

Эпопея о круиз-контроле на Prius-e

Заехал я тут как-то на сервис "HUBRIDS.RU" по делам своего Prius-11, который у меня самой что ни на есть облегченной комплектации.

Стоит Владимир КОГУТ (он же Мираж) и держит в руках какую-то "кнопочку" и пластмассовый "рычажок" – переключатель.

Спрашиваю: - "Что это?".

Отвечает: - "Круиз. Тебе надо? Последний". И так хитро смотрит...

"Сколько?" – спрашиваю.

"2500 руб." – отвечает.

"И что, будет работать?" – удивляюсь я.

"А куда он денется" – сказал Мираж и радостно умчался за гаечным ключом. Вернулся с ключом и Пашкой. Последний в жуткой позе застыл под рулевой колонкой, силясь просунуть ключ в узкую щель, чтобы затянуть новый датчик под педалью тормоза.

"А чего ты раньше молчал" – с укоризной спрашиваю я.

"А ты не спрашивал" – с аналогичной укоризной в голосе отвечает Мираж. "Дырку под переключатель Круиза в кожухе руля будешь сверлить сам..." мол, недосуг ему всякой ерундой заниматься...

Короче, оказалось, что круиз-контроль изначально "имплантирован" во все Prius-11. А посему, после того, как датчик педали тормоза был успешно заменен, снята подушка безопасности с рулевого колеса, отсоединен разъем "бибикалки" и вместо него, в штатный разъем на рулевой колонке воткнут разъем переключателя Круиза – на панели приборов слева сверху приятным зеленым цветом высветилась волшебная надпись "**CRUISE**".

С помощью скальпеля, Миража и какой-то матери я выковырнул контакт "бибикалки" из старого разъема и воткнул в разъем Круиза. Контакт скользнул в свободное гнездо, защелкнулся и упокоился на положенном ему месте.

Все! За сумму менее \$100 и 15 минут работы Пашки я стал счастливым обладателем Круиза, после чего довольный поехал домой сверлить дырку под переключатель.

Для удобства и красоты дома мне пришлось снять рулевое колесо. Под рычаг







переключателя я вырезал в кожухе прямоугольную дырку, а с нижней (торцевой) части этого кожуха просверлил две дырочки под винты, коими и закрепил переключатель Круиза. Еще 25-30 минут своего

личного времени в предвкушении счастья. Правда никак не найду подходящий "кемблик", чтобы спрятать неровности проделанной мною дырки...

Я подозревал, что японцы "не дураки", а поэтому возлагал на круиз определенные надежды. Особенно в свете отмены 50-рублевых штрафов (после чего ГАИ-шники, особенно областные, с удовольствием останавливают и при превышении скорости более 10 км/ч) и, тем более, предстоящего очередного ужесточения штрафных санкций с января 2008 г., в том числе за превышение скорости.

Эти надежды оправдались.


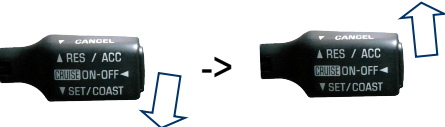
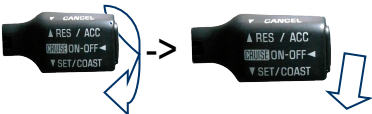

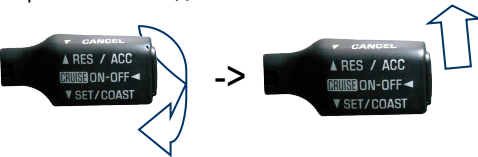
Переключатель Круиза, хотя и имеет всего два управляющих контакта, одну кнопку и двигается в трех направления (вверх, вниз и на себя), но как выяснилось, наделен аж 6-тью полезными функциями:

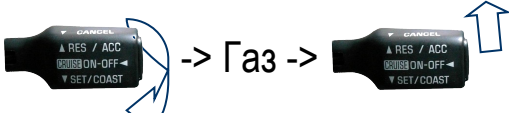



	<p>1. Кнопка на торце переключателя выполняет функцию включения/выключения круиз-контроля (ON-OFF). Когда круиз-контроль включен на панели приборов в левом верхнем углу загорается зеленым цветом надпись "CRUISE".</p>
	<p>Рычаг ВНИЗ. Имеет две функции:</p> <p>2. Зафиксировать (<i>установить</i>) скорость (SET), если скорость еще не установлена.</p> <p>3. Снизить скорость (COAST), если скорость ранее была установлена. Слово "Coast" в данном случае можно перевести как "двигаться накатом". И действительно, если при движении на Круизе его рычаг нажать вниз и удерживать, то автомобиль станет двигаться "накатом". Соответственно, если это ровный участок дороги или подъем в гору, то автомобиль начнет снижать скорость. Но как только вы отпустите рычаг, его скорость вновь будет зафиксирована круиз-контролем. Однако, если это спуск, то никаких изменений в скорости может и не произойти. Возможно также однократное или многократное нажатие на рычаг. При этом каждое нажатие будет снижать скорость примерно на 1,5 км/ч.</p>
	<p>Рычаг ВВЕРХ. Также имеет две функции:</p> <p>4. Увеличить скорость (ACC), если Круиз включен и скорость им зафиксирована. В этом случае также возможно однократное или многократное нажатие на рычаг. При этом каждое нажатие будет увеличивать скорость примерно на 1,5 км/ч. Максимальная скорость, с которой автомобиль может двигаться под управлением круиз-контроля составляет 107 км/ч.</p> <p>5. Восстановить ранее установленную круиз-контролем скорость (RES), если Круиз перед этим был "сброшен" (см. функцию №6).</p>
	<p>6. Рычаг на себя "сбрасывает" Круиз (CANCEL), т.е. после нажатия рычага на себя автомобиль двигается накатом (<i>насколько этот термин применим для Prius-a, который в любом удобном случае так и норовит включить электродвигатели в режим генератора</i>). Аналогичный "сброс" происходит и при нажатии педали тормоза либо при сильном ударе колес о какое-либо препятствие (<i>колдобина, надолб, выдолб и пр. долбо...</i>).</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: необходимо знать, что Круиз в Prius-e обладает памятью и помнит последнюю зафиксированную скорость, НО только до тех пор, пока скорость автомобиля не снизилась менее 37 км/ч! После снижения скорости ниже этого уровня Круиз перестает действовать, а буфер с памятью о ранее зафиксированной скорости обнуляется. Функция №5 после этого перестает действовать, т.е. возврат к ранее зафиксированной скорости станет невозможным, пока вы вновь после разгона её не зафиксируете.</p>

Итак, из приведенной выше таблицы следует, что интервал скоростей, в пределах которых работает круиз-контроль, составляет 37-107 км/ч.

Эти изыскания и богатые функциональные возможности Prius-овского Круиза не могли не привести на мысль о большом числе комбинаций этих функций. Вынужден был перейти к разработке методики его использования на трассе и в городе. Эти разработки не могли не вылиться в некое инструктивно-методическое указание для еще не проникшихся.

Суть и подробности этой методики лучше изложить в виде примеров (*примеры подразумевают, что Круиз уже включен (см. функцию №1)*):

