**Регулируем развал схождение колес на ВАЗ 2107 своими руками.**

**Причины возникновения нарушения регулировки колес.**

Многие автолюбители часто сталкиваются с проблемой, когда при отпущенном руле авто ведет в одну сторону на ровной дороге, или кто-то из друзей жаловался, что "пора проверять развал схождения". В этом материале вы узнаете о всех тонкостях регулировки углов установки колес. А в конце данной статьи размещено видео, посмотрев которое вы узнаете всю информацию по данной теме.

Ремонт подвески или рулевого управления (замена тех же амортизаторов или рулевого шарнира) ведет к значительному изменению установочных углов колёс. Ежедневная эксплуатация автомобиля также со временем вносит свои коррективы в эти параметры, поэтому периодически возникает необходимость в регулировке развала-схождения.

**Проблемы авто, связанные с неправильной регулировкой.**

Неправильно отрегулированные развал и схождение приводят к ряду неисправностей которые ощутимы во время езды, затрудняется управление автомобилем. Среди прочего выходят из строя элементы рулевого управления.

**Неустойчивость на дороге.**

Неправильно отрегулированный развал и схождение чаще становится причиной самопроизвольного "съезжания" транспортного средства вправо или влево. Водитель быстрее утомляется - нужно прикладывать больше усилий при вождении. Комфортно себя чувствовать в роли водителя такого автомобиля невозможно, особенно на длинных переездах.

П**овышенный износ шин.**

Часто так случается, что на шинах видны сильно изношенные либо внешние, либо внутренние стороны. Причиной этого служит неправильно отрегулированный развал (изнашивается внешняя часть), или схождение (внутренняя часть).

 **Понятие развала и схождения колес**.

Автопроизводители для каждой модели автомобиля, в зависимости от их предназначения, устанавливают передние и задние колеса относительно друг друга под конкретным градусом. Со временем этот градус, по тех или иных обстоятельствах, или увеличивается, или уменьшается.

**Значения углов развала.**

Развал-это угол наклона колес по отношению к перпендикулярно стоящей плоскости (плоскость дороги). Есть как отрицательный, так и положительный развал. Визуально это можно увидеть так: колеса стоят "домиком" - отрицательный, колесо верхней частью наружу - положительный угол развала.

По документации на ВАЗ 2107 значения угла развала колес, после первого технического обслуживания , должно равняться таким величинам: 4°30'+20' (0°5'+20')/

**Значение углов схождения.**

Схождение - это сумма углов между плоскостью, которая проходит через центры колес и продольной осью автомобиля. При положительном - плоскости вращения колес пересекаются, при отрицательном - расходятся. Визуально это можно описать так: При положительном, когда смотреть на машину спереди, колеса "смотрят" друг на друга, при отрицательном - наоборот. Числовое значение схождение колес: 2 - 4 (3 - 5)мм.

**Кастер.**

Кастер (иногда говорят кастор) от англ. Caster angle (угол продольного наклона) это угол, образованный вертикалью и проекцией оси поворота колеса на продольную плоскость автомобиля. Положительный угол - наклон оси, относительно направления движения, "смотрит назад". Отрицательный - наоборот, ось поворота колеса наклонена вперед ("смотрит вперед"). Угол продольного наклона оси поворота колес: 4°±30' (3°±30').

(h2) Когда стоит отрегулировать развал схождение на ВАЗ 2107.

Когда стоит отрегулировать развал схождение на ВАЗ 2107.

Регулировать управления развал-схождение лучше всего два раза в год, когда по сезонах меняете покрышки. За полгода езды можно не угодить в яму или наехать на бордюр, по этой причине ходовая часть автомобиля расшатывается и угол развала схождения изменяется. К если вовремя не посмотреть на регулировку развала-схождения то можно попасть на большие деньги при ремонте автомобиля. Во времен сделанная регулировка развала и схождения может обойтись на порядок дешевле чем покупка комплекта новой резины или рулевой части автомобиля.

Первый стенд по регулировке развала схождения разработан американский инженер в 1955 году Ли Хантер. На колёса установили датчики, которые посылали сфокусированные световые лучи. Какой метод позволял точно измерять углы. К данной стенд назывался оптический. В 1969 году этот стенд подключили к компьютеру. Только в 1995 году начали применять впервые 3D технологии, для измерения и регулировки углов.

**Регулировка развала схождения на СТО.**

На СТО все работы выполняются с использованием специальный стендов которые бывают

* **лазерными**
* **компьютерными**
* **оптическими**

Оптические. Работа стендом описывается таким образом: к колесам автомобиля крепятся трубки, я они направляют луч света на плоскость с горизонтальными и вертикальными шкалами. Наклонный угол можно определить по положению точки света это относительно 1 или 2 шкалы. Оптические стенды широко использовались в СССР. А сегодня очень часто применяют его для регулирования развала-схождения на старых автомобилях которые выпускались в Советском Союзе. К данные стенды и те страны которые сделаны по данному типу делают высокую погрешность измерений и не позволяют определить развал на всех колесах автомобиля. Выставлять все четыре колеса автомобиля под одинаковым углом бывает иногда очень сложно.

Следующей ступенью в техническом отношении являются лазерные стенды они применяются так же как и оптические, но используется лазерный луч. Для того чтобы отрегулировать развал-схождения, нужно: устанавливают на машину специальные лазерные излучатели. Зеркало крепят на колёса параллельно вращательной плоскости. Шкала для измерения монтируется напротив зеркала. Лазерный луч, который исходит из нулевой точки шкалы, при правильно сделанных в регулировках, возвращается от зеркала на нужное место. При попадании луча в другую точку, требуется регулировка. На лазерном стенде измерительная точность намного выше чем на оптическом.

На сегодняшний день компьютерный стенд является самым совершенным приспособлением регулировки развала схождения. В мире существует несколько видов таких стендов. На колёса устанавливает специальные датчики и компьютерный стенд основываясь на данных этих датчиков определяет всю необходимую информацию. Компьютер сравнивает информацию которая поступила от датчиков с эталонными значениями параметров для данной марке автомобиля. Только после этого происходит автоматическая балансировка колёс. Данный стенд формирует модель автомобиля в виде 3d и использует при этом: спец камеры, я фотоэлементы, процессор с базой данных. Данный стенд помимо основных функций ещё и выполняет множество других задач. Сделанные на таком стенде измерения - максимально точные, регулировка полностью соответствует заводским требованиям.