

# ПОЛНЫЙ ПРИВОД 4Х4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ВНЕДОРОЖНЫЙ ЖУРНАЛ

**Sema show – выставка  
достижений тюнинговой  
промышленности мира**



Дизельные  
«китайцы»

Что общего  
у Kia Sorento и  
Иж «Орбита»?

Кемпер  
из КамАЗа

Большие колеса  
для нового L200

Наши  
на «Дакаре»



Проверяем «надувательные» способности  
китайских компрессоров



Андрей ФАРОБИН

# КАКОЕ КОЛЕСО ДОЕДЕТ ДО РДЕЯ?

(Часть II-я)



Фото автора, Ильи Барсукова и Афанасия Маковицкого

«Пневмоавтобус» на этот раз загружен под завязку — 11 человек. Это даже больше, чем расчетная грузоподъемность. И все равно все желающие увидеть Рдейский монастырь в машину не поместились, поэтому часть людей отправляется в пеший поход. Пройти по болоту десяток с лишним

километров — задача, выполнимая для физически крепких людей.

Еще на лесном участке пути становится ясно, что «пневмоход» катастрофически перегружен. Он с трудом выбирается из колей и плохо управляемся. На болоте это становится еще более очевидным, поэтому три четверти человека из экипажа идут пешком, остальные едут. Время от времени происходит смена команд.

Примерно через полкилометра после выезда на болото в моторном отсеке что-то щелкает, и на приборной панели вспыхивает красная лампочка. Елагин выводит машину на сухое место и глушит двигатель. Открываем капот и видим, что лопнул ремень генератора. Запасного с собой нет. Обидно, что неисправность случилась в самом начале пути. Отступать? Ни за что! Дизель хорош тем, что по-

берут его на борт «пневмохода» на тот случай, если сядет штатная батарея.

Василий приоровился двигаться по болоту так, чтобы застревать как можно меньше. Тактика для джиперов в общем-то известная: колеи нужно брать вразрез. Поскольку на болоте их очень много, приходится, употребляя шкиперскую терминологию, идти галсами. Сто метров по одной диагонали, сто — по другой, потом все повторяется. При этом также нужно не забывать внимательно следить за состоянием болота. Если появляется желто-бурая низкорослая травка или ярко-зеленый мох, а тем паче открытая вода — нужно сворачивать, поскольку, скорее всего, впереди топь. Кстати, посередине болота тянется ровная, как струна, травяная полоса, выводящая прямо к монастырю. Говорят, что это и есть бывшая монастырская дорога. Сейчас на нее не суются даже ГТС, настолько она утонула в пучине.

Постепенно продвигаемся вперед, но средняя скорость получается не намного выше, чем у пешехода. То пешая команда обгоняет нас, пока мы в очередной раз лебедимся или толкаем машину, то мы с ветерком уносимся вперед. Вот уже пройдена точка вчерашнего разворота, все ближе цель нашей поездки. Прошел слух, что питерские вездеходы уже давно на месте. Странно, ведь мы их не видели: видимо, ребята пошли другим путем. Это только кажется, что болото далеко просматривается в любом направлении. На самом деле человек или машина теряются из вида за редкими деревьями.



требляет мало электроэнергии в отличие от бензинового мотора, имеющего систему зажигания. Он может работать длительное время на энергии, запасенной в аккумуляторе. Однако если последний все же разряжается, то машина сгинет в болотах. Допустить этого никак нельзя, поэтому Василий налегке возвращается «на сушу», где остался боевой «уазик». С него снимают аккумулятор и



