

В ПОДВЕШЕННОМ СОСТОЯНИИ

Из пяти комплектов амортизаторов и пружин выбираем самый быстрый для Калины | Комплекты SS20, Damp, AST | Автор Вадим Никишев | Фото Георгий Садков



Тест подвесок – часть большой работы по усовершенствованию редакционной Калины. Мы уже подобрали альтернативные тормозные механизмы для передней оси (ЗР, 2014, № 9), а испытания подвесок в очередной раз подтвердили старую истину о том, что нельзя объять необъятное. Каждый тест давал ответы на некоторые вопросы, но неизменно порождает новые. Поэтому давайте разбираться во всем по порядку.

ЧТО МЫ ДЕЛАЕМ

Полтора года назад в редакции появилась одна из первых товарных Калин второго поколения. Индекс ВАЗ-21927 подразумевает среди прочего новый 1,6-литровый

106-сильный мотор с регулируемой длиной впускного тракта. Масса автомобиля чуть больше тонны, многие решения тюнинг-компаний отработаны на соплатформенных Ладах – и мы решили подготовить машину для участия в любительских гонках.

Чемпионат RHNCC (Russian Hot Hatch Club Championship) – самое популярное многоэтапное соревнование страны, где пилоты ездят по профессиональным автодромам в погоне за лучшим временем круга. Контактной борьбы нет: кто быстрее преодолел трассу – тот и победил (формат Time Attack). Из восьми классов наша Калина попадает в City-Light с потолком мощности 150 л.с.

Речь идет о тюнинге для участия в любительских кольцевых соревнованиях, то есть борьба будет вестись за время на автодроме, – а это значит, что Калина должна интенсивно тормозить, уверенно проходить повороты и эффективно разогнаться. При этом она должна оставаться удобным автомобилем на каждый день.

Регламент RHNCC позволяет серьезно дорабатывать ходовую часть

и тормозную систему – с них и начали. В первую очередь сменили родные колеса на кованые диски Slik и поставили покрышки Hankook Ventus R-S3 размером 195/50R15. Это относительно доступные шины категории Extreme Performance. По сравнению с обычными покрышками, даже предназначенными для езды на высоких скоростях, они обеспечивают лучшее сцепление с асфальтом (ЗР, 2014, № 2; 2012, № 7). Благодаря одной только замене колес удалось отыграть на «Смоленском кольце» больше трех секунд с круга!

Сопоставимой прибавки замедленной передних тормозных механизмов, на которые ложится основная нагрузка в таких режимах, добиться не удалось: разница между наиболее и наименее эффективными комплектами не превысила полусекунды. А выигрыш по сравнению со штатными тормозами у лучших в тесте тормозов JBT – всего секунда!

Таким образом, на тест подвесок Калина приехала на цепком Хэнкуке, с четырехпоршневыми тормозами на передних колесах и временем круга 2 минуты 1,7 секунды. Что дадут альтернативные комплекты пружин и амортизаторов?



СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЙ

Бренд SS20, под которым самарское НПП «Система Технологий» выпускает элементы ходовой части, известен каждому, кто интересовался доводкой вазовских машин. Опоры, амортизаторы, пружины, стабилизаторы, соединения, рулевые механизмы – всё это самарцы разрабатывают и производят уже полтора десятка лет. Но, узнав условия нашего теста, ребята забеспокоились: их продукция самой бескомпромиссной серии Спорт сулит возможность «насладиться спортивным азартом, почувствовать выброс адреналина от получаемых эмоций и удовольствие от динамичности, острого управления, более полного ощущения дороги...», а в нашем тесте решающим будет не ощущение, а время круга!

С нашей помощью инженеры компании раздобыли стойку настоящей кольцевой Калины класса «Национальный», сняли на собственном стенде характеристики и собрали оригинальный амортизатор по гоночным мотивам. К нему, опираясь на свой опыт, подобрали пружину и привезли этот комплект на «Смоленское кольцо». Да не один, а вместе с серийной продукцией из линейки Спорт.

