

Различные виды площадки и гидрокорректора:

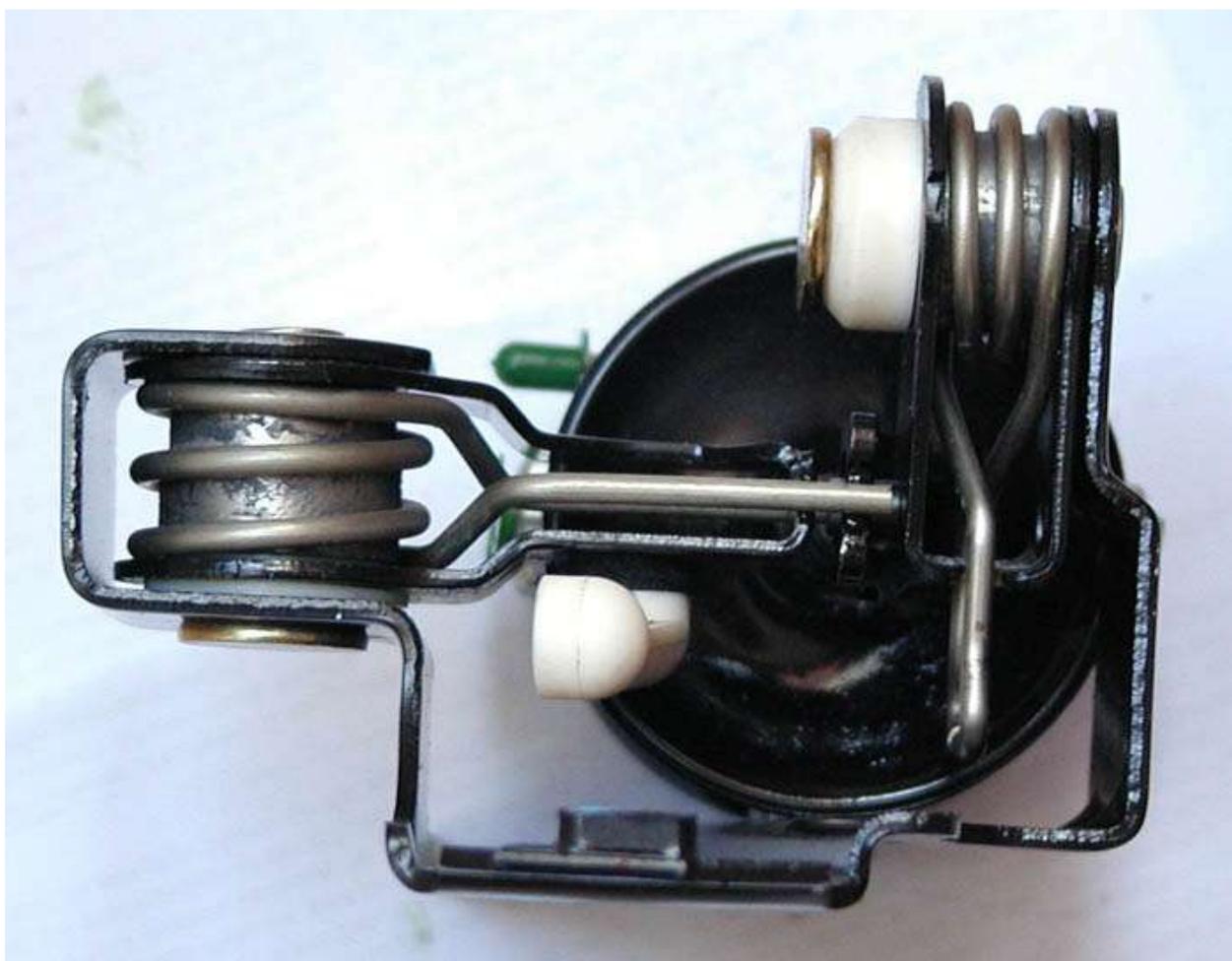
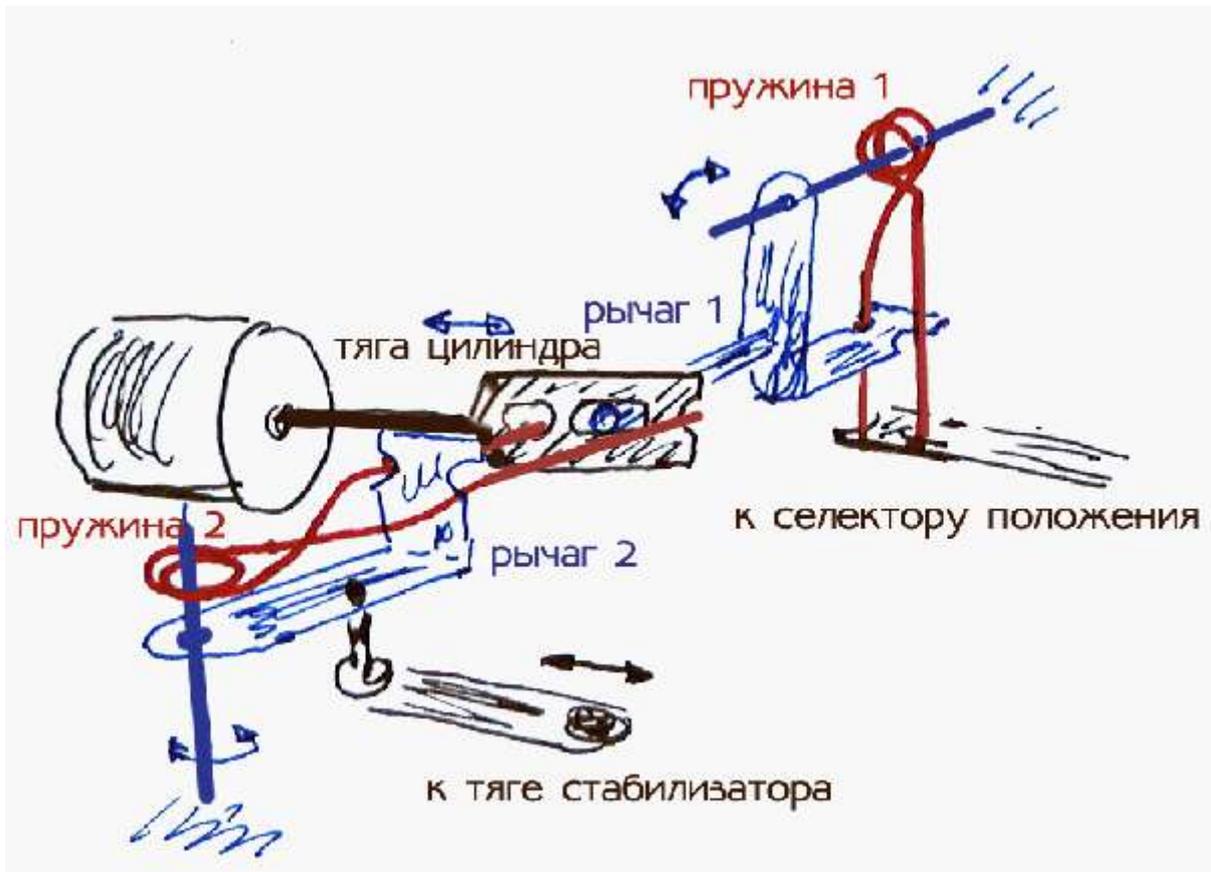