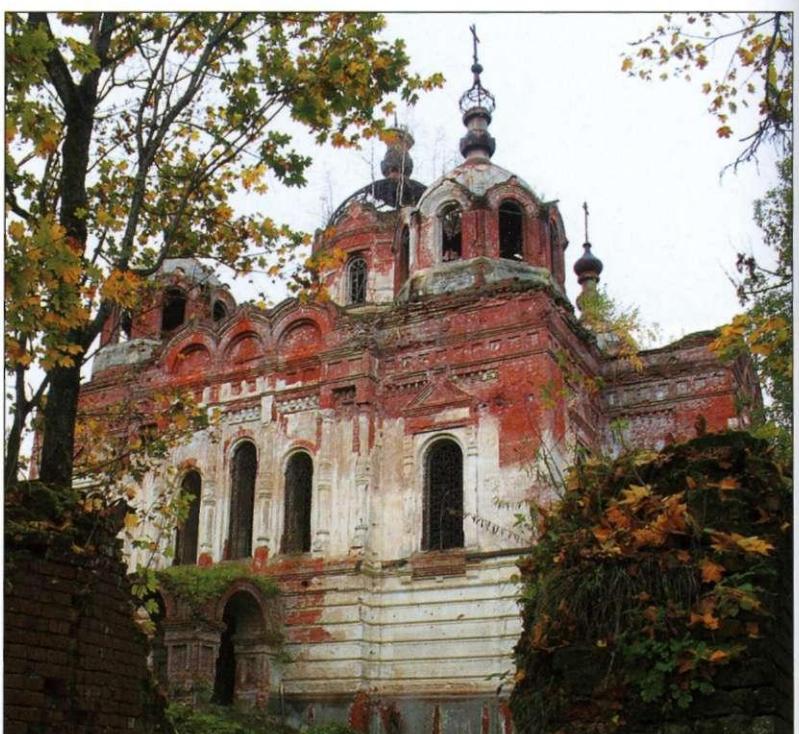


Перед самым монастырем состояние болота сильно ухудшается. Все следы, разбегающиеся на болоте во всех направлениях, тут сходятся. Основная колея разбита до такой степени, что по ней, видимо, не ездят даже ГТС. Что же они делают? Разворачиваются? Как ни в чем не бывало бравые водители направляют свои чудо-машины прямо в лес. Сосны ложатся под днище, хрустят под гусеницами, и, конечно, лес представляет собой печальное зрелище. Мы тоже вначале побоялись идти по колее и попробовали проехать к Рдейскому озеру, чтобы, плюхнувшись в воду, не доехать, а доплыть до монастыря, ведь вездеход наш способен плавать. Но съезд в озеро оказался весь в острых корягах, и Василий побоялся пропороть шины. Кстати, этот страх преследовал нас во время всего пути и

На сей раз болото покорилось нам — мы достигли стен Рдейской обители на колесах

вчера, и сегодня. Машины на пневматиках боятся острых предметов на дороге. Конечно, у нас есть с собой пара запасных камер, набор для ремонта проколов, но заниматься этим на болоте, разумеется, совсем не хочется. Не рискнув спуститься в озеро, возвращаемся на основную колею. По лесу, среди деревьев нам тоже не пробраться, поэтому остается единственный путь. Все-таки шины низкого давления — это великая вещь! Я, пробираясь с фотоаппаратом в руках через колею, утонул чуть ли не по пояс. А «пневмомод» медленно ползет вперед. Заранее размотали лебедку, чтобы в случае чего сразу зацепиться за деревья по краям просеки, но предосторожность оказалась излишней. Василий успешно выводит машину на «сушу». Наконец-то под ногами твердая земля! Сквозь ветви облетевших деревьев проглядывают стены монастырского храма. Болото покорилось нам, мы достигли Рдейской обители!

А где же питерцы со своими вездеходами? Они уже собираются в обратный путь. Их команда опередила нас более чем на час. Сегодня ребята выбрали правильный маршрут, в топкие места не совались, и вот результат — успешно преодолели болото. Неказистые с виду машинки, словно игрушечные, на поверхку оказались очень серьезными «проходимцами». При грамотном управлении ими, как показал день сегодняшний, на них можно перемещаться по болоту, поскольку шесть широких колес равномерно распределяют вес машины по опорной поверхности и оказывают давление на грунт меньшее, чем нога человека. Малые габариты и способность поворачивать на месте делают возможным движение среди деревьев.

