

ПРЕСС-КИТ

«Газовый КАМАЗ» – испытание Африкой.
Ралли-марафон «Africa Eco Race 2015»





Сергей Куприянов

Пилот газового КАМАЗа,
Пресс-секретарь Председателя Правления ОАО «Газпром».

«В этом году КАМАЗ, работающий на природном газе, будет защищать честь страны и команды «КАМАЗ-мастер» на международном ралли-марафоне «Africa Eco Race 2015». Мы 2 года работали над проектом этого автомобиля, участвовали в российских соревнованиях и сейчас готовы к испытанию раллийного грузовика в экстремальных условиях. «Газовый КАМАЗ» призван продемонстрировать технологические достижения и преимущества применения природного газа в качестве моторного топлива. Мы надеемся на вашу поддержку, в свою очередь постараемся показать достойные результаты!»

Пресс-центр газового КАМАЗа готов предоставить необходимую информацию о ходе ралли, фото- и видео- материалы, справочную информацию, а также организовать интервью с членами экипажа.

Контакты для СМИ:

Пресс-центр «Газового КАМАЗа»
Тел.: 8 (921) 776 31 80
Ecokamaz@gmail.com
www.vk.com/ecokamaz
www.gazprom-gmt.ru





Справка о проекте

«ГАЗОВЫЙ КАМАЗ» – специальная модель спортивного грузового автомобиля, в котором в качестве моторного топлива используется природный газ. Создан в 2013 году командой «КАМАЗ-мастер» при поддержке ОАО «Газпром» и официального партнера команды - банка ВТБ.

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА: демонстрация возможностей природного газа в качестве моторного топлива.

С 28 декабря 2014 года по 11 января 2015 года спортивный грузовик, работающий на природном газе, примет участие в международном ралли-марафоне «Africa Eco Race 2015» в составе команды «КАМАЗ-мастер». Автомобилю предстоит пройти путь по африканской части исторического маршрута ралли «Париж-Дакар», протяженностью в 6000 км, 3400 км из которых занимают специальные участки.

Пилотом газового КАМАЗа выступит Сергей Куприянов, пресс-секретарь Председателя Правления ОАО «Газпром». Механик - Анатолий Танин, штурман - Александр Куприянов.

Заправку автомобиля природным газом обеспечит передвижной автогазозаправщик (ПАГЗ) специализированной компании «Газпром газомоторное топливо», которая определена единым оператором по развитию рынка газомоторного топлива от ОАО «Газпром».





История создания «Газового КАМАЗа»

Первый спортивный грузовик КАМАЗ, использующий в качестве топлива газ, был представлен в 2013 году на ралли «Шелковый путь». Он прошел по маршруту Москва — Тамбов — Волгоград — Элиста — Астрахань. Общий километраж составил 4097 км, из них 2822 км — это скоростные участки по пересеченной местности. В гонке приняли участие более сотни спортсменов из 27 стран мира, в том числе 26 экипажей грузовиков. Газовый КАМАЗ менее чем за 42 часа преодолел все семь этапов гонки. Экспериментальный автомобиль чувствовал себя уверенно в любых условиях, газовое оборудование работало надежно. По итогам гонки в общем зачете грузовых автомобилей экипаж занял восьмое место.

Второй газовый КАМАЗ, работающий на смеси дизеля и природного газа, принял участие во втором этапе Чемпионата России по ралли-рейдам «Золото Кагана-2014» в Астрахани и стал серебряным призером третьего этапа Чемпионата России по ралли-рейдам «Великая Степь». Сжатый природный газ, использующийся в автомобиле, позволил улучшить спортивные характеристики модели, а также получить положительный эффект по показателям работы двигателя и экономичности расхода топлива.

В этом сезоне «КАМАЗ-мастер» выставил на старт международного ралли «Africa Eco Race 2015» грузовик КАМАЗ-4326 с газодизельным двигателем. Это первая практика установки подобного оборудования на спортивные автомобили. В связи с ужесточением требований по максимально допустимому уровню выхлопа в ралли-рейдах, применение экологичного топлива - природного газа на гоночных автомобилях становится все более актуальным.

