



СиБАК
www.sibac.info

ISSN 2542-0011

ССХІV СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

№11(213)



НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

г. НОВОСИБИРСК, 2025



НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Электронный сборник статей по материалам ССХIV студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 11 (213)
Июнь 2025 г.

Издается с декабря 2011 года

Новосибирск
2025

УДК 08
ББК 94
Н34

Председатель редколлегии:

Дмитриева Наталья Витальевна – д-р психол. наук, канд. мед. наук, проф., академик Международной академии наук педагогического образования, врач-психотерапевт, член профессиональной психотерапевтической лиги.

Редакционная коллегия:

Андреева Любовь Александровна – канд. юрид. наук;

Гужавина Татьяна Анатольевна – канд. филос. наук;

Карпенко Виталий Евгеньевич – канд. филос. наук;

Ковнер Владимир Леонидович – канд. экон. наук;

Корвет Надежда Григорьевна – канд. геол.-минерал. наук;

Купченко Константин Владимирович – канд. ист. наук;

Ле-ван Татьяна Николаевна – канд. пед. наук;

Рысмамбетова Галия Мухашевна – канд. биол. наук;

Сальникова Кристина Владимировна – канд. экон. наук;

Соловенко Игорь Сергеевич – д-р. ист. наук;

Сүлеймен Ерлан Мэлсұлы – канд. хим. наук;

Сүлеймен (Касымканова) Райгүл Нұрбекқызы – PhD по специальности «Физика»;

Харченко Виктория Евгеньевна – канд. биол. наук;

Якушева Светлана Дмитриевна – канд. пед. наук.

Н34 «Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования»: Электронный сборник статей по материалам ССХIV студенческой международной научно-практической конференции. – Новосибирск: Изд. ООО «СиБАК». – 2025. – № 11 (213) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [https://sibac.info/archive/meghdis/11\(213\).pdf](https://sibac.info/archive/meghdis/11(213).pdf).

Электронный сборник статей по материалам ССХIV студенческой международной научно-практической конференции «Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования» отражает результаты научных исследований, проведенных студентами учреждений высшего и среднего профессионального образования.

Данное издание будет полезно студентам, магистрам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Статьи сборника «Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования» размещаются на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

ББК 94

ISSN 2542-0011

© ООО «СиБАК», 2025 г.

Секция «Лингвистика»	72
ОСОБЕННОСТИ АКТУАЛИЗАЦИИ СПАЦИАЛЬНЫХ МИШЕНЕЙ МАНИПУЛЯЦИИ В ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕЧАХ МАРГАРЕТ ТЭТЧЕР	72
Дедова Наталья Игоревна Люлина Анна Владимировна	
ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ФИЛЬМОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ЛИТЕРАТУРЫ	78
Приходько София Алексеевна Лобачева Наталия Александровна	
ФЕСТИВАЛЬ ТЕЛФЕСТ: ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИГРОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	87
Шарафуллина Эльвира Рашитовна	
Секция «Машиностроение»	90
ТЮНИНГ ПОДВЕСКИ АВТОМОБИЛЯ ДЛЯ БЕЗДОРОЖЬЯ	90
Лапшин Александр Андреевич Гриванова Ольга Владимировна	
Секция «Медицина»	95
ОСОБЕННОСТИ РОДИТЕЛЬСКИХ ВЗГЛЯДОВ НА ВАКЦИНАЦИЮ ДЕТЕЙ В ГОРОДЕ АКТОБЕ: КАЧЕСТВЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	95
Тайкешева Данагуль Жолдыгалиевна	
Секция «Менеджмент»	104
ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	104
Меркулов Егор Борисович Тихонова Майя Владимировна	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БАНКОВ В РФ	109
Меркулов Егор Борисович Тихонова Майя Владимировна	
Секция «Моделирование»	114
ПРОЧНОСТНОЙ АНАЛИЗ И ВЫБОР ТОЛЩИНЫ СТЕНКИ ГЕРМОКОНТЕЙНЕРА ГИДРОЛОКАТОРА БОКОВОГО ОБЗОРА ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИ ГИДРОСТАТИЧЕСКОМ ДАВЛЕНИИ 140 МПА	114
Павлов Вячеслав Сергеевич	

СЕКЦИЯ «МАШИНОСТРОЕНИЕ»

ТЮНИНГ ПОДВЕСКИ АВТОМОБИЛЯ ДЛЯ БЕЗДОРОЖЬЯ

Лапшин Александр Андреевич

*магистрант,
кафедра транспортных процессов и технологий,
Владивостокский государственный университет,
РФ, г. Владивосток
E-mail: 1011aleksandr02@mail.ru*