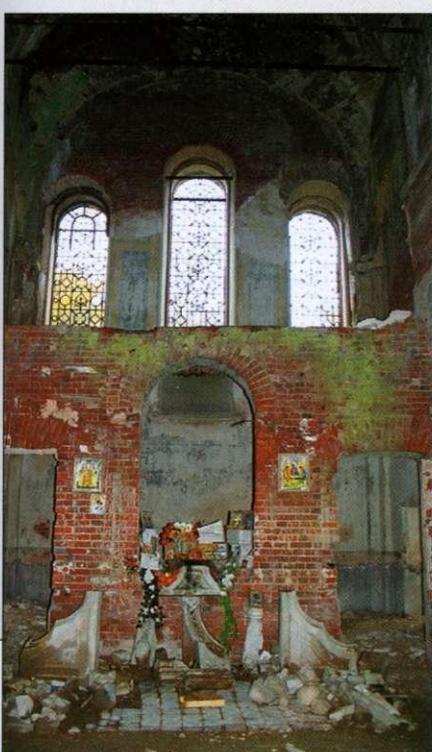
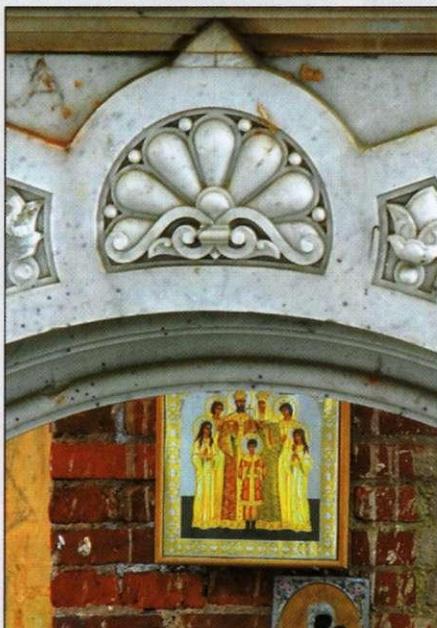
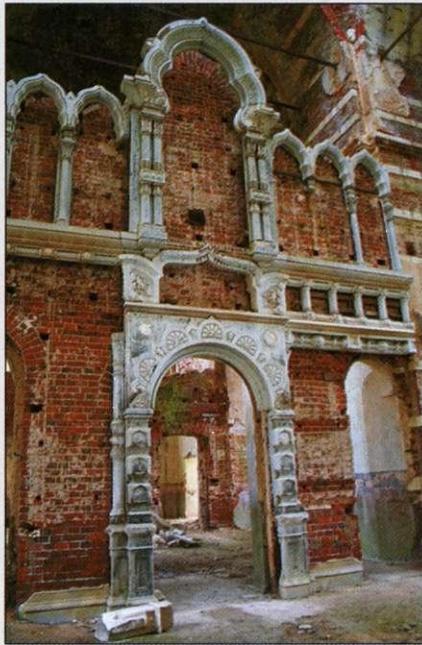


## Рдейский монастырь

Рдейский мужской монастырь был основан во второй половине XVII века. В 1710 году был возведен двухэтажный каменный храм Успения Богородицы. А уже через полвека за пустынью числилось 122 крестьянских души да пахотной земли 76 десятин. К храму среди болот тянулись из многочисленных окрестных деревень. Расти да развиваться бы обители, но грянул известный Екатерининский указ, по которому многие русские монастыри были упразднены. В 1780 году Успенский храм был обращен в обычную приходскую церковь.

Минул век. Приход в Успенской церкви был сначала закрыт, потом на щедрые пожертвования богатого московского купца А. Н. Мамонтова его открыли вновь. А в 1887 году возродился и монастырь. Но стал он не мужским, как при своем основании, а женским. Были отстроены два монашеских корпуса (деревянный – 2-этажный и полукаменный – 3-этажный), два погреба, сарай для дров, конюшня, каретный двор, амбар для хлеба, баня с прачечной и т.д. Также была сооружена каменная ограда, а над святыми вратами выстроена колокольня. В конце XIX века монашеская община была переименована в Рдейскую общежительную пустынь. Монастырь, что называется, пошел в гору, и встал вопрос о строительстве нового каменного храма на 750 человек. И уже в 1897 году старый собор разобрали, несмотря на решение Императорского археологического общества, которое при оценке состояния церкви Успения пришло к заключению, что храм надо сохранить. Строительство нового собора шло четыре года, и в 1902 году храм был освящен. Автор проекта – академик Каминский, архитектор – Борютин, уникальный мраморный иконостас был исполнен московским мастером Захаровым. Но недолго просуществовал монастырь. Он был закрыт в 1932 году. И с тех пор идет его разграбление и разрушение.

Все еще стоит на полуострове Рдейского озера Успенский собор. Когда-то он был весь белоснежный, но штукатурка почти вся осыпалась, и теперь из земли поднимаются стены из красного кирпича. Кирличная же мона-



стырская ограда почти вся развалилась, местами на ней растут кусты и деревья. Корни, словно змеи, извиваются среди истлевших кирпичей. От монастырских построек остались лишь контуры фундаментов.