К сожалению, с пружинами самарские инженеры не угадали. У кольцевых машин и жесткость выше, и баланс жесткости передней и задней частей иной. В результате выигрыш на экспериментальных стойках оказался несolidным – всего около секунды с круга. Даже на серийном комплекте Спорт удалось показать результат получше: минус полторы секунды. Но и это достижение не впечатляет. Значит, нужно поиграть с пружинами и, возможно, еще сильнее уменьшить клиренс. Самарцы обещали доработать комплект под наши задачи, так что весной повторим эксперимент.

Поскольку «Система Технологий» производит комплекты для подвески, мы решили кое-что опробовать на нашей Калине. Установили стойки



SS20 Racing

Цена, руб.*

22 000

В комплект входят опоры стоек SS20 Мастер, амортизаторы SS20 Racing «-30», пружины SS20 Racing «-30», виброшумоизолятор пружины SS20, защитная оплетка витка пружины SS20 и шумоизолятор задней подвески. При покупке такого комплекта можно выбрать пружины с различным уровнем уменьшения клиренса (от -30 до -90 мм) и соответствующие им амортизаторы, причем с двумя уровнями настройки демпфирования – «комфорт» и «спорт».

Наш комментарий. Как и заявлено на сайте производителя, комплект дарит «ощущение спортивности». На автодроме он позволяет снять полторы секунды с круга, в то же время возможна каждодневная езда.

стабилизатора, оригинальные верхние опоры и развалы пластины на заднюю ось, увеличив угол до двух с половиной градусов. С проставками, расширяющими колею, вышла промашка – они неплотно прилегают к ступице, и мы остановились на проставках фирмы Prota. Этот комплекс мер изменил поведение автомобиля на уровне



SS20 Racing Pro

Цена, руб.*

25 100

В комплект входят опоры стоек SS20 ШС, амортизаторы SS20 Racing «-30» со штуцером, передние пружины SS20 Racing «-70», задние пружины Racing «-50», буферы хода сжатия SS20 Спорт, задние амортизаторы SS20 Racing «-30» со штуцером, комплект крепления штока SS20, защитная оплетка витка пружины SS20, шумоизолятор задней подвески. Амортизаторы имеют штуцер для подкачки и регулировки давления газа, в опорах стоек – комбинация шарнирного соединения и опорного подшипника.

Наш комментарий. Экспериментальный комплект нуждается в доработке – в городе слишком жестко, а на автодроме заметного выигрыша нет.

нюансов и позволил снять еще пару десятых секунды с круга, но прорыва снова не случилось.

РУССКИЕ АМОТИЗАТОРЫ

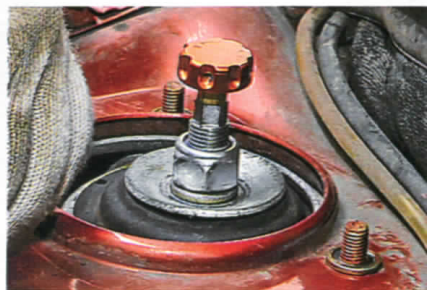
Разработками в петербургской компании «Русские Амортизаторы» руководит Владимир Оленков, ранее возглавлявший инженерное подразделение



⬆ После тестов трех комплектов тормозов и пяти комплектов подвесок резинометаллические шарниры устали – их заменили полиуретановыми SS20.



⬆ После каждой замены мы выставляли углы установки колес с максимальным отрицательным развалом: на сильно заниженных стойках DAMP и AST удалось достичь развала -2,5°.



⬆ Регулировка передних и задних амортизаторов AST 4100 с помощью шайб на штоке требует вдумчивой работы на автодроме.



Установка задних развалных пластин оптимальной прибавки в скорости на автодроме не дала.