Гриванова Ольга Владимировна

*научный руководитель,
канд. техн. наук, доц.,
кафедра транспортных процессов и технологий,
Владивостокский государственный университет,
РФ, г. Владивосток*

OFF-ROAD CAR SUSPENSION TUNING

Alexander Lapshin

*master's student,
Department of Transport Processes and Technologies, Vladivostok State University,
Russia, Vladivostok*

Olga Grivanova

*scientific supervisor,
candidate of Technical Sciences, associate professor,
Department of Transport Processes and Technologies,
Vladivostok State University,
Russia, Vladivostok*

АННОТАЦИЯ

В настоящее время любительский автоспорт находится в развивающемся состоянии. В статье рассмотрен внедорожный автоспорт, в котором принимают участие автомобили повышенной проходимости. Любители такого спорта занимаются тюнингом своих автомобилей, так как изготовленные заводом они недостаточно приспособлены к такой эксплуатации. В статье

представлены методы тюнинга автомобильной подвески для подготовки их к бездорожью.

ABSTRACT

Currently, amateur motorsport is in a developing state. The article discusses off-road motorsport, which involves off-road vehicles. Fans of such sports are engaged in tuning their cars, as they are not sufficiently adapted to such operation. The article presents the methods of car suspension tuning to prepare them for off-road driving.

Ключевые слова: автомобиль; подвеска; тюнинг; бездорожье.

Keywords: car; suspension; tuning; off-road.

В настоящее время автомобили стали очень востребованы. Они применяются в различных областях: личный транспорт, общественный транспорт, специальный транспорт и др. Также имеется отдельный вид спорта с применением автомобилей – автоспорт. И он в свою очередь также имеет множество видов.

В настоящее время автоспорт бывает не только профессиональный с участием огромных финансовых вложений, профессиональных команд, большим количеством зрителей, но и также любительские спортивные мероприятия. Для любительского автоспорта используется меньший бюджет для тюнинга, небольшая команда или вообще без нее, водители самостоятельно занимаются ремонтом своих автомобилей.

Далее будет рассмотрен автоспорт, связанный с бездорожьем. В отличие от движения по трассе, бездорожье требует от автомобиля повышенных характеристик проходимости. К таким характеристика относятся ход подвески, дорожный просвет (клиренс) и колесная колея.

Существует несколько видов конструкции подвески автомобилей:

- независимая, колеса одной оси перемещаются отдельно друг от друга;
- зависимая, колеса связаны между собой твердой осью (мост);
- полунезависимая, колеса связаны между собой упругой балкой.

Самыми наиболее применимыми для бездорожья являются независимая и зависимая типы подвески. Первая имеет больше возможностей для увеличения клиренса автомобиля и уменьшает склонность к опрокидыванию. Вторая имеет более прочную конструкцию, так как не имеет наружных резиновых и подвижных элементов.

Самый простой тюнинг приходится на зависимую подвеску, так как она не имеет никаких поперечных рычагов, кроме рычага «тяга Панара», которая обеспечивает горизонтальное положение моста. Для увеличения колесной колеи устанавливают проставки. Для увеличения клиренса устанавливают колеса большего размера и возможно применение дополнительных редукторов с обеих сторон моста, но тут будет ограничение по размерам и прочностным свойствам. Важно отметить, что на автомобилях с отдельными рамой и кузовом, между ними можно установить проставки, но это не увеличит клиренс из-за того, что самая низкая точка автомобиля будет ограничиваться расположением моста. Для изменения хода подвески и ее мягкости применяются удлиненные рычаги и отличные от заводских пружины.

Тюнинг независимой подвески в отличие от зависимой имеет больше моментов, на которые стоит обратить внимание. В зависимой подвеске движение происходит по вертикали без отклонения оси моста от оси вращения колеса. А в независимой подвеске ступица колеса соединяется с кузовом несколькими поперечно расположенными рычагами. В ходе перемещения от нижней точки к верхней колесо может менять свои углы схода и развала. Чем больше отклонение этих углов, тем сильнее будет «бить» в руль при движении, и имеется возможность возникновения иных проблем в работе и долговечности элементов подвески.

Для увеличения характеристик проходимости на независимой подвеске необходима замена заводских рычагов, шарниров и пружин на удлиненные и усиленные, шарниры должны иметь большие углы работы. Так как изготовление под заказ специальных удлиненных рычагов будет достаточно дорого, можно спроектировать их самостоятельно, но при этом необходимо обеспечить прочное

и надежное их состояние, чтобы обеспечить безопасное использование автомобиля. И для подтверждения безопасности необходимо пройти профессиональную экспертизу.

Для проектирования независимой подвески можно воспользоваться программой Lotus Suspension Analyzer (Рис. 1). Данная программа не только визуально покажет, как будет происходить работа подвески, но и можно будет построить графики, на которых можно увидеть перемещения элементов в пространстве в цифрах для выявления отклонений от нормы.

