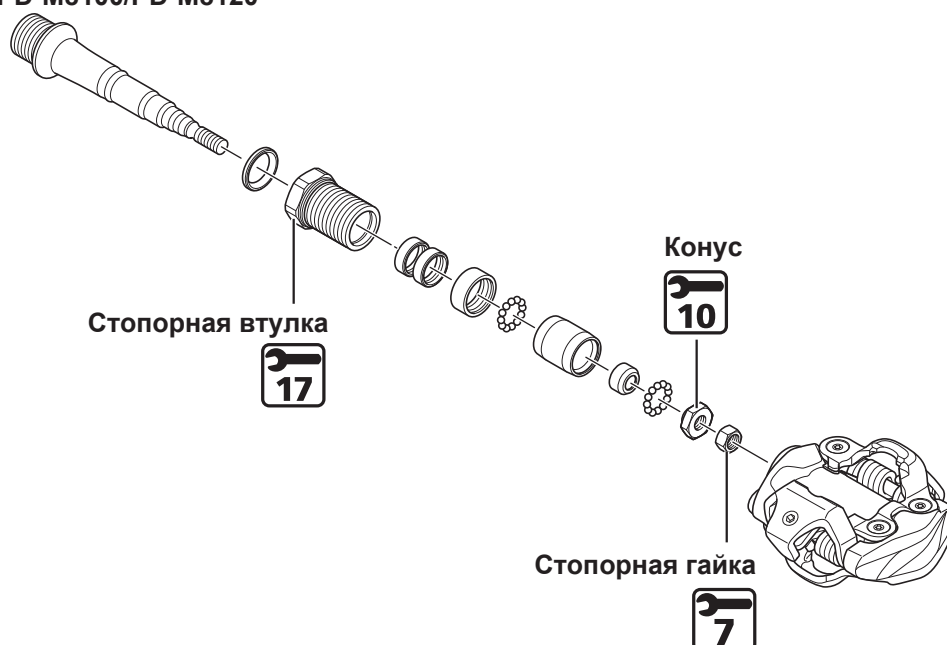
Если вращающиеся части не работают правильно, требуется регулировка. Следуйте процедуре, описанной ниже.

## Справка: Разбивка на компоненты

PD-M9100/PD-M9120

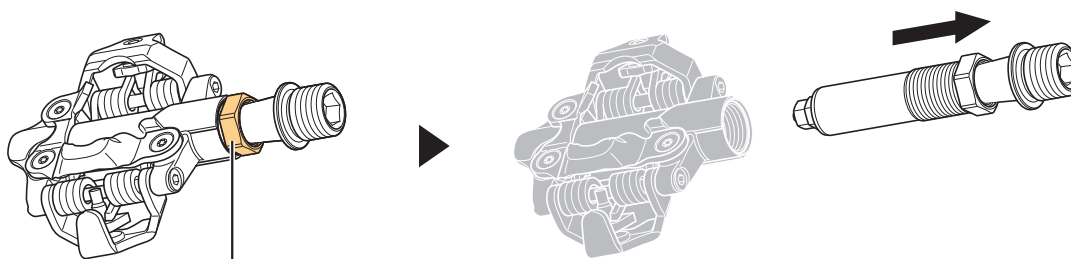


PD-M8100/PD-M8120



## 1. Отпустите стопорную втулку и извлеките ось в сборе.

Стопорная втулка правой педали имеет левую резьбу; стопорная втулка левой педали имеет правую резьбу.



Стопорная втулка



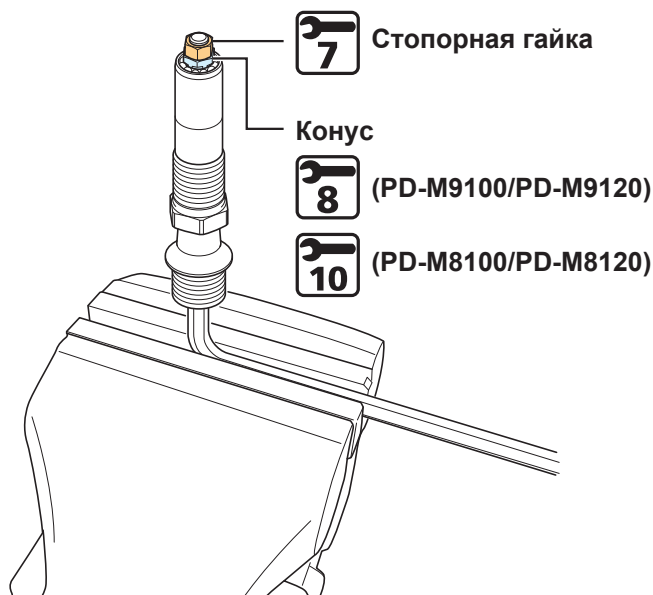
(PD-M9100/PD-M9120)