В центральной части кузова газового КАМАЗа на раме между топливным баком и кабиной расположены четыре баллона с компримированным (сжатым) природным газом. Вместе с ними в грузовике работает система трубопроводов, редуктор и специально доработанный топливный насос высокого давления. Благодаря применению природного газа достигается более полное сгорание топлива, что приводит к уменьшению дымности. Расход топлива сокращается на четверть, экономия составляет 15%.

Заправка газового КАМАЗа будет происходить на финише каждого из этапов посредством ПАГЗ (передвижного автогазозаправщика). Объем ПАГЗа составляет 10,2 тыс.м³, этого достаточно для заправки более 110 газовых баллонов грузовика.



Экипаж газового КАМАЗа



Сергей Куприянов пилот

Спортивные достижения:

- 2012 г., «Шелковый путь», 12 место
- 2013 г., «Шелковый путь», трофей «GreenChallenge», 8 место
- 2014 г., «Золото Кагана», 4 место
- 2014 г., «Великая степь», 2 место

В нынешнем составе команды - единственный пилот, для которого автоспорт не профессия.

По признанию самого Сергея, в ралли-рейдах оказался случайно, занимаясь до этого автомобильным ориентированием и трофи, но «заболел» всерьез, и, наверное, надолго. «Когда я советовался с товарищами - принимать ли предложение попробовать свои силы на КАМАЗе в ралли «Шелковый путь» - получил прямой ответ: такой шанс выпадает не только раз в жизни, но и один на 6 миллиардов человек... С тех пор я каждый день убеждаюсь, что это была необыкновенная удача - оказаться в рядах «синей армады» - и благодарю судьбу за эту возможность».

На «Africa Eco Race 2015» экипаж Сергея Куприянова (Александр Куприянов, Анатолий Танин) заявлен на газовом КАМАЗе 4326, и будет решать не только спортивные, но и маркетинговые задачи. «Газовое топливо - надежно и экологично» - под этим девизом экипаж собирается покорять Африку.





Александр Куприянов штурман

Спортивные достижения:

- 2013 г., «Шелковый путь», трофей «GreenGhallenge», 8 место
- 2014 г., «Золото Кагана», 4 место
- 2014 г., «Великая степь», 2 место

Вряд ли всего несколько лет назад Александр Куприянов мог предположить, что увлечение трофи и спортивным ориентированием вскоре превратится для него в серьезное и большое дело: «Отвечать за навигацию, выступая в экипаже всемирно известной спортивной команды, это, в первую очередь, огромная ответственность, это совершенно новый уровень задач по сравнению с тем, чем я занимался раньше в автоспорте. Вот почему я стараюсь использовать любую возможность для развития и тренировок. Накат во время спортивных соревнований имеет огромное значение. Собственный опыт, то, до чего ты приходишь через свои ошибки - это чрезвычайно полезно. Это уникальная школа еще и потому, что ты всегда можешь спросить совета у таких мастеров как Владимир Чагин, Сергей Савостин или Айдар Беляев!»





Анатолий Танин механик

Спортивные достижения

- 2008 г., «ДезертЧеллендж», механик в экипаже В. Чагина, 1 место
- 2009 г., «Шелковый путь», механик в экипаже Ф. Кабирова, 1 место
- 2011 г., «Шелковый путь», механик в экипаже Ф. Кабирова, 2 место
- 2014 г., «Золото Кагана», механик в экипаже С.Куприянова, 4 место
- 2014 г., «Великая степь», механик в экипаже С.Куприянова, 2 место

Награды

- 2008 – Благодарственное письмо мэра г. Н. Челны
- 2013 – Благодарственное письмо ОАО «КАМАЗ»

Главными болельщиками Анатолия Танина во время «Africa Eco Race», несомненно, будут трое его детей и супруга. Дети бросают всё, только зайдя по телевизору, или, например, в журнале хоть что-то связанное с КАМАЗ-мастером. Обычно во время соревнований он управляет тяжелой «штабной» техникой, командным пунктом «КАМАЗ-мастера», но в этот раз его техничка отправляется на «Дакар» в Южную Америку, а Анатолию Танину доверено решать важные задачи в составе «боевого» КАМАЗа в Африке. Анатолий – самый опытный член экипажа газодизельного КАМАЗа 4326 заявленного на африканскую гонку, ведь за его плечами победы в таких гонках как «DesertChallenge» и «Шелковый путь».



