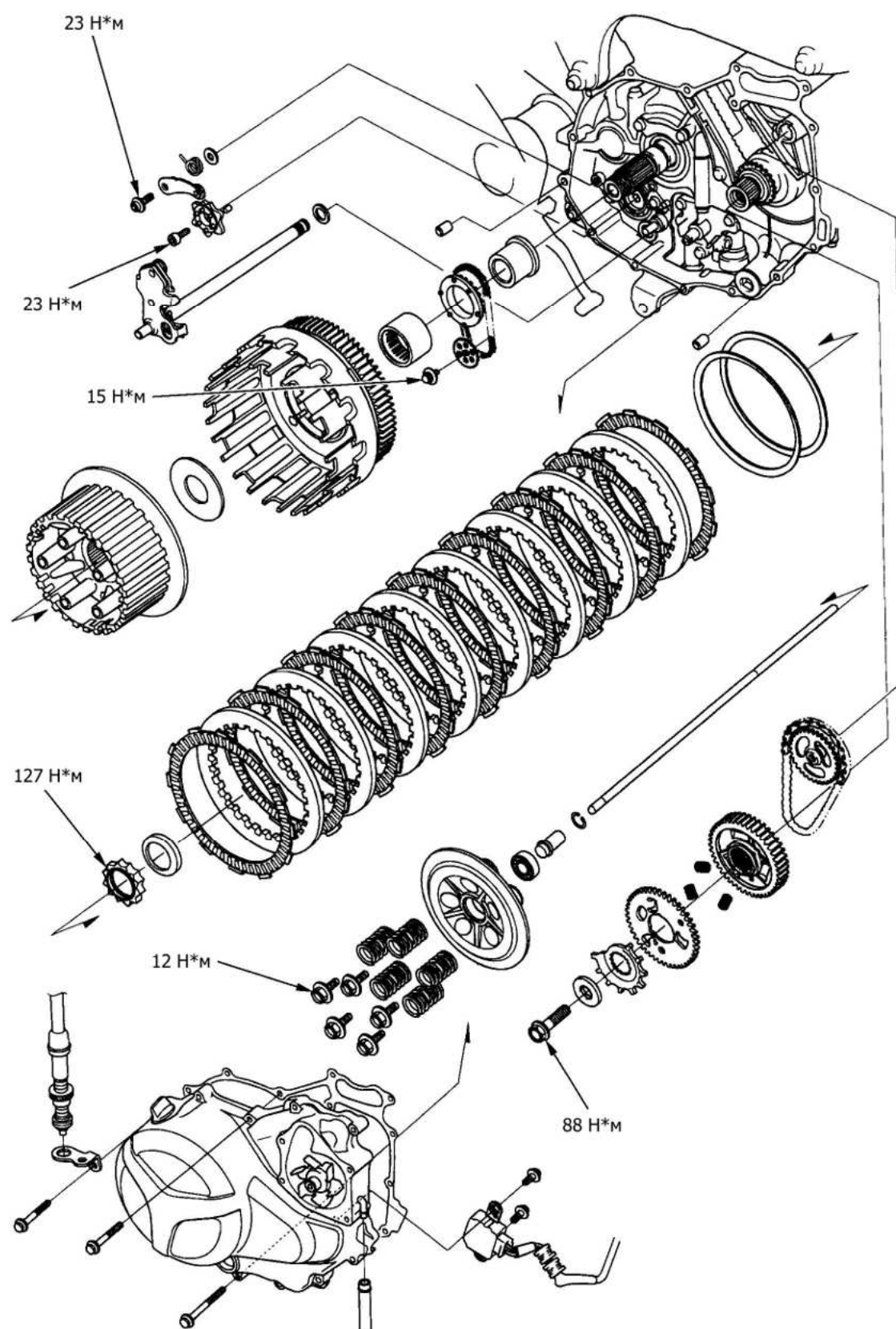


СЦЕПЛЕНИЕ/МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ



9. СЦЕПЛЕНИЕ/МПП

СЕРВИСНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	9-1	МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ	9-12
ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	9-2	ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА	9-14
СНЯТИЕ ПРАВОЙ КРЫШКИ ДВИГАТЕЛЯ	9-3	УСТАНОВКА ПРАВОЙ КРЫШКИ ДВИГАТЕЛЯ	9-16
СЦЕПЛЕНИЕ	9-3	РЫЧАГ ВЫЖИМНОЙ ШТАНГИ	9-17

СЕРВИСНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ОБЩЕЕ

- Данная глава описывает процедуру обслуживания узла сцепления. Оно может проводится без снятия двигателя из рамы.
- Тщательно очистите привалочные поверхности правой крышки и картера двигателя от герметика и старой прокладки.
- Будьте осторожны, чтобы при работе не повредить привалочные поверхности.
- При снятии и обслуживании сцепления не допускайте попадания грязи и пыли внутрь двигателя.
- Вязкость масла и его уровень влияют на разделение дисков сцепления. Если сцепление не выключается или его «ведет» (мотоцикл медленно едет при выжатом сцеплении), перед разборкой узла проверьте уровень масла.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Единица измерения: мм

ХАРАКТЕРИСТИКА		НОРМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ	ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ
Свободный ход рычага сцепления		10 - 20	_____
Свободная длина пружины сцепления		49,6	46,6
Толщина фрикционных (ведущих) дисков		3,72-3,88	3,5
Коробление гладких (ведомых) дисков		_____	0,30
Опорная втулка корзины сцепления	Внутренний диаметр	28,000 - 28,021	28,031
	Наружный диаметр	34,975 - 34,991	34,965
Наружный диаметр входного вала КПП		27,980 - 27,993	27,970

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Гайка ведомого барабана сцепления	127 Н*м	Покройте резьбовые поверхности моторным маслом Законтрите гайку завальцовкой
Болт пружины сцепления	12 Н*м	
Болт приводной звездочки масляного насоса	15 Н*м	Используйте фиксатор резьбы
Болт кулачкового барабана	23 Н*м	Используйте фиксатор резьбы
Болт стопорного рычага	23 Н*м	
Болт ведущей шестерни главной передачи	88 Н*м	Покройте резьбовые поверхности моторным маслом

ИНСТРУМЕНТ

Захват для ведомого барабана	07724-0050002
Выколотка	07749-0010000
Оправка, 32x35 мм	07746-0010100
Оправка, 37x40 мм	07746-0010200
Оправка, 42x47 мм	07746-0010300
Направляющая, 17 мм	07746-0040400
Направляющая, 35 мм	07746-0040800
Стопор шестерни	07724-0010100

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Рычаг сцепления выжимается слишком тяжело

- Поврежденный, перегнутый или грязный трос сцепления
- Поломка подшипника рычага выжимной штанги
- Повреждение механизма выжима сцепления
- Неправильно уложенный трос сцепления

Сцепление проскальзывает при разгоне

- Заедание выжимной штанги
- Изношенные фрикционные диски
- Просевшие пружины сцепления
- Отсутствует свободный ход рычага сцепления
- Наличие в масле присадок графита или дисульфида молибдена

Сцепление не выключается - мотоцикл медленно едет при выжатом сцеплении

- Слишком большой свободный ход рычага сцепления
- Коробление гладких (ведомых) дисков сцепления
- Ослабла гайка ведомого барабана сцепления
- Неподходящая вязкость масла
- Неподходящая вязкость/слишком высокий уровень масла
- Повреждение механизма выжима сцепления
- Неправильная установка отжимной втулки

Трудности при переключении передачи

- Неправильная работа сцеплением
- Неподходящая вязкость масла
- Погнутая вилка переключения
- Погнутый валик вилки переключения
- Погнутый кулак вилки
- Повреждены кулачковые канавки барабана переключения
- Ослаб болт стопорной пластины
- Повреждена стопорная пластина
- Поврежден стопорный рычаг

Самопроизвольное выключение передачи

- Изношенный стопорный рычаг
- Просевшая или сломанная пружина стопорного рычага
- Ослабший болт стопорной пластины
- Погнутый валик вилки переключения
- Повреждены кулачковые канавки барабана переключения
- Поврежденные или погнутые вилки переключения
- Изношенные кулачковые муфты переключения передач

Рычаг переключения передач не возвращается обратно

- Просевшая или сломанная пружина стопорного рычага
- Погнутый вал переключения передач

СНЯТИЕ ПРАВОЙ КРЫШКИ ДВИГАТЕЛЯ

Слейте моторное масло (см. стр. 3-11).
Слейте охлаждающую жидкость (см. стр. 6-5).
Снимите крышку водяного насоса (см. стр. 6-15).

Отсоедините разъем датчика положения коленвала 2-контактный красный разъем.



РАЗЪЕМ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА
(2-КОНТАКТНЫЙ КРАСНЫЙ РАЗЪЕМ)

Выкрутите болты и снимите правую крышку двигателя.
Отсоедините от крышки дренажную трубку.

