

ПОЛНЫЙ ПРИВОД 4Х4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ВНЕДОРОЖНЫЙ ЖУРНАЛ

Эликсир
молодости
для
Defender

ISSN 1727-8295



9 771727 829007 >



Тесты: Ford Ranger,
Honda CR-V 2.4/Mitsubishi Outlander 2.4

Тюнинг:
Toyota Land Cruiser 100/105, ГАЗ-69

Спорт-кар: Mitsubishi L200

ИСТОРИЯ АРКТИЧЕСКОЙ КОЛЕСНИЦЫ



В первый день весны из Салехарда стартует морская ледовая автомобильная экспедиция. Восемь отважных и опытных путешественников на двух специально спроектированных и изготовленных вездеходах планируют достичь географической точки Северного полюса и своим ходом вернуться обратно на материк. Осуществить это на колесном транспорте пока не удавалось никому. Уникальный пробег будет длиться более двух месяцев, поэтому обстоятельный рассказ о нем еще впереди. А пока оглянемся назад и познакомимся с историей появления автомобильного колеса в Арктике.

На автомобиле – да по льду! Вы не пробовали? Только не по гололеду на асфальте, а когда подо льдом река, озеро или море? По морскому льду! А в море течения и ветер. Лед ломается. Льдины и огромные ледяные поля сталкиваются. Образуются торосы – нагромождения льдин высотой в несколько метров. И вот по ним – на автомобиль! Море бескрайнее и лед до горизонта! Называется океан. Северный Ледовитый. А впереди маленькая точка. Географическая. Северный полюс – манящая цель. Пешком, на лыжах, на собаках, на самолете, на ледоколе до нее многие добирались. На автомобиле еще ни разу в мире.

Начало

А началось все лет сорок назад, когда северяне стали переоборудовать свои обычные мотоциклы для езды по снегу и льду. Наверное, сейчас уже не

найти самого первого автора идеи использовать для этого камеры от шин грузовика. На бескрайних просторах нашей страны много талантливых Кулибиных. Простая, как все гениальное, идея быстро стала народной. Рыбаки и охотники начали мастерить для себя двух-, трех-, и четырехколесные «лыжекаты», «пневматики», «каракаты» и «самоходки». Транс-

Лыжеколесный
снегокат
конструкции
Вячеслава Лаухина
даже выпускался
серийно в середине
80-х годов
минувшего века

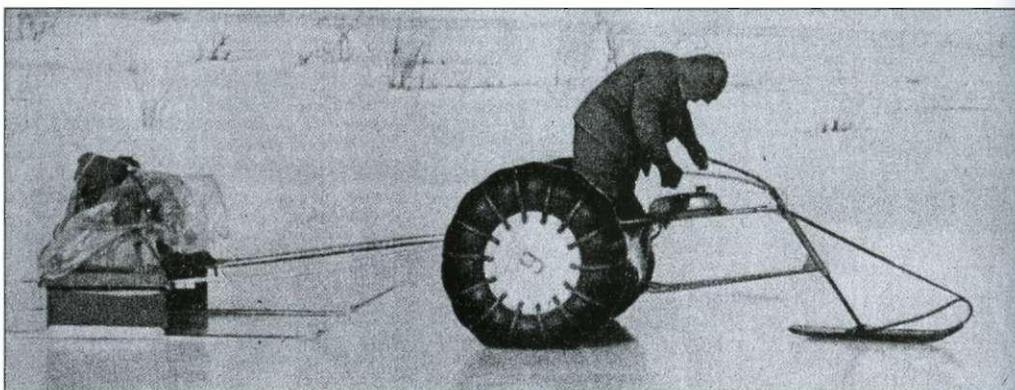
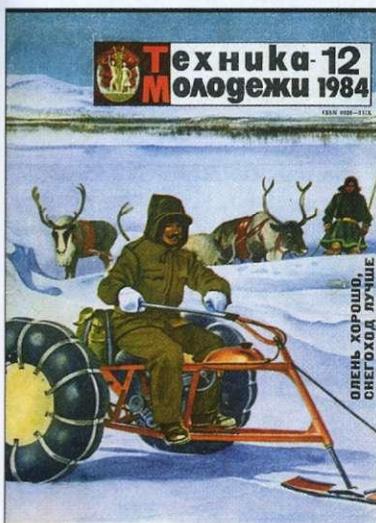




Рисунок 24. Бухта Зимовочная.