(PD-M8100/PD-M8120)

## 2. Отпустите стопорную гайку.

Используя тиски или другой инструмент, придержите ось в сборе на месте, а затем используйте следующие инструменты для ее отпускания.



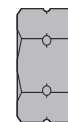
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

- Правая резьба: черный цвет (без прорези)  
Если установлена черная стопорная гайка (без прорези), конус и стопорная гайка имеют правую резьбу.



Правая резьба:  
Черный цвет (без прорези)

- Левая резьба: черный цвет (с прорезью)  
Если установлена черная стопорная гайка (с прорезью), конус и стопорная гайка имеют левую резьбу.



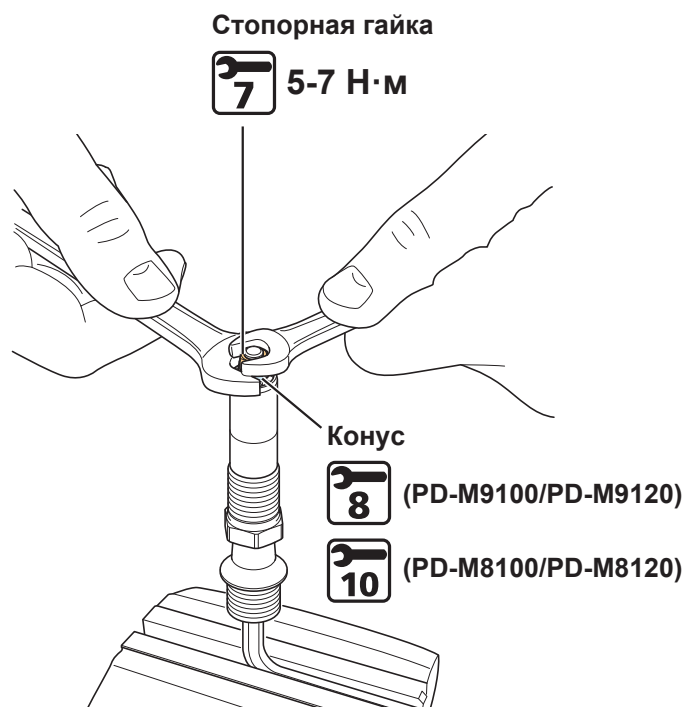
Левая резьба:  
Черный цвет (с прорезью)

- Вращающиеся части закрепляются при установке оси в сборе в педаль. Перед установкой слегка отпустите их.

### 3. Чтобы отрегулировать вращение, поворачивайте конус.

### 4. При зафиксированном конусе затяните стопорную гайку.

Если вращение разрешено, после установки оси в сборе в педаль, выполните регулировку, начиная с шага 2.