Удалите прокладку и извлеките установочные штифты.



ПРАВАЯ КРЫШКА ДВИГАТЕЛЯ

БОЛТЫ

ДРЕНАЖНАЯ ТРУБКА

СЦЕПЛЕНИЕ

СНЯТИЕ

Выкрутите болты и снимите пружины сцепления и нажимной диск.
Снимите отжимную втулку.



БОЛТЫ ПРУЖИН/ПРУЖИНЫ СЦЕПЛЕНИЯ

ОТЖИМНАЯ ВТУЛКА

НАЖИМНОЙ ДИСК

Выньте выжимную штангу из входного вала КПП.

Снимите следующие элементы:

- Десять фрикционных дисков
- Девять гладких (ведомых) дисков
- Волновую пружину
- Опорное кольцо волновой пружины



ФРИКЦИОННЫЕ ДИСКИ/ГЛАДКИЕ ДИСКИ/
ВОЛНОВАЯ ПРУЖИНА/ОПОРНОЕ КОЛЬЦО
ВОЛНОВОЙ ПРУЖИНЫ

ВЫЖИМНАЯ ШТАНГА

СЦЕПЛЕНИЕ/МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

Развальцуйте поясок гайки ведомого барабана.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не повредите резьбу входного вала КПП.



Зафиксируйте ведомый барабан от проворота с помощью захвата и открутите его центральную гайку.

ИНСТРУМЕНТ

Захват для ведомого барабана 07724-0050002

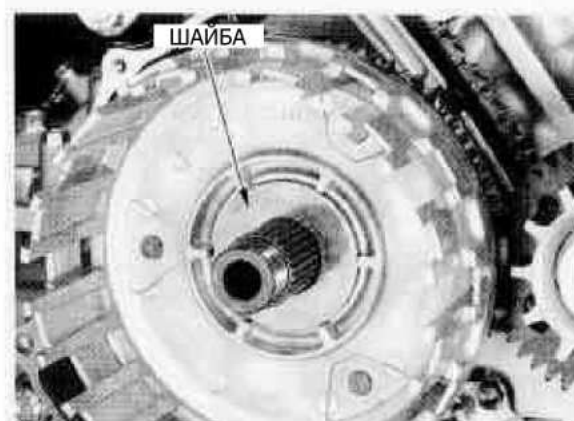
Ее не рекомендуется использовать повторно, лучше выбросить и заменить новой.



Снимите стопорную шайбу, а затем ведомый барабан.



Снимите шайбу.



С помощью отвертки выровняйте зуб ведущей шестерни по центру впадины венца корзины, как показано. Снимите корзину сцепления, потянув ее на себя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если требуется снять ведущую звездочку масляного насоса, вначале ослабьте ее болт, а затем уже снимайте корзину сцепления.

Выкрутите болт ведомой звездочки, снимите шайбу. Снимите приводную цепь масляного насоса вместе со звездочками, не разъединяя их.

Снимите опорную втулку корзины сцепления.



ПРОВЕРКА

Выжимной подшипник сцепления

Покрутите пальцем внутреннее кольцо подшипника. Подшипник должен вращаться плавно, без какого бы то ни было ощутимого люфта. Если есть люфт - замените подшипник на новый.

Выбейте подшипник из нажимного диска.

Запрессуйте новый подшипник в диск таким образом, чтобы его сторона с маркировкой была направлена наружу.

ИНСТРУМЕНТ:

Выколотка	07749-0010000
Оправка, 32x35 мм	07746-0010100
Направляющая, 17 мм	07746-0040400

Пружины сцепления

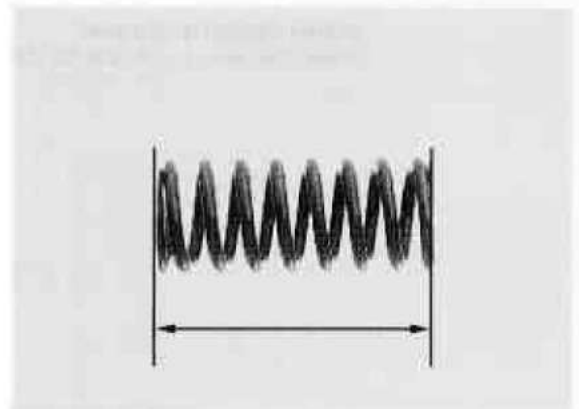
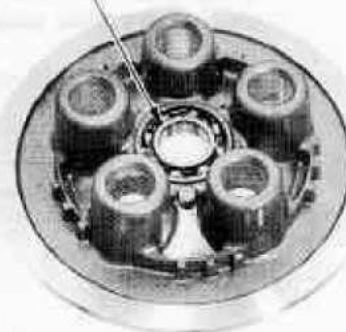
Измерьте свободную длину пружины сцепления.

ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ: 46,6 мм

ПРИМЕЧАНИЕ:

Заменяйте пружины только всем комплектом.

выжимной подшипник



СЦЕПЛЕНИЕ/МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

Ведомый барабан сцепления

Проверьте шлицы ведомого барабана на наличие износа или повреждений от гладких дисков. Замените его при необходимости.



Фрикционные диски

Замените фрикционные диски, если на них есть следы задиров или признаки пригара (потемнение).

Измерьте толщину каждого диска.

ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ: 3,5 мм

ПРИМЕЧАНИЕ:

Заменяйте фр-е и гладкие диски только комплектом.



Гладкие (ведомые) диски

С помощью щупа на измерительной плите измерьте коробление каждого диска.

ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ: 0,30 мм

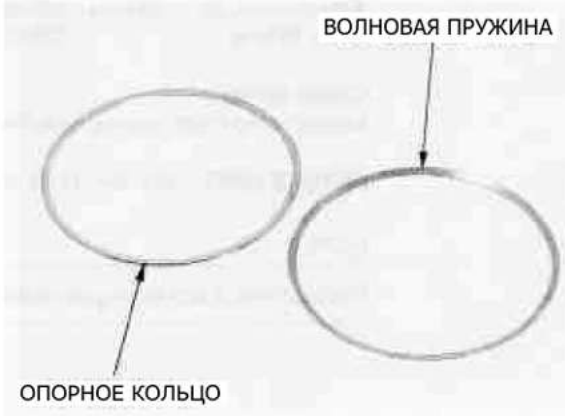
ПРИМЕЧАНИЕ:

Заменяйте фр-е и гладкие диски только комплектом.



Волновая пружина/опорное кольцо

Проверьте волновую пружину и ее опорное кольцо на наличие повреждений и коробления.



Корзина сцепления/опорная втулка корзины

Проверьте пазы корзины на наличие износа или повреждений от фрикционных дисков.
Замените ее при необходимости.

Проверьте игольчатый подшипник корзины на наличие износа и повреждений.

Замените его при необходимости (см. стр. 9-8).



КОРЗИНА СЦЕПЛЕНИЯ

Измерьте наружный и внутренний диаметры опорной втулки корзины.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ:

Наружный диаметр: 34,965 мм

Внутренний диаметр: 28,031 мм

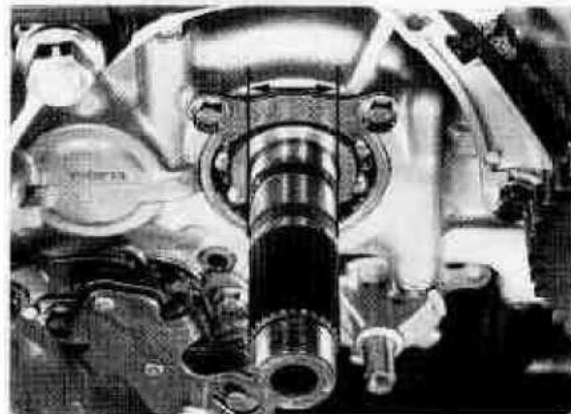


ОПОРНАЯ ВТУЛКА КОРЗИНЫ

Входной вал КПП

Измерьте наружный диаметр входного вала по шейке, на которую садится опорная втулка.

ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ: 27,970 мм



Выжимная штанга

Проверьте выжимную штангу на наличие износа и погнутости.



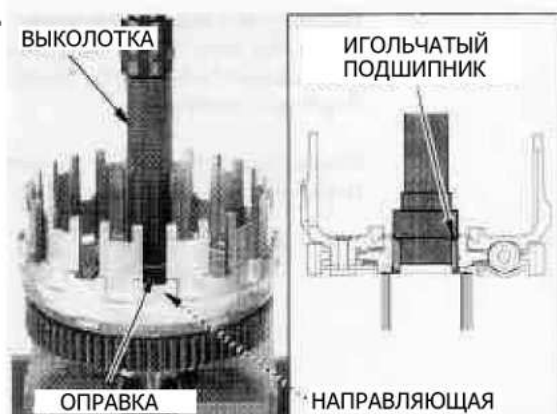
ВЫЖИМНАЯ ШТАНГА

ЗАМЕНА ИГОЛЬЧАТОГО ПОДШИПНИКА КОРЗИНЫ СЦЕПЛЕНИЯ

С помощью специального инструмента выбейте подшипник из корзины.