Первые походы и смотры-конкурсы

В 1984 году известный турист-лыжник, мастер спорта Вадим Яковлевич Шапиро организовал мелкосерийное производство лыжеколесного снегоката (ЛКС) конструкции Вячеслава Федоровича Лаухина. Машина двигалась за счет вращения двух колес, находящихся на задней оси, но управлялась при помощи поворотной лыжи впереди. Вместе с Лаухиным Шапиро совершил поход от Воркуты до Байдарапской губы и обратно. Необычный транспорт проявил себя с лучшей стороны, и через год уже под маркой своего предприятия «Арктиктранс» на заводе «Башсельмаш» Вадим Яковлевич выпустил 800 ЛКСов на камерах 1300x480 от колес шасси Ил-76.

В 1986 году в Надыме прошел первый смотр-конкурс северных самоделок, на котором Шапиро был председателем жюри. В 1987 году на следующем показе в Архангельске самой интересной конструкцией

порт оказался настолько удобным и дешевым, что быстро стал по-настоящему народным северным автомобилем. В популярные технические журналы стали поступать горы писем с чертежами различных конструкций.

Машина Владимира Разуловича имела необычный облик, поскольку корпус ее был изготовлен из топливного бака от самолета

оказалась шестиколесная машина Владимира Разуловича. Работая на аэродроме механиком, он приспособил списанный топливный бак от самолета в качестве корпуса своей машины. Редукторы привода за крылок от разрезанных на куски по конверсии бомбардировщиков Ту-16 и Ту-22 использовались для передачи крутящего момента к колесам от поперечно установленного в середине корпуса двигателя. В 1988 году сын Разуловича Анатолий с группой Шапиро отправился на этой машине в поход по Таймыру с попыткой пересечения пролива Вилькицкого.

В нескольких путешествиях в Арктике, организованных В. Я. Шапиро, приняли участие белорусские конструкторы Александр Борисевич на своем трехколесном мотоцикле и Виктор Радкевич, изготовивший несколько арктических машин различной компоновки. Но достичь Северной Земли, добравшись до самой северной ее оконечности — мыса Арктического — группе Шапиро удалось лишь в 1990 году на специально построенных для похода на Северный полюс шестиколесных машинах «Арктика» с бортовыми редукторами. Тогда и появился знаменитый узкий дюралевый клепа-



Вездеходы «Арктика» были построены специально для походов на Северный полюс, но... не судьба



ный сигарообразный корпус, применяющийся затем в конструкциях других авторов. Весила эта машина всего 750 килограмм.

Шина-оболочка

После походов на Северную Землю специально для колес своих «самоходок» белорусы разработали оригинальную камеру. На Бобруйском шинном комбинате было изготовлено несколько опытных образцов. Камера получилась толще обычной миллиметров на десять и, соответственно, прочнее, но эластичность ее сохранилась на прежнем уровне. Никаких покрышек с грунтозацепами надевать на колеса не предусматривалось. Такая «лысая» камера получила название «шина-оболочка». (С тех пор она выпускается на «Белшине», сертифицирована и пользуется постоянным спросом.)

Антарктида

В 1999 году экспедиционный центр «Арктика» под руководством Владимира Семеновича Чукова, белорусский фонд поддержки экстремальных экспедиций «Полюс» под начальством Владимира Никандровича Драбо и Ассоциация полярников России, возглавляемая Артуром Николаевичем Чилингаровым, начали организацию комплексной

неправительственной экспедиции в Антарктиду «Навстречу XXI веку». К шестому континенту собирались отправиться 88 человек из восемнадцати стран. Для обеспечения экспедиции транспортом Чуков заказал белорусскому конструктору Радкевичу проектирование и изготовление шестиколесных вездеходов на шинах низкого давления. Надо было построить восемь машин, но такой формы и размеров, чтобы все они компактно разместились в грузовом отсеке самолета ИЛ-76. Для этой цели идеально подходила конструкция кузова «Арктики», а в качестве колес применили только что разработанные шины-оболочки.