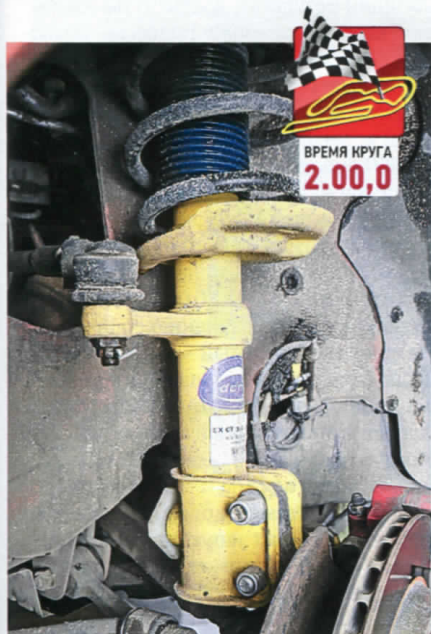
известной «Плазы». Продукция появляется в магазинах под маркой Damp, и среди этих амортизаторов встречаются интересные экземпляры. Как вам, например, заниженные на 50 мм стойки с сохранением хода подвески? Или амортизаторы с регулировкой

жесткости на отбой? К нам на тест попали оба комплекта.

Здесь эффект нагляднее. Стойки с настраиваемым усилием отбоя действительно меняют характер Калины и на обычных дорогах (если асфальт неровный, лучше их «распустить»),

и на треке. Время круга сопоставимо с показанным на лучшем комплекте SS20, но при этом плавность хода осталась на приемлемом уровне.

А второй комплект, с более существенным уменьшением клиренса, позволил не только улучшить результат

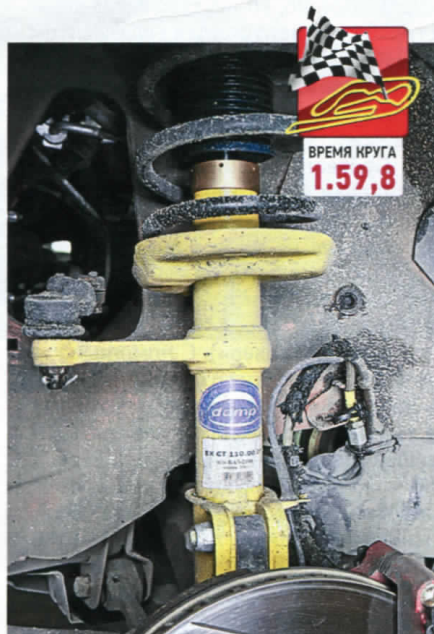


Damp D6

Цена, руб.* 20 500

В комплект входят пружины Eibach с занижением на 30 мм и трехтрубные амортизаторы с прогрессивной клапанно-дрессельной системой. Особенностью является четырехступенчатая регулировка усилия отбоя передних амортизаторов.

Наш комментарий. Лучше других подходит для дорог общего пользования: подвеска энергоемкая, но не тряская. Если выбирать на трек-дни изредка и только для удовольствия – достойный вариант.



Damp D3 SE

Цена, руб.* 15 700

В комплект входят пружины Eibach с занижением на 30 мм и газомасляные амортизаторы. Суммарное занижение – на 45 мм. Особенность – сохранение хода подвески, идентичного штатному.

Наш комментарий. Выехали из двух минут на круге – хорошо! Калина эффективнее реализует потенциал, хотя появляется диагональная раскочка. В городе вполне сносно.



AST Suspension

Цена, руб.* 80 000

В комплект входит полный установочный набор «болт-он», включая регулируемые по высоте и усилию отбоя амортизаторы и пружины.

Наш комментарий. Лучший комплект: самый быстрый и точный, позволяет пилотировать с удовольствием. В городе жесткий, но не до дискомфорта.

*Все цены указаны по состоянию на декабрь 2014 года.



МНЕНИЕ ЧЕМПИОНА

Сергей УДОТОВ, чемпион РНСС

Спасибо самарским инженерам за обратную связь: они внимательно выслушали замечания и обещали внести в конструкцию изменения, которые сделают комплект конкурентоспособным на автодроме. Желание еще раз выставить на испытания модернизированную подвеску высказали и петербуржцы. Но пока однозначный победитель – AST 4100. Эта подвеска понравилась и скоростью, и балансом управляемости, и широкими возможностями настройки. Уверен, на такой можно проехать еще быстрее!