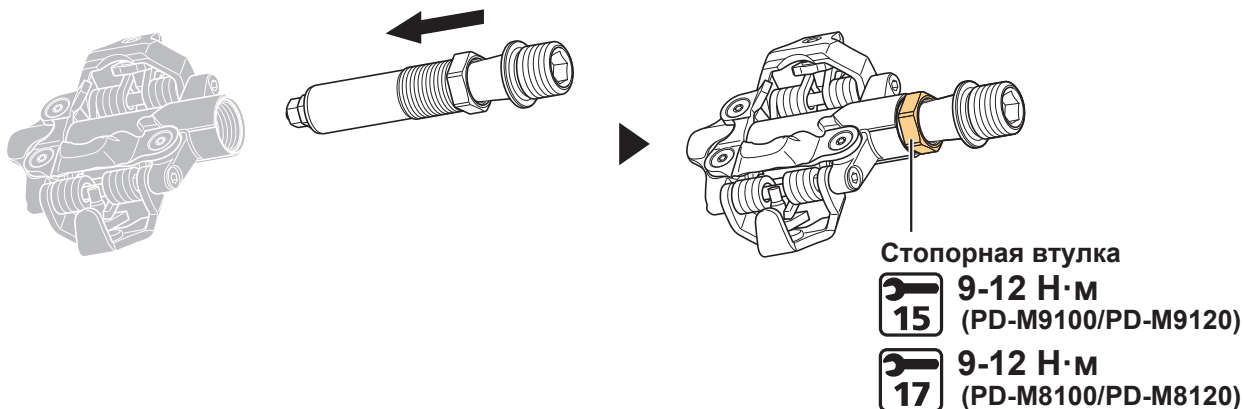


**5. Удалите старую консистентную смазку и нанесите достаточное количество новой смазки на нижнюю часть механизма педали.**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ**

- Количество консистентной смазки должно быть таким, чтобы она не вытекала, когда ось вставлена в педаль (примерно 1,5 г).

**6. Вставьте ось в сборе в педаль и затяните стопорную втулку.**



## Замена крышек корпуса

Шипы и крышки корпуса изнашиваются, и их следует периодически заменять.

Шипы и крышки корпуса следует заменять, если отстегивание становится слишком трудным, или с гораздо меньшим усилием, чем когда они были новые.

**1. Заменяйте крышки корпуса, как показано на иллюстрации.**

Затягивайте эти три болта одинаковым усилием.



# Установка/снятие отражателей

## Установка отражателей

Тип используемого отражателя варьируется в зависимости от спецификаций.

Используйте SM-PD60 для стандартного варианта или SM-PD22 для короткого варианта.

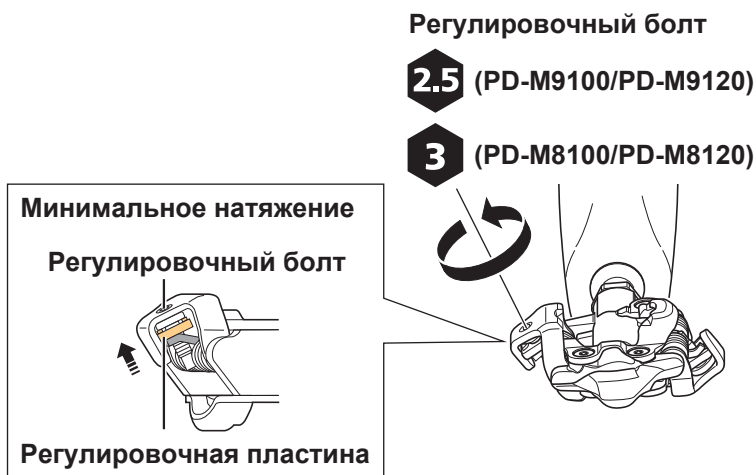
Отражатели SM-PD60 для левой и правой сторон различаются.