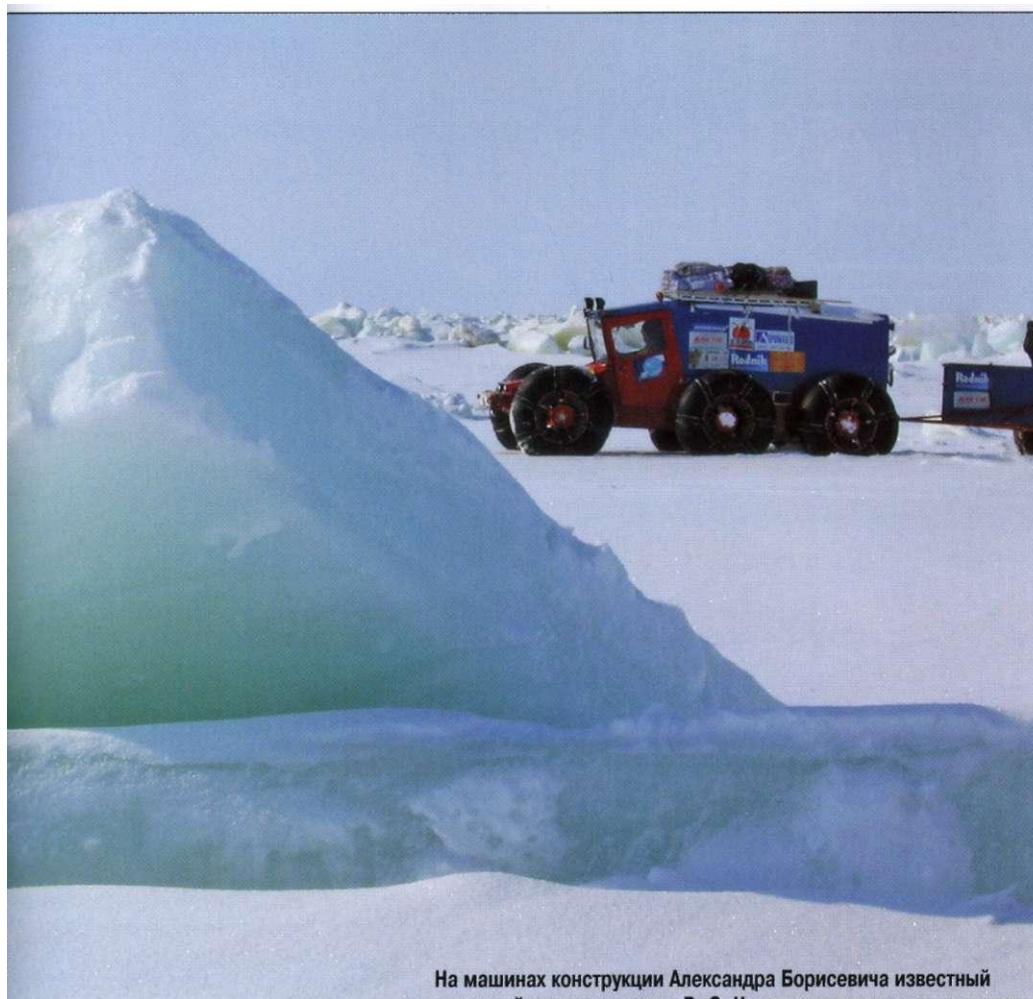
Изготовили машины на Минском подшипниковом заводе в сжатые сроки, всего за три месяца. Самолет с необычным грузом приземлился на лед вблизи антарктической станции Patriot Hills, что находится в пятистах километрах от побережья. Отсюда в декабре 1999-го был дан старт пробегу по ледовому континенту. Экипажи побывали на Южном полюсе, а всего накрутили по Антарктиде более 5 000 км. Южный полюс оказался доступнее Северного!