Размеры храма поражают! Как в такой глухи смогли построить огромный пятиглавый собор?! Как привезли сюда сотни тонн кирпича? По одной из версий кирпичный завод был построен вблизи монастыря, а после возведения собора его разрушили за ненадобностью.

В помещении храма привлекают внимание остатки мраморного иконостаса. С теряющегося в вышине потолка центрального купола свисает длинная кованая цепь с крюком на конце. Когда-то висела на ней огромная люстра, монахини зажигали по вечерам сотни свечей на ней, и тогда зала слабо освещалась неровным желтым светом. Со стен смотрели на молящихся лики святых. Сейчас, к сожалению, фрески исчезли. Скрипит битая керамическая плитка под ногами, через пустые окна в барабане купола внутрь залетает осенний дождь...



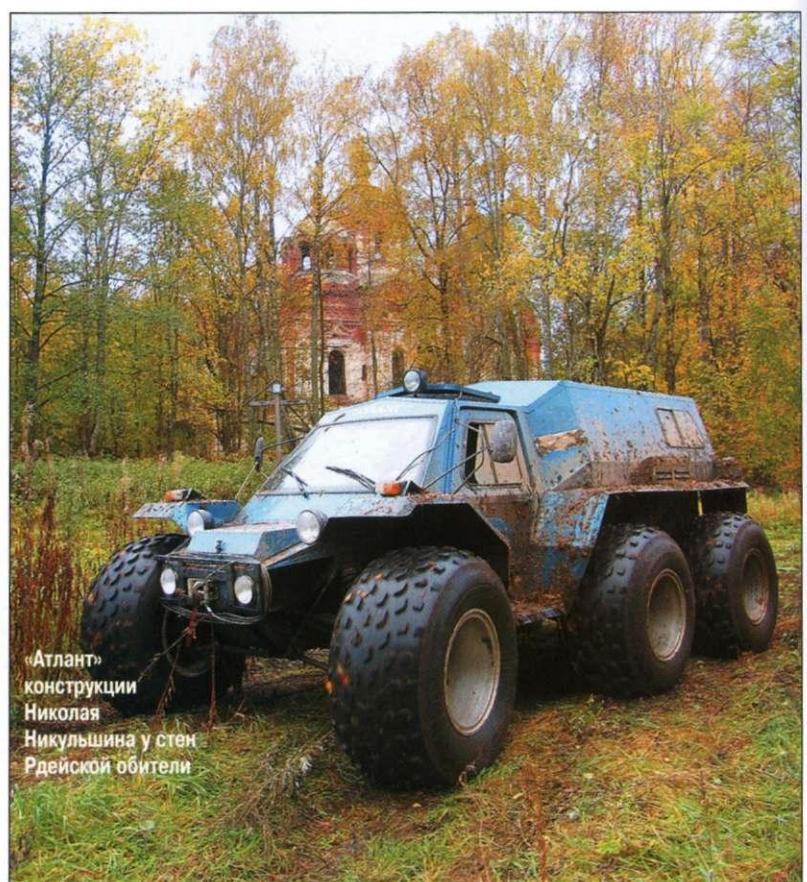
На моих глазах один из вездеходов наехал на поваленную сосну, да так неудачно, что она заклинила между кузовом и колесами левого борта. Ни вперед, ни назад. Несколько человек легко завалили машину на один бок, чтобы устранить помеху. В случае с внедорожником нужен как минимум хай-джек, здесь же реально обойтись без него. Езда по кочкам, по моим ощущениям, не очень приятна, поскольку подвески у машины нет. Но зато едешь, а не идешь пешком. Открытый кузов тоже не добавляет комфорта: при езде по лесу приходится все время уворачиваться от веток деревьев, обломанные сучья и хвоя сыпятся на водителя и пассажиров. К нему после авто с закрытым кузовом нужно привыкнуть.

### «Атлант»

Снегоболотоход «Атлант» конструкции Николая Никульшина внешне выглядит более привлекательно, чем вездеход Елагина, хотя это дело вкуса. Однако это уже не машина вагонной компоновки. В кабине водителя на мягких сиденьях помещаются три пассажира, а еще четыре человека могут ехать в заднем грузопассажирском отсеке.