Ключевые параметры

КАМАЗ 4326, газодизельный



Основные характеристики и геометрические параметры

Колесная формула	4x4
Максимальная скорость, км/ч	160
Габаритная длина	7220
Габаритная высота	3350
Габаритная ширина	2550
Колея	2155
Колесная база	4250

Весовые параметры

Снаряженная масса а/м без топлива, кг	9500
Полная масса а/м, кг	10800

Двигатель

Модель	ТМЗ-7Э846.10
Тип	Дизельный с турбонаддувом и промежуточным охлаждением с комбинированной системой питания дизель+метан
Максимальная мощность л.с./ при оборотах, мин-1	700 (950) / 2500
Максимальный крутящий момент, Нм / при оборотах, мин-1	3600 / 1500
Расположение и число цилиндров	V-образный, 8
Рабочий объем, л	18,47
Вместимость топливного бака, л	1000 дизель + 200 метан



Ключевые параметры

Трансмиссия

Сцепление	«ZF» MFZ430
Тип	Фрикционное, сухое, однодисковое
Коробка передач	«ZF» 16S251
Привод	Тросовый, дистанционный
Тип	Механическая, синхронизированная, 16-ти ступенчатая
Раздаточная коробка	«ZF» VG2000
Тип	Механическая, 2-х ступенчатая

Подвеска

Тип	Зависимая, с малолистовыми рессорами и газонаполненными амортизаторами
-----	--

Тормозная система

Привод	Пневматический
Тип тормозных механизмов	Барабанные

Колеса и шины

Тип колес	Дисковые алюминиевые с системой регулирования давления
Шины	Бескамерные «Michelin», XZL, 14R20



Подробная информация

Особенности конструкции

За основу взят грузовик КАМАЗ-4326. Длина 7,2 метра, ширина 2,5 метра, высота 3,3 метра. Крыша кузова представляет собой тонкую сетку. Баллоны смонтированы на раме в центральной части кузова для лучшей развесовки.

Кабина

Оборудована мощным каркасом безопасности и тремя спортивными сиденьями с 5-точечными ремнями безопасности. Напротив мест штурмана и механика находится приборная панель с многочисленными датчиками, цифровыми и стрелочными указателями, переключателями, мониторами и средствами связи.

На полу смонтирована стальная платформа под углом к полу для упора ногами. Шлем крепится к наплечной системе защиты шеи HANS и подключается к разъему внутренней связи на потолке.

Под потолком находятся трубки подачи питьевой воды и обдувающие экипаж авиационные вентиляторы с резиновыми лопастями.

Колеса

20-дюймов высокопрофильные внедорожные Michelin XZL, на каждом колесе – два амортизатора голландской фирмы Reiger. Также на каждом колесе установлены стропы, они работают как ограничитель хода подвески на отбой. На передней и задней оси стоят отключаемые гидроцилиндры-опоры для стабилизатора поперечной устойчивости. Пилот может отключать оба стабилизатора на ходу, используя подрулевые лопасти.

Скорость

Максимальная скорость — 160 километров в час. При превышении скорости в 140 км/час в кабине раздается сигнал, информирующий команду об этом.

Двигатель

18,47-литровый мотор ТМЗ-7Э846.10 (Тутаевский Моторный завод) дизельный с турбонаддувом V8. Мощность 700 (950) л.с., а крутящий момент в 3600 Нм доступен уже при 1500 об/мин. Оборудован 16-ступенчатой синхронизированной коробкой передач ZF.

Расход топлива от 70 до 200 литров на 100 километров в зависимости от типа покрытия.

Температура двигателя - почти на 10 градусов меньше по сравнению с дизельным аналогом.



Подробная информация

Топливо

Топливо: 30% сжатый природный газ (метан), 70% дизель.
 Основной топливный бак: вмещает 1 000 литров дизельного топлива.
 Запас хода автомобиля составляет почти 1500 км, что на 500 км больше, чем при использовании только дизельного топлива.