№ пп	Ситуация (пример)	Управление	Примечание
1.	Выехали на трассу и намерены двигаться с постоянной скоростью 90 км/ч.	Разгоняемся (педаль газа) до нужной скорости, нажимаем рычаг Круиза вниз и тут же отпускаем. Газ -> 	Не имеет принципиального значения в какой момент будет отпущена педаль газа, до или после нажатия на рычаг Круиза. Скорость он будет держать ту, которая была в момент, когда рычаг был отпущен.
2.	Выехали на автостраду и намерены двигаться с максимальной для Круиза скоростью (107 км/ч).	Разгоняемся до скорости максимально близкой к 107 км/ч, но не более и нажимаем рычаг Круиза вниз, после чего нажимаем его вверх и удерживаем, пока автомобиль не достигнет максимальной для Круиза скорости. Газ -> 	При скорости свыше 107 км/ч зафиксировать скорость невозможно. Необходимо снизить скорость и нажать рычаг вниз.
3.	Автострада кончилась, нам надо плавно снизить скорость со 107 до 90 км/ч и далее двигаться с этой скоростью.	"Сбрасываем" Круиз, нажав рычаг на себя, движемся "накатом". После снижения скорости до необходимого уровня нажимаем рычаг вниз и отпускаем его. 	Скорость можно снизить не "сбрасывая" Круиза, а просто нажав рычаг вниз и удерживая его до тех пор, пока скорость не снизится до необходимого уровня.
4.	Двигаемся на заданной скорости и нам надо резко её сбросить, переустановив Круиз на более низкую скорость.	Применяем торможение (большая педаль вниз). При этом Круиз "сбросится". После снижения скорости до необходимого уровня нажимаем рычаг Круиза вниз и отпускаем его. Тормоз -> 	Не забываем: если педаль газа частично и переключалась на руль, то педаль тормоза по-прежнему вниз! На руле тормозить не чем!!!
5.	Двигаемся на Круизе по трассе со скоростью 90 км/ч. Впереди относительно крутой поворот или иной непродолжительный опасный участок, который требует кратковременного снижения скорости.	Заблаговременно "сбрасываем" Круиз, "накатом" проходим этот участок. На выходе из поворота или по завершении опасного участка нажимаем рычаг вверх и авто самостоятельно плавно разгоняется до 90 км/ч. После небольшой тренировки это можно осуществлять не прикасаясь к педалям. 	Не пытайтесь повторить этот "трюк" на крутых поворотах или перекрестках! Во-первых , сбросите скорость ниже 37 км/ч и буфер Круиза обнулится. Во-вторых , руль вывернется настолько сильно, что пользоваться рычагом Круиза станет невозможно и опасно.

№ пп	Ситуация (пример)	Управление	Примечание
6.	Впереди небольшой населенный пункт. Нужно сбросить скорость с 90 до 60 км/ч, а затем вновь разогнаться до 90 км/ч.	<p>"Сбрасываем" Круиз, двигаемся через населенный пункт со скоростью 60 км/ч, поддерживая скорость авто педалью газа и, если надо – тормоза. При выезде из населенного пункта нажимаем рычаг вверх, отпускаем педаль газа и авто само разгоняется до 90 км/ч.</p> 	В случае, если в населенном пункте скорость автомобиля стала ниже 37 км/ч, нажатие на рычаг вверх ничего не даст. Придется разогнаться "вручную" (в смысле ногой на газ). См. пример №1.
7.	Двигаемся на Круизе по трассе с заданной скоростью. На "хорошей" выбоине Круиз сбрасывается, автомобиль начинает терять скорость.	<p>Не пугаемся! Нажимаем рычаг вверх и авто вновь разгонится до заданной ранее скорости.</p> 	
8.	Двигаемся на Круизе. По какой-либо причине нам надо совершить обгон, резко увеличив скорость, а затем вновь ехать с ранее установленной скоростью.	<p>Круиз не трогаем!!! Педаль газа в пол, завершаем обгон, отпускаем педаль газа. Авто само вернется к заданной ранее скорости (если не нажимать на педаль тормоза). -> Газ</p>	
9.	Обгон на Круизе: впереди тащится какая-то "фура", а мы двигаемся на Круизе и быстро её догоняем. Ситуация не позволяет совершить обгон сразу.	<p>"Сбрасываем" Круиз или просто тормозим. Выравниваем скорость, ждем когда ситуация для обгона станет благоприятной. Затем нажимаем рычаг Круиза вверх, авто начинает разгоняться и мы совершаем обгон, не нажимая на педаль газа</p> 	Газку можно и добавить, если динамика обгона нас не устраивает, но это уже предыдущий пример.
10.	Более сложная ситуация: двигались с максимальной для Круиза скоростью, притормозили до 60 км/ч, а затем надо опять разогнаться, но далее двигаться уже с меньшей, чем до этого скоростью, например, 90 км/ч.	<p>Тормозим, при этом Круиз "сбрасывается". Двигаемся со скоростью 60 км/ч, при необходимости поддерживаем скоростью педалью газа. Затем нажимаем рычаг Круиза вверх. Круиз будет пытаться разогнать авто до 107 км/ч, но в тот момент, когда скорость увеличится до 90 км/ч – нажимаем рычаг вниз.</p> <p>Тормоз -></p> 	