Этот автопробег подтвердил исключительную износостойкость и морозустойчивость шин-оболочек, накачиваемых всего лишь до давления в 0,05 атмосфер. В движение машины приводились дизелями от легковых переднеприводных автомобилей.



Май в Арктике
(на фото вездеход конструкции Виталия Мазуркевича)





На машинах конструкции Александра Борисевича известный полярный путешественник В. С. Чуков совершил не один поход

«Полярное кольцо»

В 2001-м белорусский экспедиционный центр «Полюс» на тех же антарктических вездеходах под руководством В. Н. Драбы проводит успешный автопробег по российской Арктике от Салехарда до Уэлена на Чукотке. Остановились только перед Беринговым проливом. Всего пройдено 6 000 километров. Рождается название амбициозного проекта «Полярное кольцо». Цель – проехать через Северный полюс в Канаду и дальше по канадской Арктике на Аляску, пересечь Берингов пролив из Америки в Россию и замкнуть полярный автомобильный кольцевой маршрут длиной более 15 000 километров!



Тем временем в Москве в экспедиционном центре «Арктика» под руководством В. С. Чукова белорусский конструктор Виталий Валентинович Мазуркевич строит пять новых вездеходов. Все колеса машины имеют независимую двухрычажную подвеску, что впоследствии найдет применение на многих арктических автомобилях. Корпус вездехода из-за экономии средств был сделан водопроницаемым, но в случае попадания в воду техника оставалась на плаву благодаря достаточно большому водоизмещению





шести колес. Салон же частично заполнялся водой, и подобная ситуация считалась штатной. Правда, механикам после такого купания машины требовалось около суток, чтобы провести ревизию агрегатов и тщательно просушить электрооборудование. Но если уж вода была морской, то это не всегда давало желаемый результат: из-за соли детали электрооборудования полностью выходили из строя.

На этих машинах весной 2002 года был совершен поход от Салехарда до Певека.

Северная Земля

В 2004 году центр «Арктика» организует автопробег от Салехарда до Диксона и экспедицию по архипелагу Северная Земля на новых вездеходах («красных») конструкции Александра Александровича Борисевича. По ГОСТу изготавливается партия шин-оболочек. В Москве Николай Владимирович Никульшин на свои средства строит два вездехода («синих») собственной конструкции на шинах низкого давления «Бел-79» (камера плюс покрышка), разработанных Борисевичем для легкого трехколесного мотоцикла-снегоболотохода, и тоже принимает участие в этой экспедиции. Пройдено более 3 000 км, частично с преодолением больших торосов в Карском море. Машины были испытаны в тяжелейших условиях. Шины-оболочки полностью оправдали возложенные на них надежды, отлично справляясь со снегом любого качества и острыми льдинами. Они прошли даже резкий стиль вождения Чукова. А вот езда на «Бел-79» по торосам требовала от Николая Никульшина и

«Емеля» готов отправиться на покорение Северного полюса



Любой ремонт техники в Арктике дается большим напряжением моральных и физических сил

водителя второй машины Василия Елагина постоянного напряжения сил и высочайшего водительского искусства. Причина в покрышках. Они хоть и считаются шинами низкого давления, но из-за относительной жесткости все преимущества эластичности чистой резины без корда теряются. Кроме того, «Бел-79» изначально были рассчитаны на совсем другие нагрузки.