Схема работы переднего корректора:



В нормальном положении селектора высоты (положение 2) рычаг 1 и пружина 1 в работе корректора не участвуют, при этом рычаг 1 находится в середине овального отверстия тяги цилиндра регулировки. При перемещении селектора высоты в любые другие положения (1, 3 и 4) сжимается пружина 1 (конструкция симметрична относительно направления) и своим противоположным концом пружина давит на рычаг 1 с усилием, которое передается на тягу цилиндра. Через тягу стабилизатора перемещение высоты кузова передается на рычаг 2, который одной стороной сжимает пружину 2, своей другой стороной пружина давит на тягу цилиндра. Результирующая сила на тяге цилиндра будет до тех пор, пока силы от пружин 1 и 2 не сравняются.

1 Работа в нормальном положении (2) слабо зависит от упругости пружин. В этом режиме реализуется простая и надежная схема автоматического регулирования. Большой люфт в рычагах и тягах, связанных со стабилизатором может привести к неустойчивости системы. Пружины в этом положении практически не нагружены.

2. Работа в среднем положении (3) полностью зависит от состоянии пружин и меньше от износа рычагов, так как система «поджата» пружинами. Положение кузова определяется взаимной компенсацией двух пружин.

3. При крайних положениях селектора (1 и 4) пружина 1 сжимается так, что максимальный поворот тяги стабилизатора не может компенсировать упругость пружины. При этом кузов становится в одно из крайних положений.

Возможные дефекты (при правильной регулировке положения и целых тягах):

1. В нормальном положении колебания высоты кузова – износ рычагов, связанных со стабилизатором.
2. В среднем (третьем) положении селектора неправильное положение кузова – пластическая деформация пружин, их износ или износ тяг.
3. Кузов не становится в крайнее положения – большая деформация пружины 1.

Больше всего подвержены износу тяги, связанные со стабилизатором, так как они все время в работе и открыты для грязи. Сам цилиндр, если целы его презервативы и нет грязи в LHM должен быть надежен. Пружины сильнее всего сжимаются при крайних положениях селектора. Как известно, при длительном сжатии упругая деформация переходит в пластическую, поэтому, длительное нахождение авто в одном из крайнем положении (например, нижнем) приведет к пластической деформации пружин, что быстрее всего скажется на неправильном положении кузова в режиме 3 (между «норма» и «максимальное»).

После замены корректора исчезло автоколебание передней части кузова. С положением кузова при установки селектора в режим «3» были проблемы, связанные, по-видимому, с износом тяги стабилизатора (она не менялась). Трудность регулировки заключается в сложной кинематике приводов – используются угловые составляющие перемещений, которые иногда не превышают нескольких миллиметров, поэтому даже небольшой люфт (0.5 мм) приводит к неправильной работе. Удалось компенсировать люфт в тяге стабилизатора небольшим сдвигом регулировочной планки тяги селектора.

У снятого корректора оказалась изношена ось пружины 2 – что, впрочем, можно было ожидать. Люфт в этом узле, по-видимому, и приводил к автоколебанием кузова (или неустойчивость системы с обратной связью).

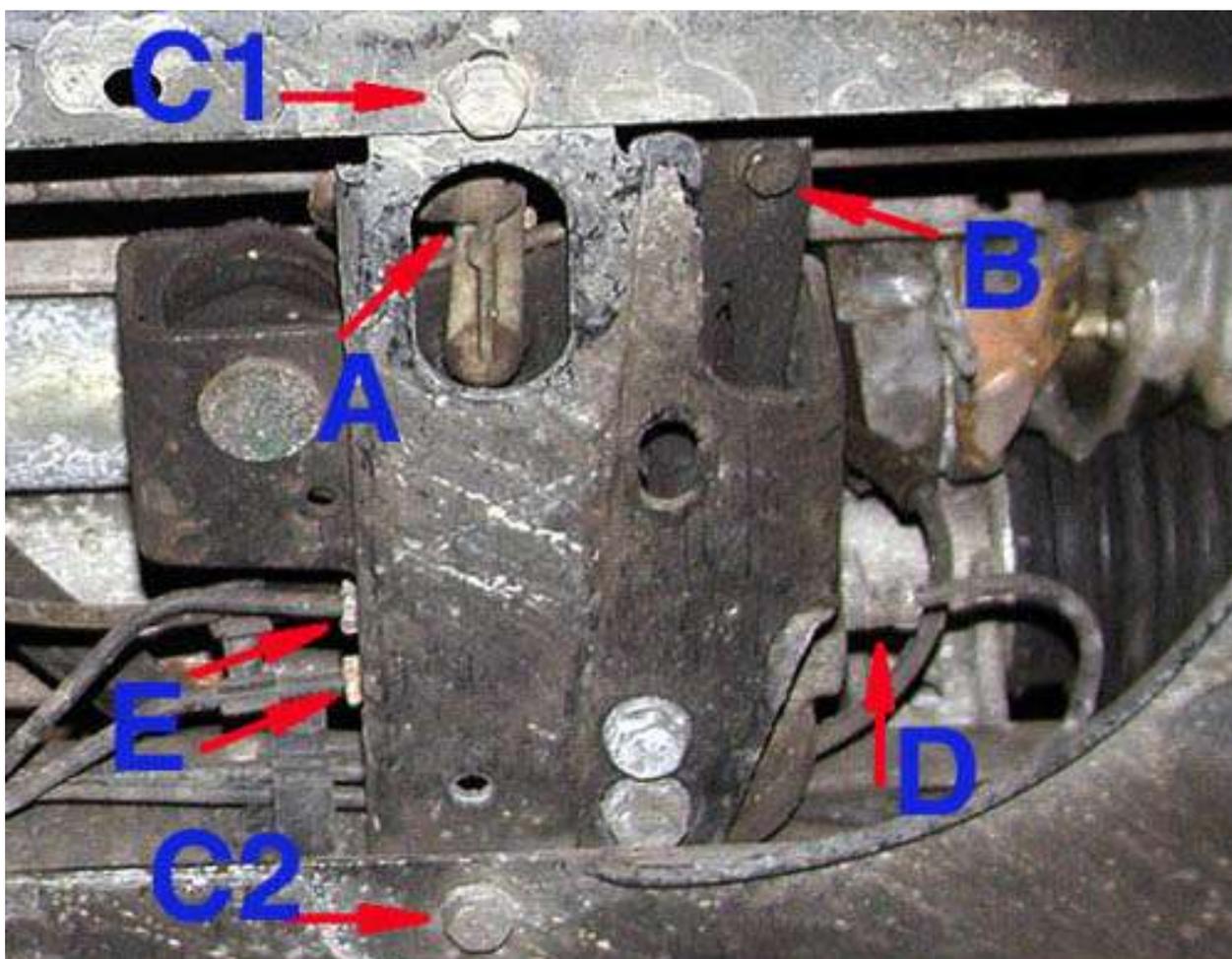
Сам гидроцилиндр снятого корректора оказался в рабочем состоянии, поэтому при повреждении и износе тяг пришлось менять весь дорогостоящий узел. Надо заметить, что гидроцилиндр легко снимается с площадки.