Баллоны

Баллоны: газодизельный грузовик оборудован четырьмя 89-литровыми баллонами польской фирмы Stako с сжатым природным газом. В сумме они вмещают 80 кубометров газа, которых в гонке хватает примерно на 340-350 км. Когда газ заканчивается, мотор автоматически переводится в дизельный режим. Газ можно отключить и из кабины - как на стоянке, так и во время движения. Сжатый метан хранится в баллонах при рабочем давлении в 200 атмосфер. Баллоны изготовлены из алюминия (толщина 5-мм), снаружи – композитные материалы (кевлар) толщиной 10 мм. Один пустой баллон весит 35 кг. Газобаллонная установка, полностью заправленная природным газом, добавляет к весу автомобиля 241 кг.

Смешивание

Процесс смешения двух видов топлива: при работе в газодизельном цикле топливная смесь состоит на 70% из дизтоплива и на 30% из метана, подаваемого во впускной коллектор. Так как температура воспламенения метана почти вдвое выше, чем у дизеля, сначала на такте впуска в камеру сгорания подается газоз-воздушная смесь, которая воспламеняется в конце такта сжатия, в момент впрыска основной (так называемой запальной) порции дизтоплива. У такой схемы есть ряд плюсов. Когда газ заканчивается, двигатель продолжает работать в своем обычном режиме, то есть на чистом дизтопливе. И в отличие от переделанных для работы только на газе дизелей, не надо снимать штатную топливную аппаратуру и заменять ее на систему зажигания со свечами вместо форсунок.

Заправка

Заправка: на финише каждого из этапов будет происходить заправка автомобиля. Ее будет осуществлять ПАГЗ (передвижной автогазозаправщик) «Титан 4». Объем ПАГЗа составляет 10,2 тыс.м³, этого достаточно для заправки более 110 газовых баллонов грузовика.



Природный газ (метан) – моторное топливо

Природный газ (метан) – углеводород, который может применяться в качестве моторного топлива. На транспорте он используется в двух видах: сжатом/компримированном (КПГ) и сжиженном (СПГ). Использование природного газа в качестве топлива – экономично, экологично и безопасно. В нашей стране на федеральном и региональном уровне разрабатываются стимулирующие программы по переводу транспорта на газомоторное топливо. Планируется, что к 2020 году потребление компримированного природного газа вырастет до 10,4 млрд. м³ в год, сжиженного природного газа – до 3,8 млн. тонн в год. Таким образом, природный газ займет 4,5% на рынке моторных топлив.

Экономия

Природный газ требует минимальных затрат на переработку, поэтому его цена в России составляет 9-15 рублей за 1 м³ в зависимости от региона. Кроме того, использование метана в качестве моторного топлива позволяет увеличить срок службы двигателя в 1,5-2 раза, также на 5-10 % возрастает его производительность.

Сравнение с другими видами топлива

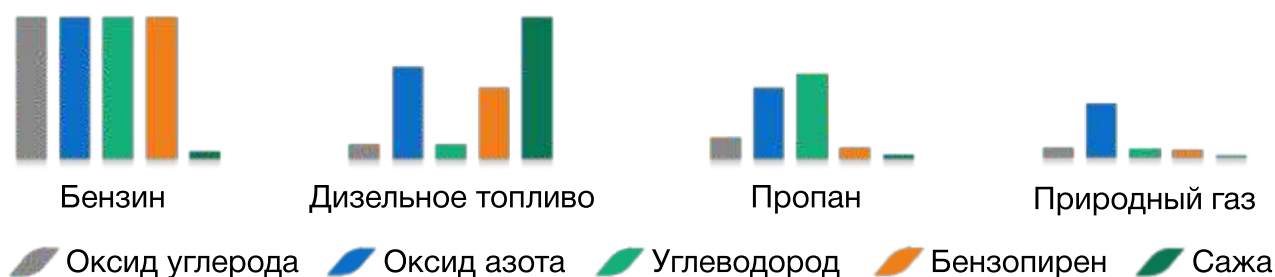


Природный газ (метан) – моторное топливо

Экология

Двигатель на метане соответствует стандартам Евро-4 и Евро-5. При использовании природного газа в качестве моторного топлива выброс токсичных веществ в окружающую среду существенно снижается.

