

Игорь Лагутин

Системы откидки

Сегодня существует несколько видов систем откидки подвешенного мотора, или «Trim & Tilt» («откидка и подъем»), как этот механизм обозначают в зарубежных источниках производители подвешенных моторов. Разные модели «Trim & Tilt» немного отличаются друг от друга, однако практически все они достаточно надежны и могут служить долгое время.

Несмотря на то, что механизмы подъема и откидки мотора уже дошли до необходимо-достаточной степени совершенства, они время от времени нуждаются в обслуживании, а порой и в ремонте. Рассмотрим несколько приемов, с помощью которых можно оттянуть ремонт этого механизма на неопределенно долгий срок.

Для начала вспомним, что системы бывают ручными, электрическими и электрогидравлическими. В первых достаточно следить за целостностью специального рычажка, который переводит механизм из состояния «заблокировано» в положение «свободно», а также регулярно шприцевать соответ-

ствующие масленки, особенно если мотор эксплуатируется в соленой воде.

Существует также ручная система с «ассистентом», или с «помощником подъема». В данном случае время от времени «ассистента» приходится заменять или ремонтировать из-за окисления и нарушения герметичности. Тут спасет несложная, но регулярная профилактика. Осмотр, удаление грязи и проверка, особенно после ударов о подводные препятствия, а также после длительного хранения на улице – все это позволит быстро обнаружить возможные неисправности и устранить их, не дожидаясь серьезной поломки. Принцип работы этого устройства несложен: он накапливает «энергию» за счет сжатия «рабочего тела» (воздуха), и при необходимости поднять мотор из воды эта энергия помогает это сделать. Принцип работы чем-то похож на принцип работы газонаполненных амортизаторов, которые устанавливаются на подъемных задних дверях автомашин-универсалов.

Электрическая система устанавливается, как правило, на моторы малой мощности, до 40 л.с., и представляет собой достаточно простой механизм с приводом от электромотора. Однако такая система не является «чисто электрической», в ее составе есть гидропривод, рассчитанный только на подъем мотора из воды. «Занутрить» или «отжать» мотор с такой системой на ходу не получится. И хотя эти системы не слишком мощные, живут они очень долго, разве

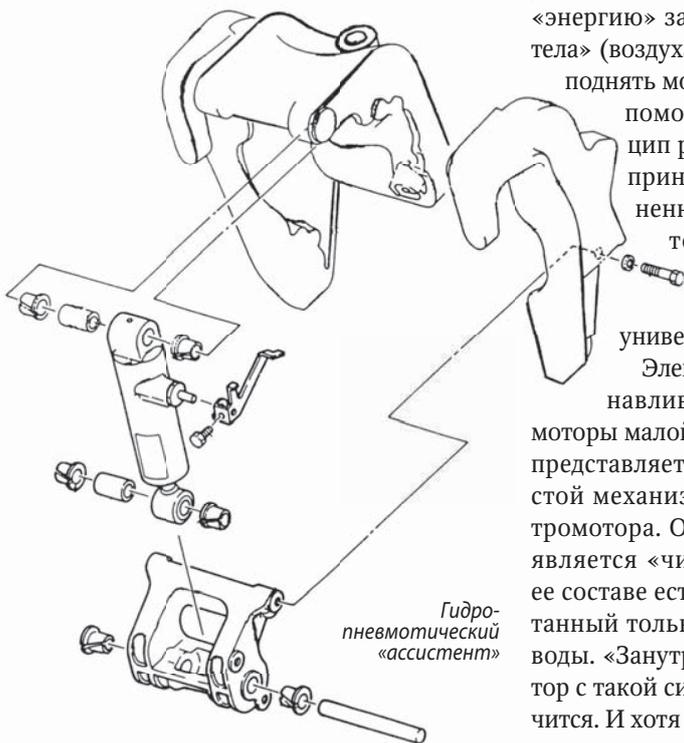
что не любят, когда их перегружают, пытаясь изменить угол откидки на ходу. Уход за ними достаточно прост и состоит в основном из регулярного внешнего осмотра деталей, проверки герметичности соединений и очистки от внешних загрязнений или соли. Также необходимо уделить внимание качественному соединению контактов и ограждению по возможности от окисления. Обработка специальными препаратами элементов электрической схемы также не повредит. В продаже есть различные спреи (в частности, для ухода за автомобилями), которые предотвращают возникновение окислов и «мостиков». Проверка уровня рабочей жидкости проводится через инспекционное отверстие.