ИНСТРУМЕНТ

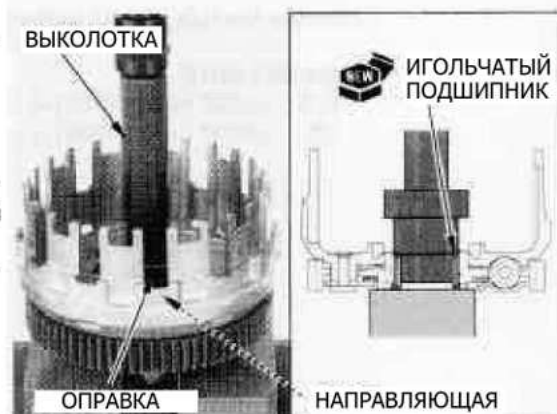
Выколотка	07749-0010000
Оправка, 37x40 мм	07746-0010200
Направляющая, 35 мм	07746-0040800



Запрессуйте новый подшипник в корзину таким образом, чтобы его обойма встала заподлицо с торцом корзины, как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ:

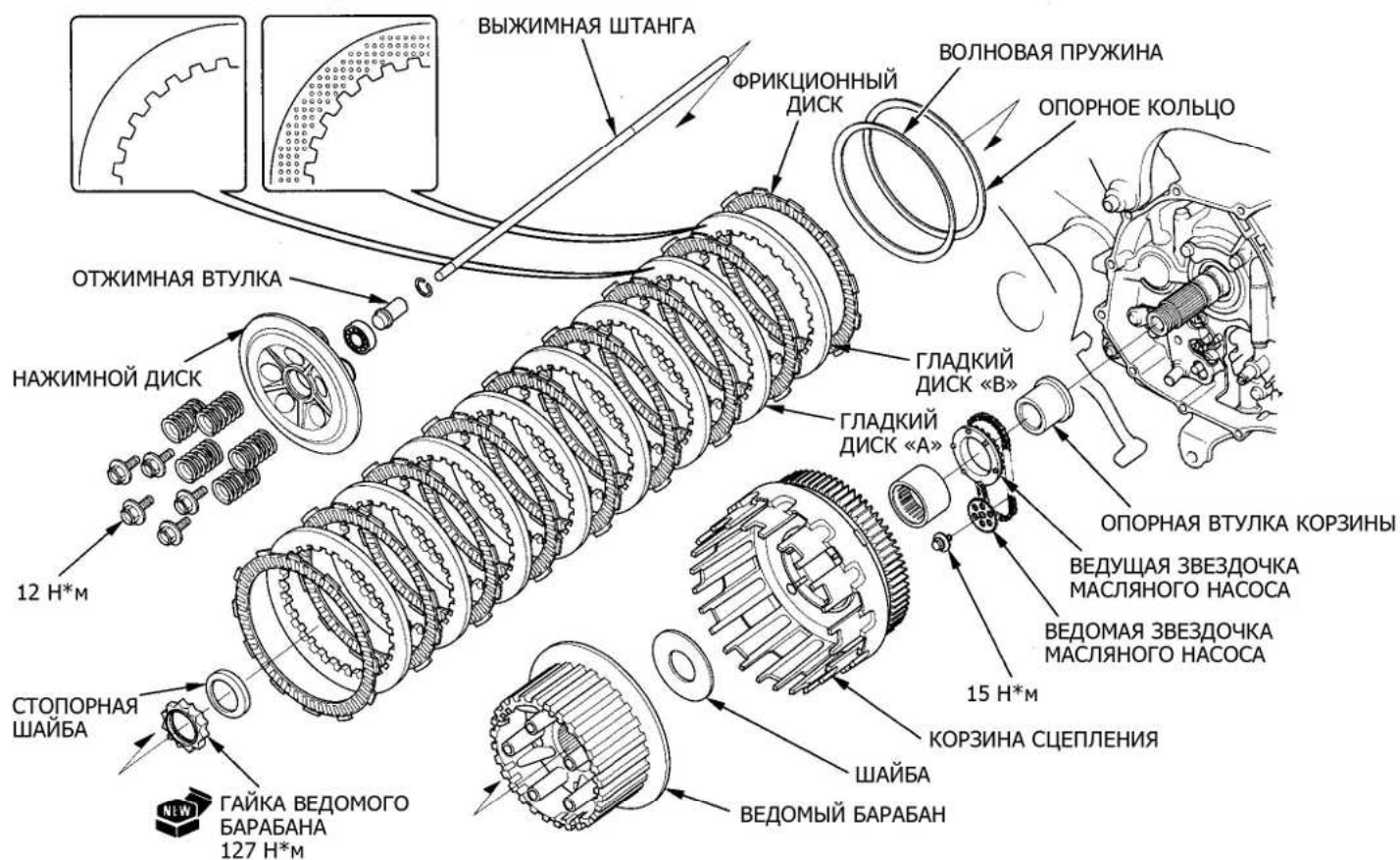
Запрессовывайте подшипник стороной с маркировкой вверх (наружу).