«Фордовский» 1,8-литровый дизель мощностью 75 л.с. расположен продольно, ближе к задней части вездехода. От КПП крутящий момент распределяется между средним и задним ведущими мостами (дифференциал заблокирован). Специально спроектированная коробка передает часть мощности к переднему мосту. Колеса снабжены редукторами. При этом сами шестерни взяты от «узловских» бортовых редукторов, а корпуса

Местные жители для поездок по болоту тоже строят вездеходы. Например, нам удалось заглянуть в гараж к Александру Ракову в деревне Каменка. Машина интересна тем, что поворачивает за счет ломающейся рамы. В шарнирном сочленении рамы установлен поворотный кулак от «уазика». Впереди и сзади стоят мосты от «Москвича», двигатель использован от мотоцикла «Урал». Детали цепной передачи и коробки реверса – от сельхозтехники. Колеса представляют собой покрышки от трактора, с которых для облегчения срезаны грунтозацепы и верхняя часть резины. Внутри модернизированных шин вложены камеры. Вид у машины не ахти, но по болоту она ездит просто отлично.

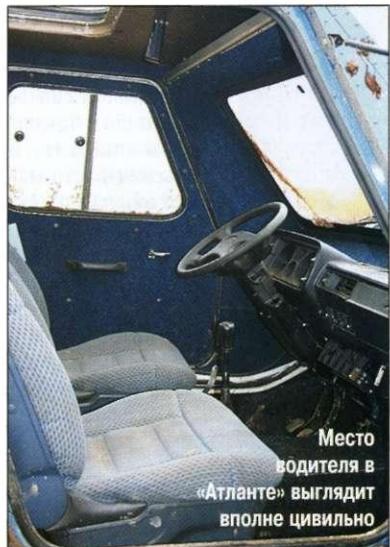


У настоящего  
вездехода  
двигатель должен  
быть дизельным...

дельно правую или левую полуось, можно перераспределять крутящий момент между передними колесами. Иными словами, реально корректировать работу дифференциала, что полезно с точки зрения проходимости.

Колеса здесь представляют собой уже не боящиеся проколов камеры, а полноценные покрышки с крупными грунтозацепами. Производство шин под названием Avtoros X-trim наложено на одном из российских заводов специально для болотоходов. Диаметр бескамерной шины составляет 49 дюймов, а ее ширина — выше полуметра. Шины монтируются на сборных алюминиевых дисках. Давление в шинах — около 0,05 атм.

Тормоза тут уже не трансмиссионные, а более привычные автомобилистам колесные, как того требуют правила сертификации колесных транспорт-



передач оригинальные. Они, во-первых, легче, а во-вторых, позволяют использовать «фордовские» ступицы. Главные передачи мостов, карданы — все находится внутри герметичного несущего кузова. Кстати, в отличие от вездехода Елагина он здесь целиком клепаный. Сомнения в прочности подобной конструкции напрасны — как известно, на заклепках держатся детали фюзеляжей самолетов, и они в воздухе не разваливаются.

Подвеска всех колес независимая. Межколесные дифференциалы свободные, поэтому если, например, одним бортом машина окажется на льду, а другим в объятиях спрессованного талого снега, то, возможно, вездеход не сможет сдвинуться с места. В дальнейшем Николай думает применить схему, аналогичную Елагинской, т.е. с «хабами» на ступицах и заблокированными межколесными дифференциалами.

На концах полусей переднего моста со стороны центрального редуктора смонтированы дисковые тормозные механизмы. Это исполнительная часть ручного тормоза, но есть у узла более интересная и важная в условиях бездорожья функция. Подтормаживая раз-



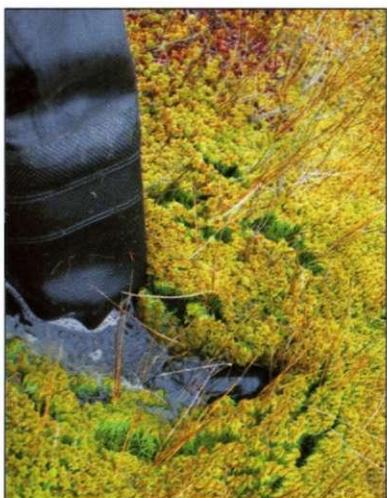
ных средств. Однако по дорогам общего пользования ездить на «Атланте» нельзя – слишком велики его габариты. А на болоте тормозами пользующиеся довольно редко.