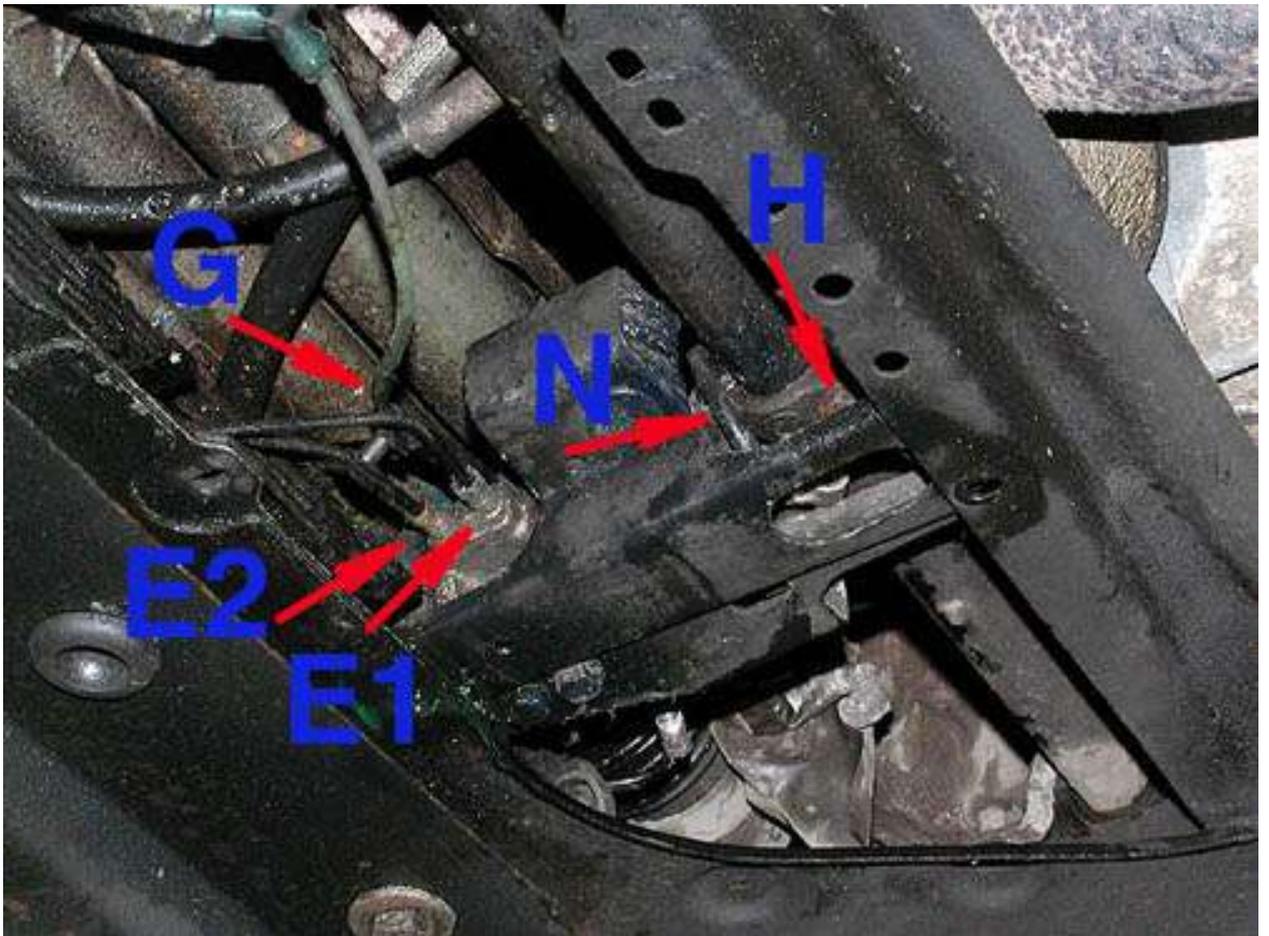
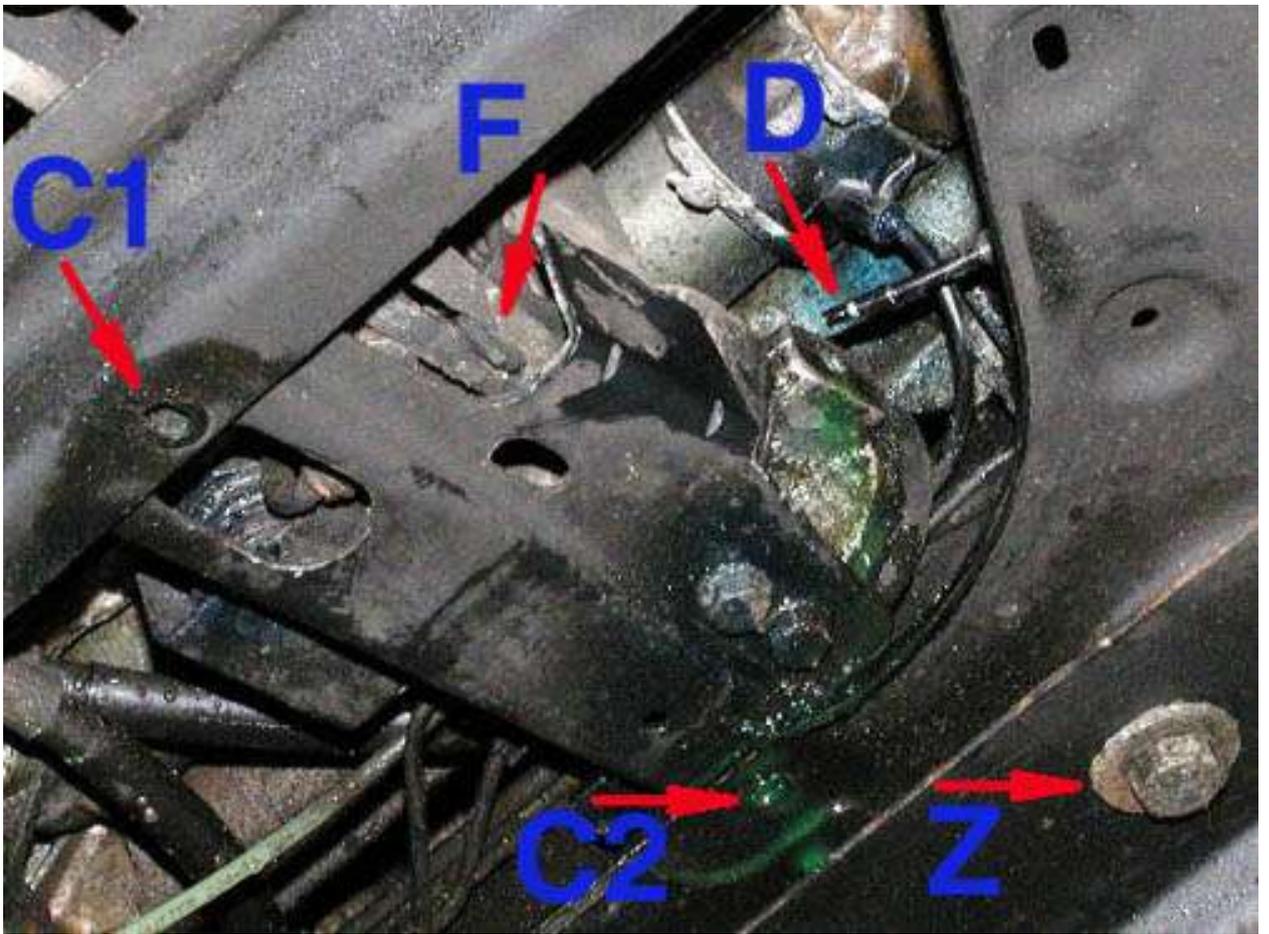
Замена переднего корректора высоты Ксантии