на две секунды по сравнению с серийными стойками, но и наделил автомобиль новыми качествами. Управляемость стала чуть менее интересной: если Калина со штатной подвеской охотно доворачивается под сброс газа, то с питерскими амортизаторами поворачиваемость стала слегка недостаточной. Но потенциал шин на этой подвеске реализуется лучше: малый клиренс позволил выставить иной угол развала передних колес (-2°), а в поворотах внутреннее колесо почти не пробуксовывает! Стали точнее и реакции: если раньше приходилось заранее задавать траекторию, то на стойках Damp автомобиль следует за рулем почти мгновенно. Неплохой вариант из числа бюджетных.

AST SUSPENSION

Голландская фирма AST Suspension проектирует и производит элементы и комплекты подвесок 35 лет; в гамме есть разные линейки – для обычных дорог и для спорта. В России реализацией ее продукции занимается компания «КМС-тюнинг», которую возглавляет бывший раллист Алексей Ковальчук. Приятно, что голландцы модернизируют свои комплекты с учетом опыта эксплуатации в наших условиях.

Можно было выбрать экстремальную модель 5200 – с выносными



Главный критерий оценки тюнинговых компонентов – время круга. На втором месте – удовольствие от управления. И лишь на третьем – комфорт.

резервуарами и разнообразными регулировками, но, во-первых, такая конструкция не допускается регламентом РНСС, а во-вторых, цена подобного комплекта – треть стоимости Калины. Спортсменам-непрофессионалам такой ни к чему.

Протестированный нами комплект из линейки 4100 тоже недешев – втрое дороже отечественных стоек! Есть ли смысл отдавать такие деньги?

Отличительная особенность передних стоек в том, что они винтовые: по-английски конструкция именуется coilover («койловер»). С помощью гаек на корпусе амортизатора можно перемещать опору пружины по вертикали, регулируя дорожный просвет (мы выбрали занижение на 70 мм). Есть возможность многоступенчатой регулировки усилия отбоя. Еще одна особенность – наличие подпружинников, которые при весьма высокой жесткости пружин работают в статике, прожимаясь под весом легкой Калины.

Первые же круги – и разница, как говорится, на все деньги. Собранное шасси, точные реакции, нейтральный баланс поворачиваемости... И время круга по сравнению с показанным на штатных стойках уменьшилось почти на три с половиной секунды!

Причем на подвеске AST можно ездить и в городе – с поправкой на уменьшенный клиренс. Да, она заметно жестче родной, но по сравнению с той же пережатой SS20 отрабатывает неровности благодарнее.

ЦЕНА СЕКУНДЫ

Лучший результат, достигнутый заменой колес, тормозов и подвески, позволил сбросить на «Смоленском кольце» не больше семи с половиной секунд. Основной выигрыш – 3,1 секунды – дали колеса: за такие придется заплатить 34 800 рублей (но без подобных шин и дисков на трек соваться бессмысленно); подвеска AST, которая позволила отыграть 3,4 секунды, обойдется в 80 000 рублей. Комплект передних тормозов JBT стоит 36 000 рублей, но выигрыш по сравнению со штатными уже не такой весомый – всего секунда. Правда, всё это – результаты замеров на Калине со штатным мотором: легкий и маломощный автомобиль остановить несложно.

В этом году мы планируем продолжить доработки. Заводское подразделение Lada Sport запустит 140-сильную Калину NFR – с помощью его специалистов мы форсируем и наш автомобиль. А чтобы избежать пробуксовки, установим дифференциал повышенного трения VAL Racing. И вот тогда, возможно, получится снять еще восемь секунд, которые отделяют нашу Калину от подиума в серии РНСС.

В общем, продолжение следует! **Э2**

Благодарим компанию «Система Технологий», «Русские Амортизаторы» и «КМС-тюнинг», предоставившие на тест подвески SS20, Damp и AST, а также компанию DSG-Service за техническую поддержку.