Внутри вездеход не сильно отличается от обычного автомобиля. Компоновка, конечно, специфическая, но интерьер не изумляет. Стенки кузова обшиты мягким ворсом, водитель и пассажиры, как я уже отметил, помещаются в вполне комфортабельных мягких сиденьях. Приборная панель позаимствована от «классических» «Жигулей». В заднем отсеке, в который попадаешь через откидывающуюся вверх дверку, тоже все цивильно. Львиную долю места, правда, занимает коробка моторного отсека, но на откидных лавочках поместиться можно. Возможности для перевозки груза, на мой взгляд, весьма скучные.

Вездеход «Атлант» – это коммерческий проект. Две подобные машины уже отправлены заказчику на Чукотку. В настоящее время в Завидово строится «Завод экспериментального транспорта», на котором планируется выпускать мелкими сериями снегоболотоходы, разработанные в МГТУ им. Баумана. Вероятно, технические идеи, реализованные на «Атланте», будут использованы в продукции завода.

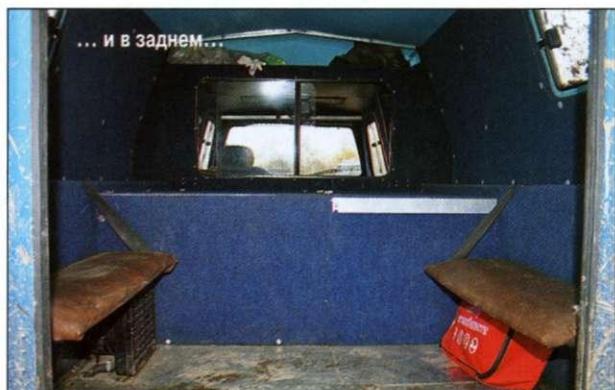
#### Основные технические данные

Двигатель	дизель, 1,8 л, 75 л.с.
Грузоподъемность, кг	600
Вместимость	8
Снаряженная масса, кг	1700
Дорожный просвет, мм	650
Габариты, DхШхВ	5010x2650x1300
Запас топлива, л	110



Пока мы разглядывали монастырь, с болота послышался шум мотора. Видимо, Никульшин уже вернулся в базовый лагерь с отремонтированной полуосью, починил свой болотоход и сейчас рвется к нам. Так все и оказалось. Ребята, как и мы, несколько раз лебедились, но в целом прошли болото удачно. Даже быстрее нас. Это и понятно: они не останавливались, чтобы дождаться и взять на борт пеших участников экспедиции, поскольку в их команде таковых не было.

Живущий в монастыре отшельник, представившийся Юрием, совершенно не возражал против того, что обе машины ради хороших фото подъехали через монастырские ворота к самому храму. А вот ГТС он сюда непускает. Они нещадно уродуют своими металлическими гусеницами почву, перепахали, в чем мы только что убедились, несколько гектаров болота. Наш же транспорт





**Рдя прсто так не отпускает.  
На колесах «Емели» пришлось менять поперечные ленты (верхнее фото), а у «Атланта» лопнула рулевая сошка (нижнее фото)**

практически не наносит никакого вреда земляному покрову. На твердой почве след от машины вообще не виден, а на болоте остается мягкая неглубокая колея, которая зарастет довольно быстро.

Обычно дорога назад дается проще. Все уже известно, тактика движения отработана, подстегивает близость дома. Но в этот раз было наоборот. Чуть отъехали — лопнули... нет, слава богу, не камеры, а всего лишь несколько поперечных лент на колесах. Установка запасных стяжек проста, но на болоте, когда кругом вода, ноги проваливаются по колено, дело несколько затягивается.

У вездехода Никульшина случилась более серьезная неисправность. От удара передним колесом о дерево оторвало сошку поворотного кулака. Колесо резко вывернулось в сторону, отчего срезало «шрус». А впереди почти все болото... И опять Николай со своей командой показали высокий профессионализм и готовность к подобного рода неожиданностям. С двумя ведущими мостами вместо трех, с кое-как приложенной на место сошкой ребята смогли проехать болото, правда, в лагере они были уже глубокой ночью. На мой взгляд, машина для таких условий эксплуатации хороша, но над надежностью еще предстоит поработать.