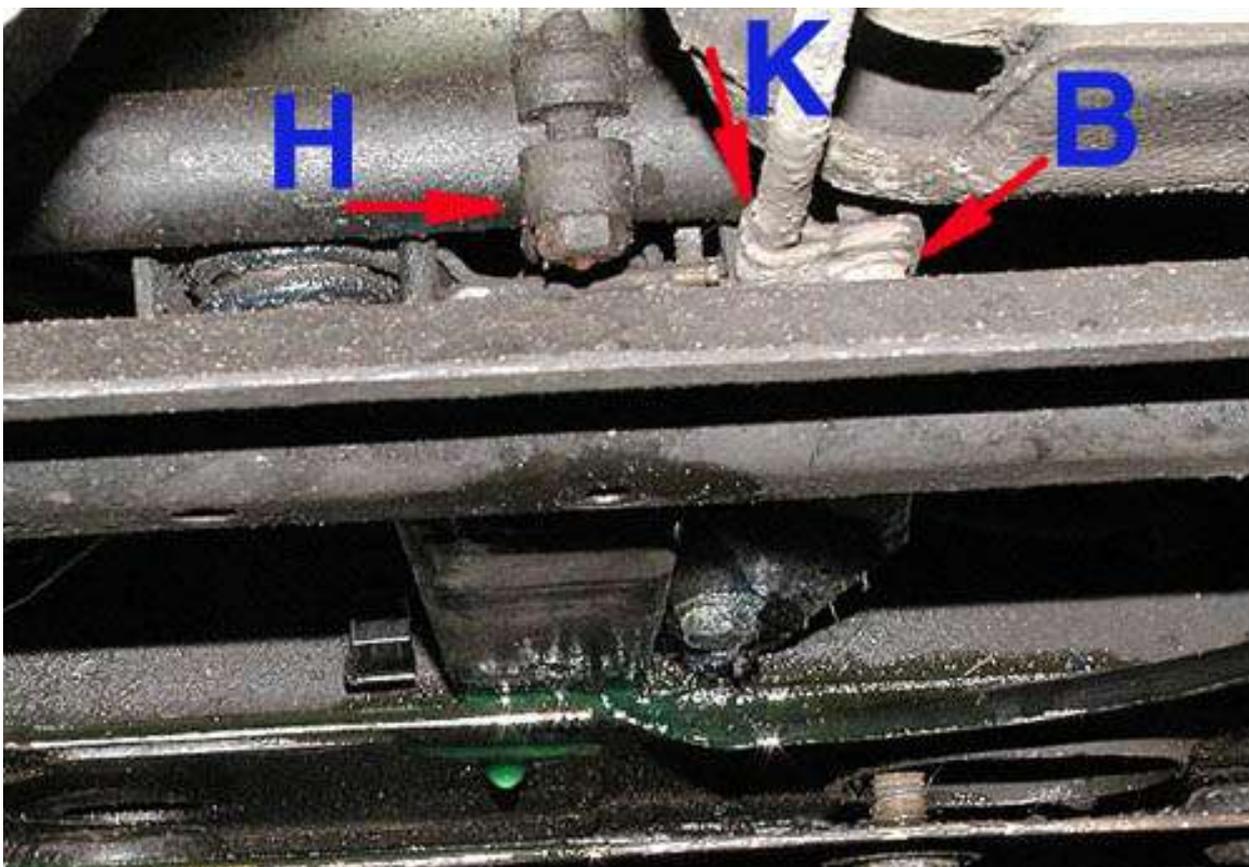
В русскоязычном руководстве по ремонту Ксантии в разделе «замена корректора высоты» описана процедура замены гидроцилиндра корректора. Такое описание (к тому же низкого качества) не очень полезно, так как гидрокорректор поступает в запчасти вместе с площадкой. Здесь описан опыт замены без специнструмента реальной запчастью, купленной в магазине. Корректор высоты находится снизу машины, поэтому работу необходимо делать на эстакаде или подъёмнике. Первые действия обычные для работы с гидравликой:

1. При работающем двигателе перевести селектор высоты в нижнее положение и опустить машину
2. Выключить двигатель
3. Сбросить давление в системе открутив на один оборот винт клапана на регуляторе давления (должно быть характерное шипение уходящей в бачок жидкости).

В работе использовались обычные гаечные ключи: для гаек крепления трубопроводов №8, торцевые для винтов крепления площадки корректора, защиты картера и для гаек тяги стабилизатора. Специнструмент (кувалда, лом, съёмники и т.п. не использовались). Так выглядит передний корректор высоты Ксантии на машине (фото 1, 2, 3, и 4).







Буквами обозначены следующие элементы:

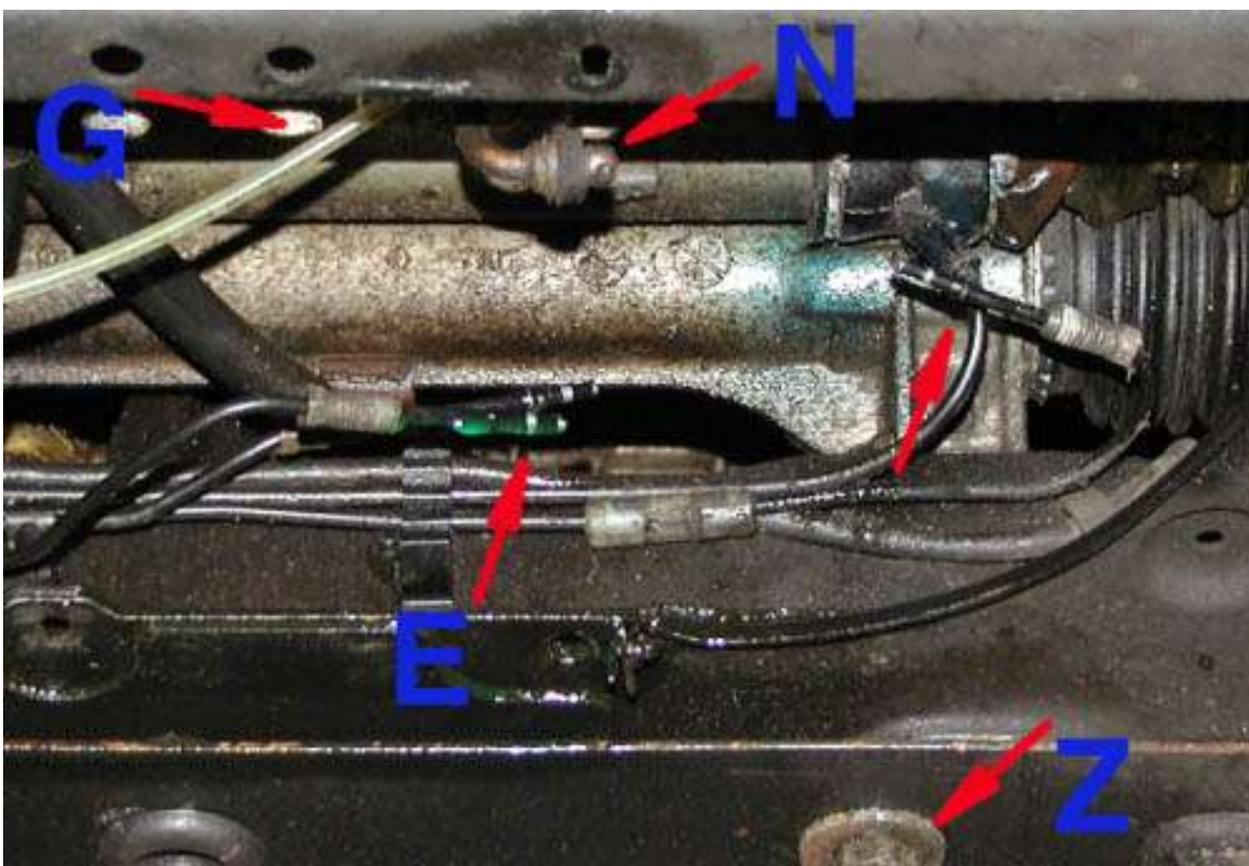
А – точка соединения тяги от стабилизатора и рычага корректора. В – винт крепления регулировочной пластины тяги ручного селектора высоты. С1, С2 – винты крепления площадки корректора. D, E – трубопроводы высокого давления. F – конец пружины, соединяющий рычаг корректора с селектором. G – пластиковая трубка низкого давления для слива жидкости в бачок. H – гайка крепления хомута тяги стабилизатора. K – место соединения тяги селектора высоты и регулировочной пластины. N – тяга от стабилизатора. Z – винт крепления защиты картера.