Байдарацкая губа

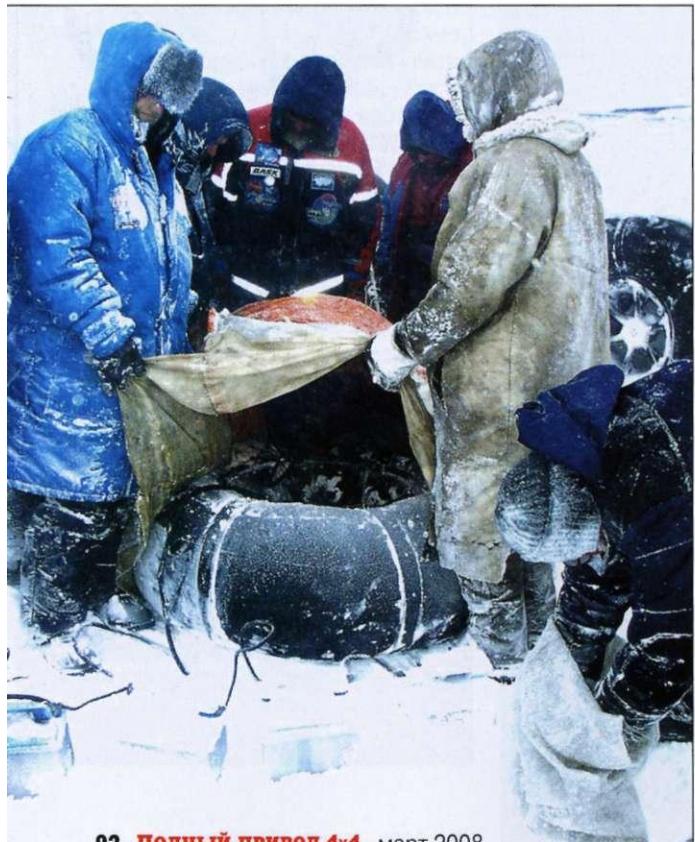
Теперь предстояло отладить технику преодоления полыней и выход вездеходов с воды на лед. Для этого в 2005 году В. С. Чуков организует очредную экспедицию на «пневматиках» от Воркуты до Ямала через Байдарацкую губу и далее до Диксона и Уренгоя на тех же «красных» машинах постройки 2004 года. Пройдено в этом походе более 4 000 км. При пересечении Байдарацкой губы одна машина преодолела полынью шириной 200 метров. С помощью веревки вручную она была перетянута на другой берег и посредством полиэтилена вытянута на лед. На операцию ушло около трех часов. После этого потребовался целый день, чтобы восстановить работоспособность залитых водой агрегатов. Вода попала даже в двигатель, и если бы механики не поливали его кипятком всю ночь, то к утру цилиндры бы разорвало. Удалив воду, мотор удалось запустить путем буксировки «утопленника» вторым вездеходом, который в воде не был. Экспедиция показала, что надо строить принципиально новую машину, настоящую амфибию, легкую, но вместительную, полноприводную, с двумя управляемыми мостами и обязательно с механической лебедкой.

«Емеля»

В 2005–2007 годах в Москве Василий Игоревич Елагин разработал и на свои личные средства построил опытный образец шестиколесного автомобиля-амфибии. Ему дано название «Емеля», и в конструкции учтены весь опыт арктических походов. Рама и корпус изготовлены из алюминия. Снаряженная масса машины 1 500 кг. Внутри поперек кузова могут с комфортом лежать спать восемь человек! На автомобиль можно установить любые колеса, созданные за последние годы на разных предприятиях для вездеходов на шинах низкого давления, но для езды по морскому льду и рыхлому влажному снегу нет ничего лучше старой добродой шины-оболочки. Значительно усиlena безопасность экипажа во время форсирования полыней, так как теперь корпус машин сделан водоизмещающим*.

Быстро продвигается изготовление второй машины, чтобы идти к Северному полюсу двумя экипажами. Для каждого вездехода построены по два колесных прицепа: на каждом бочка с топливом и по шесть пластиковых бочек для продуктов и снаряжения.

Всю весну, лето и осень 2007 года идут испытания. Проверены мореходные качества амфибии. Корпус загруженного автомобиля погружается в воду всего на 10 сантиметров. Когда вращаются колеса, машина плывет со скоростью примерно в 1 узел (1,85 км/ч). Поворотом передних и задних колес водитель может изменять направление движения. Апофеозом испытаний стала поездка на Рдейское болото, организованная журналом «Полный привод 4x4». Тест пройден успешно**. «Емеля» готова выйти на морской лед.



* Подробнее о конструкции «Емели» можно прочитать в «Полный привод 4x4» №11 НОЯБРЬ 2007.

** См. также «Полный привод 4x4» №12 ДЕКАБРЬ 2007.