А «пневмоход» Елагина, подремонтировавшись, двинулся в обратный путь. Хочется поскорее вернуться в лагерь, тем более что день клонится к вечеру. Небо затянули тучи, пошел мелкий дождик, и на болоте стало совсем серо и неуютно. Фары не зажигаем — экономим энергию аккумулятора. Но скоро становится совсем темно, и свет все же включить приходится. Ксеноновые фары светят отлично, но не видно болото вширь. Едешь по световому лучу и приезжаешь к открытой воде или топкому месту. Приходится искать объезды. Еще хорошо, что взяли с собой GPS — удается более-менее точно двигаться по своему же пути, но след в след на болотах ведь не ездят. Как и несколько часов назад, время от времени выпрыгиваем из кузова, чтобы подтолкнуть увязшую машину или завести за дерево трос лебедки. Иногда сосенки для этого попадаются настолько чахлые, что приходится удерживать их рукой, чтобы они не упали под натиском лебедки. Как ни странно, усилий одного или двух человек вполне хватает.

Елагин старается вести машину на минимальном газу, чтобы колеса не срывались в пробуксовку. Это правильно, но иногда мотор все же глохнет. Когда это происходит в очередной раз, стартер лишь издает звук, но коленчатый вал не прворачивает — аккумулятор все-таки «сдох». Не зря мы взяли резервную батарею! Подключив ее, благополучно доезжаем до лагеря. На болоте обгоняем троицу, бредущую из монастыря пешком. В полной темноте светятся три налобных фонарика, качаются влево-вправо, и даже зная, что по болоту бредут твои отставшие товарищи, делается как-то жутко. Это же ощущение я испытывал в те моменты, когда вытолкнутый из трясины «пневмоход» отъезжал на несколько десятков метров вперед, а мы в кромешной тьмешли к нему, оступаясь мимо ко-



Пока «Емеля»  
переводит дух,  
лакомимся  
клюкой



чек. Издали казалось, что на болото приземлился инопланетный корабль с серебристой обшивкой корпуса.

Итак, вторая экспедиция, организованная «Полным приводом 4x4» к Рдейскому монастырю, завершилась успешно. Мы достигли обители на полноприводной колесной технике и благополучно вернулись назад. Конечно, справедливо-сти ради стоит заметить, что езда по болоту на «пневматиках» и вездеходах-амфибиях – это совсем не то же самое, что перемещение по нему на внедорожниках, пусть и основательно подготовленных. Представляет-ся, что по Рдейскому болоту вообще вряд ли возможно в разумные сроки проскать на автомобиле. Может быть, мы еще как-нибудь попробуем это осуществить. Но с другой стороны, пожалуй, не стоит этого делать. Активная езда по болоту в последнее время привела практически к его уничтожению. Да, на нем еще можно собирать клюкву, любоваться разноцветными мхами на кочках, но скоро ничего этого не будет! Уже сейчас глаз повсюду натыкается на глубокие, залитые водой колеи от гусениц. Мх вспорот и пеммолот, многие деревья выворочены с корнями или повалены. Мне кажется, что экологи должны добиться того, чтобы на гусеницах и обычных колесах технику на болото вообще не пускать. Вот такая печальная нота в финале...

### **Максимальная проходимость в стиле «мини»**

Американские вездеходы-амфибии MAX привлекают двумя особенностями: высокой проходимостью и малыми габаритами. Снегоболотоход – штука, безу-



словно, для экстремальных путешествий хорошая, но по нормальным дорогам на нем ездить удовольствия мало, а зачастую это и законодательно запрещено. В случае с вездеходом MAX можно поступить проще: погрузить машину на прицеп к легковому автомобилю или



При некотором навыке ощущаешь, что вездеход MAX способен на многое

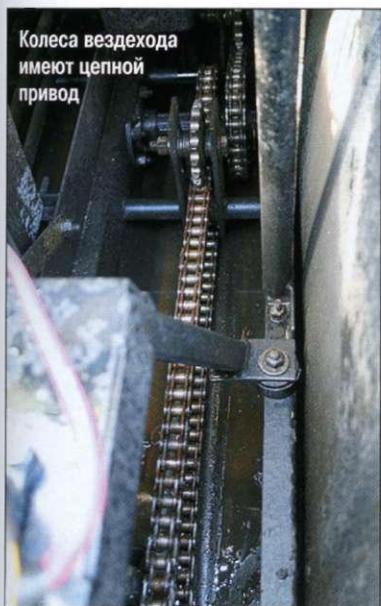


в кузов грузовика вроде «Газели» (весит MAX примерно столько же, сколько квадрицикл), довезти технику до внедорожного участка и далее уже двигаться на ней. Как осуществляется последнее? Вы забираетесь в пластиковый кузов-гondолу через борт, поскольку никаких дверей тут не предусмотрено. Поворачиваете ключ в замке зажигания – сзади начинает таращить четырехтактный двухцилиндровый бензиновый двигатель воздушного охлаждения. После этого достаточно при помощи рычага перед собой включить переднюю передачу и толкнуть от себя пару рычагов управления. Скорость регулируется при помощи гашетки газа на одном из рычагов. Для поворота нужно потянуть на себя один из рычагов. При этом затормаживаются колеса соответствующего борта, и вездеход поворачивает подобно тому, как это делает гусеничная ма-