Если сказать проще, то такая система представляет собой «ассистента» подъема мотора, оснащенного электрическим приводом. Для того чтобы в случае нарушений работы системы можно было действовать вручную, на моторах с таким приводом предусмотрен специальный перепускной клапан, который позволяет «сравнять давление» в системе.

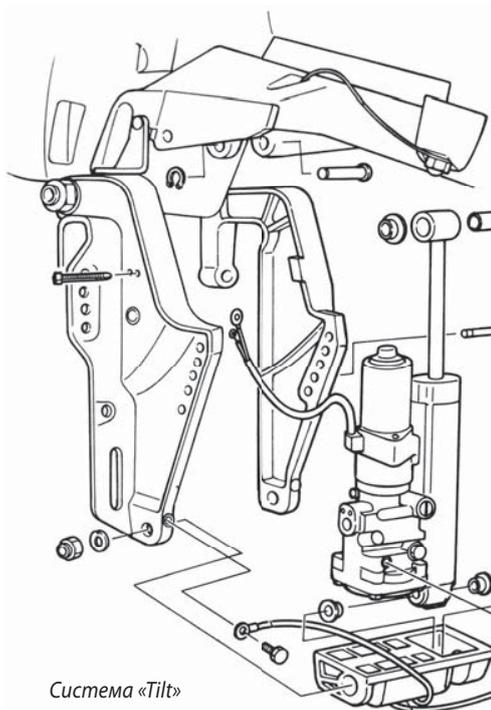
Наиболее распространены системы с электрогидравлическим приводом и с одним цилиндром, осуществляющие операции по подъему и откидке мотора, либо с тремя цилиндрами. И те, и другие сложны по конструкции, имеют мощный электрический мотор и требуют особого внимания. Хотя электрогидравлическая система рассчитана на длительный срок службы, профилактические работы по ее обслуживанию не повредят и, возможно, сократят расходы на ее ремонт, если он потребуется.

За годы эволюции электрогидравлические системы обзавелись многими нужными элементами, без которых их эксплуатация порой становится невозможной. К примеру, у них есть механизм «сравливания давления», который позволяет в случае отказа электрической или гидравлической части поднять-опустить мотор вручную.

Обслуживание состоит из осмотра внешнего вида на предмет выявления подтеков и окислов, а также проверки уровня жидкости в системе. Для проведения ремонта необходимы не только



ЕВС – ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СУДНОМ



Система «Tilt»

фирменной жидкости советуют использовать масло для автоматических коробок передач типа «Dextron». Более подробную информацию для конкретного мотора можно найти в инструкции по эксплуатации, либо в специализированной мастерской.

Рискнем привести некий алгоритм ухода за системами «Trim & Tilt». Необходимы:

- регулярный осмотр на предмет загрязнений и появления потеков (перед выходом на воду). Особое внимание надо уделить штокам и сальникам;
- регулярная проверка работоспособности системы при выключенном моторе. При появлении посторонних звуков необходимо принять меры (примерно раз в месяц, независимо от наработки моточасов);

• регулярная проверка (осмотр) состояния внешних трубопроводов, если таковые имеются (для систем с внешним бачком);

• регулярная проверка уровня жидкости (либо в связи с появлением посторонних звуков во время работы гидроцилиндров, либо два-три раза в сезон при активной эксплуатации, а также во время проведения работ по консервации мотора). Описание проверки есть в инструкции по эксплуатации;

• регулярная проверка состояния контактов и устранение окислов (в конце каждого сезона во время работ по консервации мотора);

• при появлении неравномерности в работе системы или сильных посторонних звуков как можно быстрее обратиться к специалисту;

• после наезда на подводное препятствие по возможности внимательно осмотреть все элементы системы «Trim & Tilt» (независимо от конструкции), а также подвески мотора, проверить ее работоспособность при выключенном моторе, уровень жидкости. Если есть возможность, то перевести систему в ручной режим и проверить ее работу на предмет «заеданий»;

• контроль работы системы с «ассистентом» при помощи динамометра. Информация об этой проверке есть в инструкциях к конкретному мотору.