Снятие корректора:

1. Очистить от грязи места крепления гидравлических трубопроводов к корректору.
2. С помощью подходящих инструментов (использовал как рычаги отвертку и гаечный ключ №10) через овальное отверстие в площадке корректора разъединил тягу от стабилизатора N с рычагом корректора (соединение А на фото 1).
3. Ключем №6 открутить гайку крепления трубопровода D (фото 1). Вынуть конец трубопровода из корректора осторожно отогнув трубопровод на минимально необходимое расстояние (D на фото 2).
4. Открутить ключем №10 винты крепления площадки корректора С1 и С2 (фото 1 и 2). Если установлена защита картера (ленинградского производства), то необходимо немного открутить (не полностью) два задних винта крепления пластины защиты (на фото 2 и 5 виден один винт Z с отодвинутой пластиной защиты картера), потом открутить винт С2 (фото 2 – винты С1 и С2 откручены).

5. Ослабить винт В (фото 1) крепления тяги селектора высоты, так, чтобы тяга свободно ходила в пластине, связанной с корректором (соединение К на фото 4).
6. Открутить гайку крепления трубопровода E1 (фото 1, 3). Площадку с корректором немного сдвинуть назад и в бок, чтобы было удобно откручивать гайку трубопровода E2 (фото 3). Вынуть концы трубопроводов E1 и E2 из корректора немного их отогнув и перемещая сам корректор.
7. Снять пластковую трубку G с корректора (фото 3).
8. Ослабить гайку H крепления тяги стабилизатора (фото 3 и 4).
9. Вынуть тягу селектора из регулировочной пластины (место соединения К на фото 4). Для этого достаточно сдвинуть немного вперед корректор и отжать вперед регулировочную пластину.
10. Вынуть корректор, повернув для удобства тягу стабилизатора с хомутом на небольшой угол.
11. На снятом корректоре отверткой отжать конец пружины F и вынуть регулировочную пластину тяги селектора.

СНЯТЫЙ



Установка корректора:

1. Вставить регулировочную пластину, немного разжав пружину F рычага корректора.
2. Примерно расположить корректор на его место.
3. Вставить тягу селектора в регулировочную пластину.
4. Одеть трубку низкого давления G.
5. Вставить трубопроводы высокого давления E1 и E2, закрутить гайки.

6. Закрутить винты крепления площадки корректора С1 и С2, закрутить винты защиты картера. 7. Вставить трубопровод высокого давления D и закрутить его гайку.

8. Соединить тягу стабилизатора с рычагом корректора. При этом должен быть характерный щелчок, проверить соединение – никаких люфтов быть не должно.

Регулировка корректора:

1. Запустить двигатель, закрутить винт сброса давления на регуляторе давления.

2. Проверить на течь подающий трубопровод.

3. Перевести селектор высоты в нормальное положение.

4. Выставить регулировочную пластину по отношению к тяге селектора так, чтобы она свободно находилась между концами пружины рычага корректора (винт не затягивать!).

5. Отверткой (или другим подходящим инструментом) через овальное окно в площадке корректора отжать немного рычаг стабилизатора в сторону корректора. Когда машина поднимется на необходимую высоту отпустить рычаг и затянуть винт хомута на стабилизаторе. Если отжимать рычаг от корректора, кузов опускается. Процедура регулировки автоматического поддержания высоты кузова описана в руководстве.

6. Проверить соединения трубопроводов на течи, при необходимости подтянуть (до 12-14 Н*м).

7. Проверить положение регулировочной пластины (оба конца пружины рычага должны быть не напряжены), затянуть винт крепления тяги селектора.

Все честно скопипастено сюда с amt23@hotmail.ru и forum.francemobile.by