#### Двигатель у MAX 2-цилиндровый

**За дополнительные деньги вездеходы комплектуются тентом, лобовым стеклом и лебедкой**

**И доедет ли сей «аппарат» до Рдея?**



Колеса вездехода имеют цепной привод

шина. Реально развернуться на месте. Если притянуть к себе сразу оба рычага, то тормозят колеса обоих бортов – машина остановится. Чтобы поехать назад, нужно перевести рычаг выбора передачи в заднее положение и потянуть рычаги управления на себя, а для остановки толкать их от себя. Все элементарно просто, ездить на MAX способен даже ребенок.

Привод всех колес осуществляется при помощи цепных передач, спрятанных внутри кузова. Подвески тут нет вовсе, и это хорошо чувствуешь, двигаясь по пересеченной местности. Самая дорогая и сложная часть вездехода – патентованный бортовой механизм поворота, расположенный под двигателем в задней части кузова. Однако конструкция его практически неубиваемая, и он вряд ли потребует какого-либо ремонта. Единственное, что может понадобиться сделать, так это отрегулировать привод фрикционов. В противном случае возможен незначительный увод машины в сторону при прямолинейном движении, который,

впрочем, легко корректируется воздействием на рычаги управления.

#### Основные технические данные

Тип двигателя	4-такт., 2-цил., ВО
Рабочий объем, см <sup>3</sup>	480 или 570
Мощность, л.с.	16 или 18
Грузоподъемность, кг	365
Вместимость	4
Снаряженная масса, кг	728
Дорожный просвет, мм	150
Габариты, ДхШхВ	2440x1420x1070
Запас топлива, л	19

В нашей экспедиции принимали участие идентичные четырехместные машины MAX IV, но существуют и двухместные версии MAX II. Также возможно заказать грузовой вариант, оснащенный самосвальным кузовом.

Езда на открытом вездеходе доставляет удовольствие лишь при хорошей погоде, которая балует жителей России далеко не всегда. На этот случай фирма предлагает тент, монтирующийся на



**И доедет ли сей «аппарат» до Рдея?**





Подобная помощь в случае с «Емелей» вполне эффективна

транспорт нужен. Но в серьезное путешествие на MAX без должной подготовки не отправишься — запас топлива невелик, да и пассажиро- и грузовместимость оставляют желать лучшего.

На сегодняшний день у нас в стране продано около полутора американских вездеходов. Не слишком много, и, видимо, это в значительной степени объясняется дорогоизнью техники. Самая дешевая (двухместная) модификация стоит 317 200 рублей. Самая простая четырехместная версия обойдется уже в 411 500 рублей. Аксессуары приобретаются за дополнительные деньги.



А им места в «арктическом автобусе» не хватило



Когда-то здесь тоже росла клюква...

специально устанавливаемых дугах. Помимо этого впереди можно закрепить высокое ветровое стекло. Оно защитит лица водителя и пассажира не только от дождевых капель или снежных хлопьев, но также от ударов веток при езде по лесу. В последнем я имел возможность убедиться во время поездки к монастырю.

Ребята очень горевали, что на момент экспедиции в наличии не оказалось кевларовых гусениц. Они надеваются на колеса, и вездеход существенно прибавляет в проходимости по мягким грунтам или снежной целине. Во всяком случае, на болоте MAX на гусеницах, скорее всего, без проблем летали бы в любых направлениях. Но и на больших колесах (возможно применение как 22-х, так и 26-дюймовых колес) они чувствовали себя на серьезном болоте вполне уверенно. Иногда проходимость ограничивал довольно малый (150 мм) клиренс. Глубокая колея этим вездеходам противопоказана, но в целом впечатление машинки оставили благоприятное. Правда, они имеют довольно узкую сферу применения. Охотники, егеря, спасатели — всем им, безусловно, такой