хорошие навыки, но также специальный инструмент. Электрическая часть нуждается лишь в регулярной проверке внешних контактов. Самому залезать внутрь моторчика стоит лишь в том случае, когда есть полная уверенность в своих силах и в знаниях.

В последнее время стали появляться электрогидравлические системы откидки «с высоким уровнем комфорта», как заявляют производители. К примеру, «Suzuki» предлагает систему откидки, которая может регулироваться по углу наклона мотора в поднятом состоянии (до нужного упора), а также имеет двухскоростной режим: «медленный» и «быстрый».

Многие обладатели моторов, оснащенных системой «Trim & Tilt», порой удивляются наличию в инструкциях указания на то, что на лодку необходимо устанавливать аккумуляторы большой емкости (как правило, 100 А·ч). Это объясняется тем, что многие современные моторы имеют системы впрыска и т. д., а также тем, что для работы системы подъема откидки мотора требуются достаточно большие токи.

В составе всех систем есть специальная техническая жидкость, которая находится в рабочих цилиндрах и в бачке. Смешивать жидкости разных производителей не рекомендуется. Практически все производители моторов помимо



Теперь для всех бензиновых и дизельных двигателей Volvo Penta

- электронные рукоятки
- самодиагностика
- бортовой компьютер
- управление тримом колонки
-
- и многое другое

ПРИВЫКАЙТЕ К ХОРОШЕМУ:

ЗАКАЖИТЕ КАТЕР С ДВИГАТЕЛЕМ VOLVO PENTA!