ИНСТРУМЕНТ

Выколотка	07749-0010000
Оправка, 42x47 мм	07746-0010300
Направляющая, 35 мм	07746-0040800

УСТАНОВКА

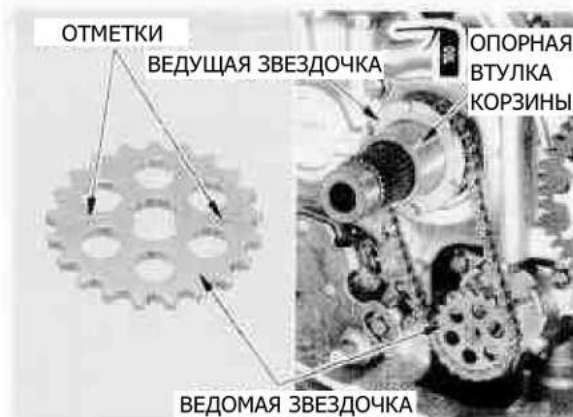


Покройте опорную втулку корзины маслом с дисульфидом молибдена и установите ее на входной вал фланцем в сторону картера.

Установите ведомую/ведущую звездочки масляного насоса в сборе с цепью.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Устанавливайте ведомую звездочку масляного насоса стороной с отметками к картеру.



Покройте резьбу болта ведомой звездочки фиксатором.

Установите шайбу и закрутите болт ведомой звездочки масляного насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Затягивайте болт ведомой звездочки на указанный момент уже после установки корзины сцепления.



С помощью отвертки выровняйте впадину (или зуб) ведущей шестерни главной передачи относительно зубчатого венца корзины, как показано на рисунке.



Установите корзину сцепления на входной вал КПП. Вращая ведущую звездочку масляного насоса, добейтесь того, чтобы штифты на ней вошли в отверстия на корзине сцепления.

Затяните болт ведомой звездочки масляного насоса на указанный момент.

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ: 15 Н*м



СЦЕПЛЕНИЕ/МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

В корзину сцепления установите шайбу.



Установите ведомый барабан сцепления и стопорную шайбу.



Покройте моторным маслом резьбу гайки и вала, на-
верните новую гайку ведомого барабана на входной
вал КПП.

Удерживая входной вал от проворота с помощью зах-
вата, затяните гайку на указанный момент.

ИНСТРУМЕНТ:

Захват для ведомого барабана 07724-0050002

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ: 127 Н*м



Завальцуйте поясок гайки в канавку вала с помощью
зубила.

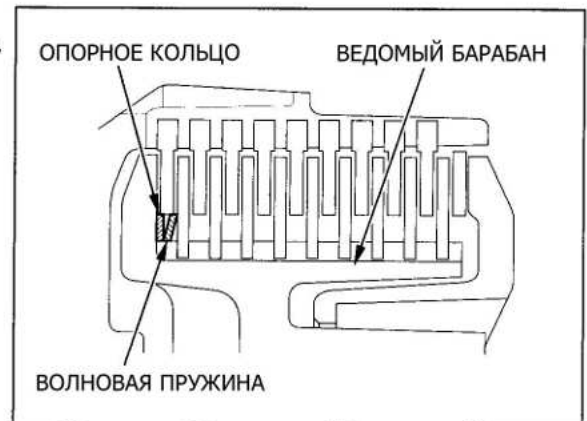
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Будьте осторожны, не повредите резьбу вала.