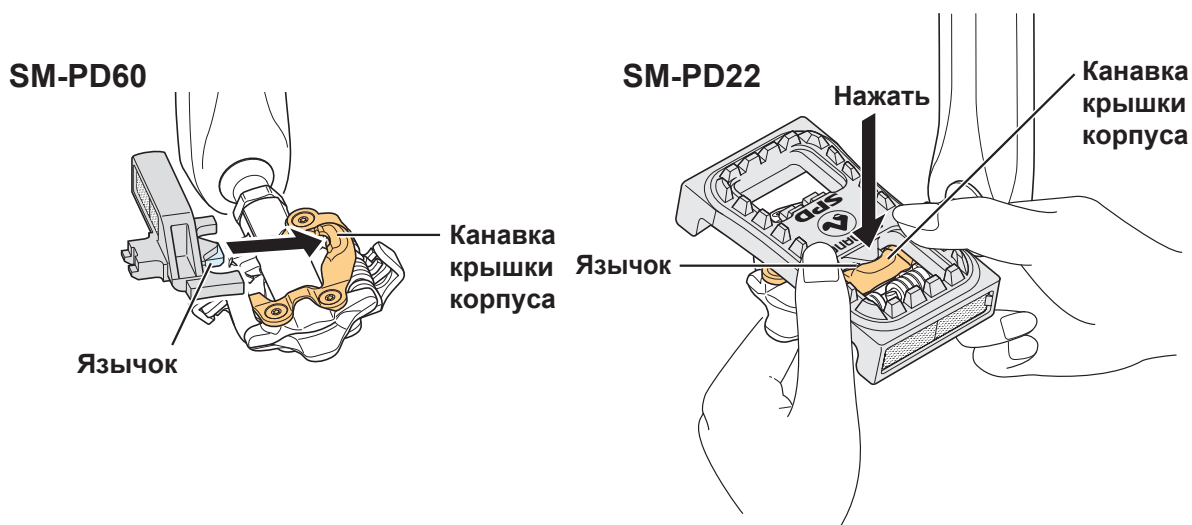
## ► SM-PD60/SM-PD22

1. Отрегулируйте усилие пружины в соответствии с самой слабой настройкой, чтобы было легче вставить отражатель.

Отрегулируйте путем поворота регулировочного болта на педали.



## 2. Вставьте язычок отражателя в канавку крышки корпуса в педали.



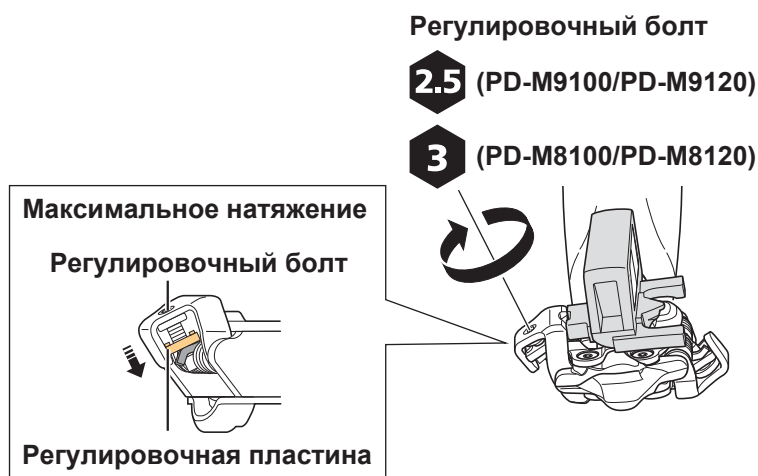
## 3. Вставьте язычок на другом конце в правую ручку на педали.

Как показано на иллюстрации, используйте для ее установки шлицевую отвертку или другой инструмент.



## 4. Отрегулируйте усилие пружины в соответствии с самой сильной настройкой, чтобы предотвратить отсоединение.

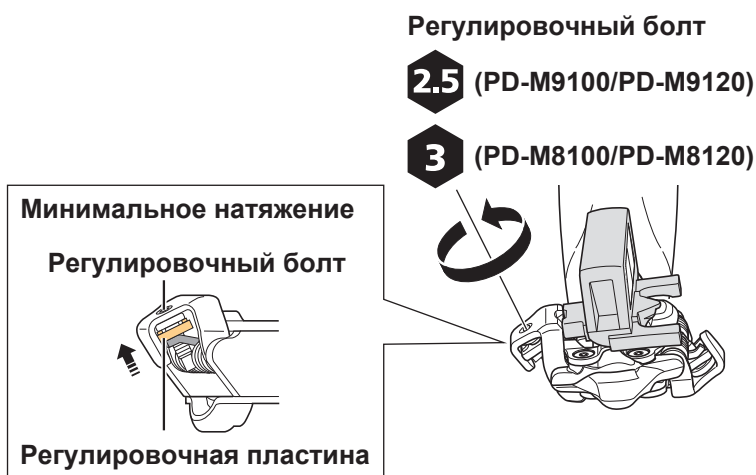
Отрегулируйте путем поворота регулировочного болта на педали.



## Снятие отражателей

### ► SM-PD60/SM-PD22

1. Поверните регулировочный болт на педали, чтобы задать самое слабое усилие пружины.



2. Подденьте и извлеките язычок отражателя из правой ручки педали.

Как показано на иллюстрации, используйте для его извлечения шлицевую отвертку или другой инструмент.

\* Если вы используете сторону, с которой был снят отражатель, на педали SPD, сначала отрегулируйте усилие удерживания шипа перед использованием.