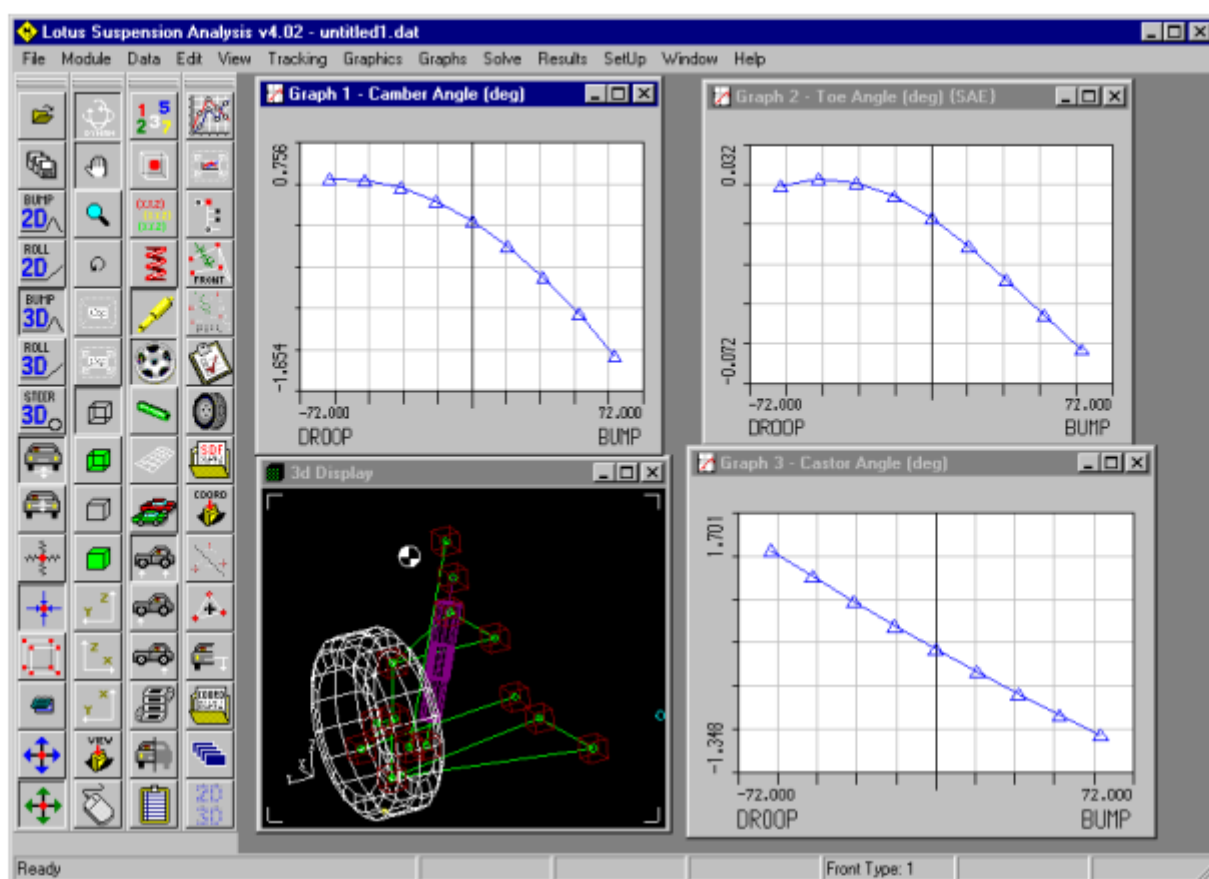


Рисунок 1. Программа Lotus Suspension Analyzer

Подводя итоги можно сказать, что правильный тюнинг подвески автомобиля – это занимательный процесс, требующий предварительного изучения особенности конструкции подвески и ее работы. Правильно спроектированная и изготовленная подвеска внедорожного автомобиля не только будет эффектно

выглядеть и привлекать внимание окружающих, но и избавит от проблем с быстрым износом элементов автомобиля.

Список литературы:

1. Конструирование и расчет автомобиля. Подвеска автомобиля: Учебное пособие. Кузнецов В.А, Дьяков И.Ф. – Ульяновск: УлГТУ, 2003. – 64 с.
2. Основы работы в Lotus Suspension Analysis [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://stepik.org/course/178262/promo> (дата обращения 03.06.2025).

**НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ.
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Электронный сборник статей по материалам ССХIV студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 11 (213)
Июнь 2025 г.

В авторской редакции

Издательство ООО «СибАК»
630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, офис 5.
E-mail: mail@sibac.info