СЦЕПЛЕНИЕ/МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

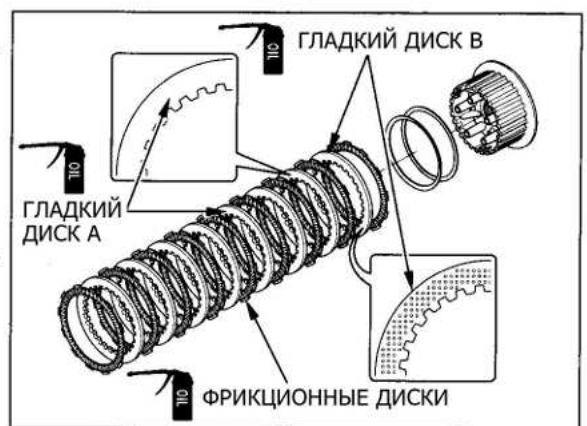
На ведомый барабан сцепления наденьте опорное кольцо и волновую пружину, как показано на рисунке.



Перед установкой замочите фрикционные и гладкие диски в чистом моторном масле этак на полчаса. Соберите десять фрикционных и девять гладких (8 типа А и 1 типа В) дисков в пакет через один, начиная с фрикционного диска.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Гладкий диск типа В по сравнению с типом А имеет другой тип поверхности. Устанавливайте его как показано на рисунке.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Наружный фрикционный диск установите в короткие пазы на корзине (показано на рисунке).



Покройте конец выжимной штанги пластиковой смазкой и установите ее во входной вал КПП.



СЦЕПЛЕНИЕ/МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

Покройте отжимную втулку маслом с дисульфидом молибдена и установите ее на входной вал КПП. Установите нажимной диск.

Установите пружины сцепления и их болты. Затяните болты пружин на указанный момент крест-накрест за 2-3 шага.

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ: 12 Н*м

Установите правую крышку двигателя (см. стр. 9-16).



МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СНЯТИЕ

Снимите сцепление в сборе (см. стр. 9-3).

Выкрутите болт и снимите рычаг переключения с шлицевого валика.



Вытяните цапфу переключения с упорной шайбой, потянув ее на себя из картера двигателя.



Снимите следующие элементы:

- Болт кулачкового барабана
- Кулачковый барабан
- Штифт
- Болт стопорного рычага
- Стопорный рычаг
- Шайбу
- Возвратную пружину



ПРОВЕРКА

Проверьте цапфу переключения на наличие износа, повреждений или погнутости.
Проверьте, не ослабла ли возвратная пружина, и есть ли на ней повреждения.



УСТАНОВКА

Установите следующие элементы:

- Шайбу
- Возвратную пружину
- Стопорный рычаг

Аккуратно затяните болт стопорного рычага.

В отверстие на барабане переключения вставьте установочный штифт.



С помощью отвертки приподнимите стопорный рычаг и установите кулачковый барабан таким образом, чтобы штифт попал в отверстие на нем.



Покройте резьбу болта кулачкового барабана фиксатором.

Закрутите и затяните болт на указанный момент.

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ: 23 Н*м



СЦЕПЛЕНИЕ/МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

Установите упорную шайбу и цапфу переключения в картер таким образом, чтобы палец рычага, приводимого возвратной пружиной, вошел в отверстие на цапфе.



Установите рычаг переключения, выровняв его по меткам на валике.

Закрутите и аккуратно затяните стяжной болт на рычаге.

Установите сцепление в сборе (см. стр. 9-8).



ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА

СНЯТИЕ

Снимите сцепление (см. стр. 9-3).

Временно установите корзину сцепления. В зацепление ведущей шестерни и корзины вставьте стопор, как показано на рисунке. Ослабьте и выверните болт шестерни, снимите спецшайбу.

ИНСТРУМЕНТ:

Стопор шестерни 07724-0010100



Снимите корзину сцепления (см. стр. 9-5).

Снимите ведущую шестерню в сборе с датчиком положения коленвала.



Снимите ведомую звездочку водяного насоса и его приводную цепь.

УСТАНОВКА

Покройте маслом с дисульфидом молибдена валик приводной звездочки водяного насоса.

Наденьте приводную цепь на ведомую и ведущую звездочки насоса.

Установите привод водяного насоса в картер.



Вставьте пружины гасителя крутильных колебаний в пазы на ведущей шестерне. Покройте пластичной смазкой с дисульфидом молибдена соприкасающиеся поверхности ведущей шестерни и задающего диска. Установите задающий диск на шестерню таким образом, чтобы выступы на нем оказались упорты в пружины, а отверстия совпадали.