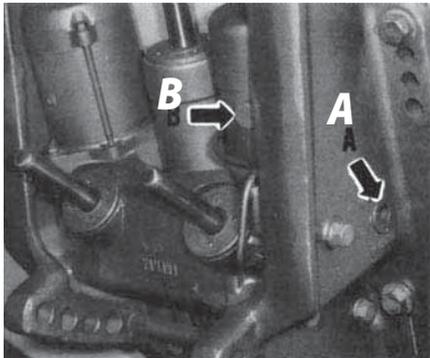


VOLVO PENTA EVC
ОБЯЗАТЕЛЬСТВО ПЕРЕД ПРИРОДОЙ

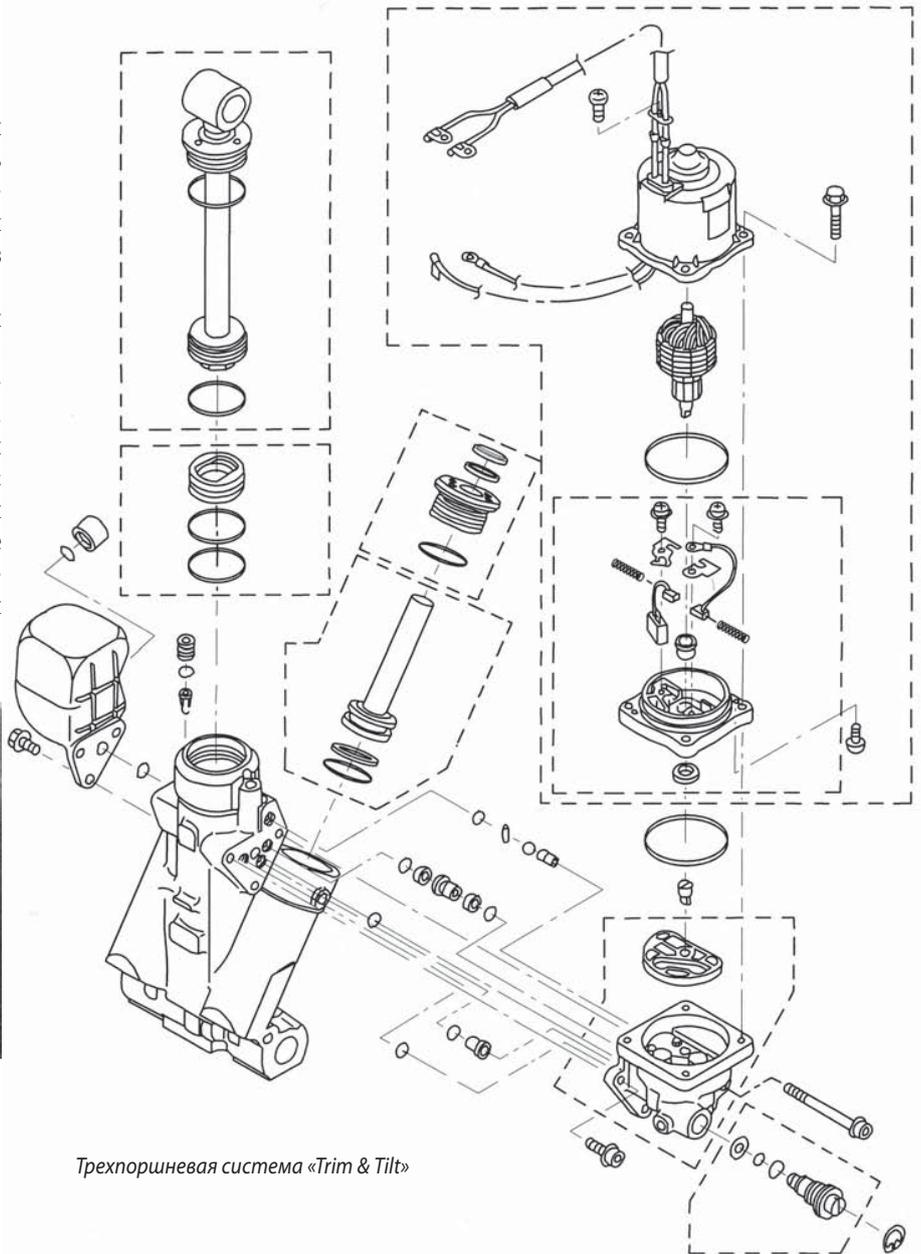
VOLVO PENTA

- обязательно во время проведения работ по консервации следует покрыть рабочие штыри консервирующим составом, чтобы избежать появления ржавчины и последующего выхода из строя сальников системы.

И последнее: при перевозке лодки на прицепе, мотор необходимо закреплять таким образом, чтобы его нижняя часть была прочно зафиксирована. В противном случае возможны задиры цилиндров и выход системы «Trim & Tilt» из строя. Ремонт будет дорогой – примерно 2500 (возможны разные варианты) рублей за фирменный фиксатор. Сделать его самому обойдется всяко дешевле.



Трехпоршневая система: А – винт управляющего клапана (перевод системы в ручной режим и обратно), В – бачок гидравлической системы «Trim & Tilt», инспекционное отверстие



Трехпоршневая система «Trim & Tilt»

ООО «МАРЛИН»
 Изготавливаем яхты, катамараны,
 мачты, стоячий такелаж.
 Продаем мачтовый профиль.
 Тел. +7 (495) 972-8687, +7 (910) 476-0947
 info@marlin.su, marlynpavel@ngs.ru, www.marlin.su

ПРОДАЕТСЯ КОТТЕДЖ
www.slk-realty.ru
 На участке 20 соток дом общей площадью 235 кв. м. Электричество, магистральный газ. ИЖС. Дмитровское шоссе 110 км от МКАД. С причалом, с выходом на воду на территории коттеджного поселка Приток. На другом берегу реки расположен яхт-клуб. До г. Дубна – 5 км. Ждём Вас! Цена от 5 990 000 р.
 Тел.: (926) 017 2488; (925) 518 1155

ПАРУСА
 проектирование и изготовление
ТЕНТЫ
 для яхт и катеров
 Доставка палубного оборудования WIND
 Ремонт и отделка яхт и катеров

АКТИВЦЕНТР
 +7(8634)643568
 +7(8634)649523
 WWW.ACTIVCENTRE.TTN.RU
 AVRIL77@PBOX.TTN.RU
 347923, г. Таганрог
 ул. Инструментальная 23/5

ПРОДАЕТСЯ КАТЕР

«Новолна 650», 2005 г., Дл. – 6.50 м, шир. – 2.50 м, осадка – 0.4 м, масса – 1100 кг, Вместим. – 8 чел., 2 каюты, Спальных мест – 3+2. Дв.: «MerCruiser 4.3L MPI», 220 л.с. GPS, карт-плоттер «Mirena», впередсм. эхолот «Interface», автоном. отопление «Webasto», прокатной гальюн, камбуз с плитой, DVD, акустика «Fusion», ЖК монитор с ТВ антенной. Место нахождения: Петрозаводск.
 Тел.: + 7 921 7002390, Леонид Николаевич; + 7 911 4307033, Роман