Более описывать примеры, нет особой необходимости. Полагаю, что эти примеры в полной мере демонстрируют все (или почти все) возможности круиз-контроля.

Такая мощная функциональность Круиза и быстрый отклик автомобиля на нажатие переключателя позволяет применять его и в чертах города. И не только на 3-м транспортном кольце или других "бессветофорных" улицах. Двигаясь в плотном потоке можно легко уравнивать скорость с другими автомобилями, нажимая рычаг Круиза вверх (для увеличения скорости) или вниз (для уменьшения). При этом, как уже было описано выше, можно использовать однократное и многократные кратковременные нажатия. Так, нажав вверх и быстро отпустив рычаг один раз, скорость авто увеличится примерно на 1,5 км/ч. 3-кратное нажатие рычага вверх – соответственно увеличит скорость на 4-5 км/ч. Аналогично можно снизить скорость.

Используя функцию "сброса" Круиза можно замедлять авто, а затем нажатием рычага вверх вновь разогнать его до заданной ранее скорости. Например, двигаясь на

Круизе и увидев впереди светофор, который намерен в ближайшее время сменить свой желтый свет на зеленый, можно "сбросить" Круиз рычагом на себя. Машина начнет замедлять скорость, а когда загорится зеленый – нажать рычаг Круиза вверх. И т.д. и т.п.

Вы хотите проехать участок чуть быстрее чем положено, но при этом не "налететь" на штраф. Установите Круиз на 67 км/ч... 3 км/ч оставьте в качестве зазора, т.к. в конце подъема, например, Круиз может разогнать автомобиль на 2-3 км/ч быстрее. Надо, однако, помнить, что при сильном уклоне (движении на спуске), машина может разогнаться значительно больше той скорости, которую зафиксировал Круиз. Причина в том, что Круиз, по всей видимости в целях безопасности, не применяет торможения, оставляя этот процесс исключительно прерогативой водителя. Хотя работающие в режиме генераторов электромоторы существенно эффективнее замедляют движение Prius-а чем любого другого не гибридного автомобиля.

Это надо помнить и при движении так называемым "накатом", когда нажимая рычаг на себя вы "сбрасываете" круиз-контроль.

Надо отметить, что большую часть изложенных выше изысканий я проводил именно в черте города, правда в идеальных условиях – в ночное время. Средняя скорость была около 50 км/ч, свыше 75 км/ч не разогнался. Проехав в ходе этого более 80 километров с удивлением обнаружил и тут же зарегистрировал для себя новый рекорд экономичности автомобиля – 27,3 км. на 1 литре. Т.е. в ходе ночных испытаний Круиза в городе расход составил 3,7 литра на 100 км.

Да, порой возникало ощущение, что ты едешь на инвалидной машине...

Ну и хрен с ним. Зато удовольствий сколько. Да и тренировка для серого вещества. Как говорить: "Не хочешь работать ногами – работай головой" (или наоборот ли??? Забыл...) ☺

Главное не забыть, что педаль тормоза надо ногой жать!

И еще, если использование Круиза не "не пошло" или доставляет неудобство, или рычаг управления Круиза регулярно путается с рычагом указателя поворота, а "сброс" Круиза с дальним светом – не мучайте себя! Забейте на Круиз и работайте ногами...! ☺

А.Тарасов
20.07.2007
г. Москва