Установите ведущую шестерню в сборе с ротором датчика положения коленвала на хвостовик последнего таким образом, чтобы широкие шлицы входили в широкие канавки (позиционирование ротора датчика).



Покройте маслом резьбу и фланец болта ведущей шестерни главной передачи. Установите спецшайбу и вкрутите болт.

Установите корзину сцепления (см. стр. 9-8).

Установите стопор шестерни в зацепление, как показано на рисунке. Затяните болт ведущей шестерни на указанный момент.

ИНСТРУМЕНТ:

Стопор шестерни 07724-0010100

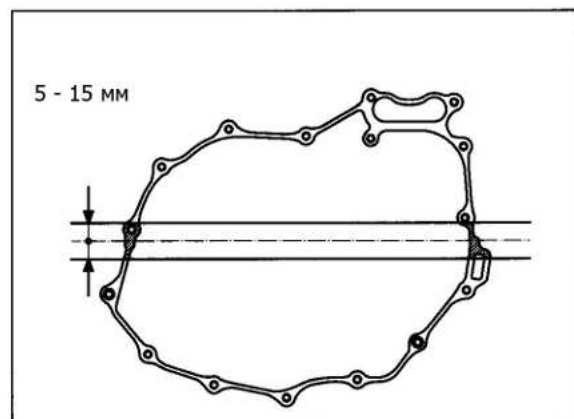
МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ: 88 Н*м

Установите сцепление (см. стр. 9-8).



УСТАНОВКА ПРАВОЙ КРЫШКИ ДВИГАТЕЛЯ

Покройте герметиком привалочные поверхности картера, как показано на рисунке.



Вставьте в картер установочные штифты и установите новую прокладку.

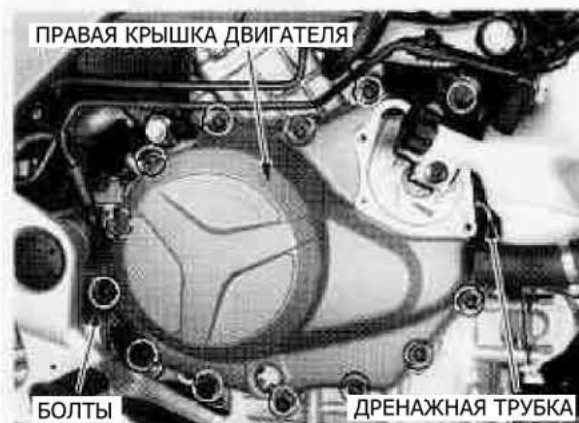


Установите правую крышку двигателя, выравнивая относительно друг друга зубья валика водяного насоса и его приводной звездочки. Закрутите и аккуратно затяните болты правой крышки двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Способ укладки проводов и трубок см. на стр. 1-21.

Подсоедините к крышке дренажную трубку.



Подсоедините разъем датчика положения коленвала (2-контактный красный разъем).

Установите крышку водяного насоса (см. стр. 6-19). Залейте моторное масло в картер (см. стр. 3-12). Заполните систему охлаждения жидкостью и удалите из нее воздух (см. стр. 6-5).



РЫЧАГ ВЫЖИМНОЙ ШТАНГИ

СНЯТИЕ

Снимите крышку ведущей звездочки (см. стр. 7-3).

Извлеките толкатель выжимной штанги, повернув рычаг по часовой стрелке.

Извлеките из крышки рычаг, снимите возвратную пружину и шайбу.



ПРОВЕРКА

Проверьте манжету рычага на наличие повреждений и растрескиваний.

Проверьте игольчатый подшипник на наличие износа, повреждений или люфта.

Замените детали при необходимости.



Проверьте рычаг выжимной штанги на предмет повреждений или погнутости.

Проверьте состояние пружины, имеются ли ее повреждения или просадка.

Замените детали при необходимости.



СЦЕПЛЕНИЕ/МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

Проверьте толкатель выжимной штанги на наличие повреждений и погнутости.
Проверьте пыльник толкателя на наличие повреждений и растрескивания.



УСТАНОВКА

Покройте лепестки манжеты и игольчатый подшипник консистентной смазкой.



Покройте консистентной смазкой рычаг выжимной штанги и его вырез.
Установите на место пружину, шайбу и рычаг выжимной штанги.



Вращая рычаг по часовой стрелке, добейтесь, чтобы вырез совпал с отверстием в крышке ведущей звездочки.
Покройте консистентной смазкой толкатель и вставьте его в отверстие.

Установите крышку ведущей звездочки на место (см. стр. 7-12).