Относительное содержание токсичных компонентов в отработанных газах



Безопасность

Температура самовоспламенения у природного газа значительно выше, чем, например, у бензина. Согласно «Классификации горючих веществ по степени чувствительности» МЧС России, метан отнесен к самому безопасному, четвертому классу.

Особенности применения природного газа на спортивном грузовике

Применение природного газа на спортивном автомобиле позволяет достичь более полного сгорания топлива, что приводит к уменьшению дымности. С подключением газа двигатель лучше разгоняется на низких оборотах, у него улучшается приемистость. Метан позволяет улучшить динамику мотора, газовым грузовиком проще управлять в условиях бездорожья. Установка газобаллонного оборудования «утяжелила» автомобиль, однако эффективность от применения газового топлива повышается настолько, что поглощает избыточную массу.





Справка о «Газпром газомоторное топливо»

ООО «Газпром газомоторное топливо» — единый оператор по развитию рынка газомоторного топлива от ОАО «Газпром». Компания создана в декабре 2012 года. Целью компании является расширение использования природного газа в качестве моторного топлива, который, по сравнению с традиционными видами топлива, является более экологичным, экономичным и безопасным.

ООО «Газпром газомоторное топливо» оказывает информационно-рекламную поддержку участию газового КАМАЗа в спортивных мероприятиях. Компания проводит работу по популяризации природного газа в качестве моторного топлива.





Справка о ралли-марафоне «Africa Eco Race»

Ралли-марафон «Africa Eco Race» - ежегодный ралли-марафон, проходящий по легендарному маршруту ралли «Дакар» через Марокко, Мавританию и Сенегал, который символично соединяет Европу и Африку.

Маршрут гонки включает 12 этапов и день отдыха на побережье Атлантического океана в Дахле, Марокко. Протяженность маршрута 6000 км, специальные участки – 3400 км. Разнообразие покрытий – от жестких каменистых горных спецучастков в Марокко, коварной Сахары с мягким песком и сложными дюнами в Мавритании до извилистых зеленых саванн в Сенегале – гарантирует максимальное напряжение всем участникам гонки, как профессионалам, так и любителям.

В этом сезоне ралли-марафон «Africa Eco Race 2015» пройдет с 28 декабря 2014 по 11 января 2015 года.

Старт состоится 28 декабря в городе Сен-Сиприен, на юге Франции. Команды в обязательном порядке пройдут административные процедуры и технический осмотр, затем проследуют в Испанию на паром, который доставит всех участников и технику в марокканский порт Надор. В Марокко экипажи выйдут на трассу, начнется основная часть соревнований.

Финишируют команды 11 января на Розовом озере, Дакар, Сенегал.

От «КАМАЗ-мастер» в ралли-марафоне «Africa Eco Race 2015» участвуют два экипажа: Антона Шибалова (на дизельном КАМАЗе) и Сергея Куприянова (на газовом КАМАЗе).





Справка о команде «КАМАЗ-мастер»

История команды «КАМАЗ-мастер» — это история выдающихся достижений в отечественном автомобильном спорте. Трехкратный обладатель Кубка мира по внедорожным ралли, неоднократный призер и двенадцатикратный победитель трансконтинентального супермарафона «Дакар», отмеченного высшей категорией сложности, четырехкратный победитель международного ралли «Шелковый путь», бессменный лидер чемпионатов России по ралли.

Сегодня в составе команды «КАМАЗ-мастер», полностью сформированной из камазовских спортсменов, 5 обладателей Кубка мира, 13 мастеров спорта международного класса, 9 заслуженных мастеров спорта России, 12 мастеров спорта. Это — самый «звездный» состав команды за всю историю отечественного автомобильного спорта.

Уникальность команды состоит в том, что она единственная среди элиты международных ралли сама разрабатывает, проектирует, собирает гоночные грузовики с маркой «КАМАЗ» и выступает на них в соревнованиях. Одна из важных особенностей команды — преемственность поколений. За годы успешных выступлений удалось создать свою собственную школу спортивного мастерства. С 2012 года руководителем команды является Владимир Чагин - семикратный победитель дакаровского супермарафона. Он пришел в команду в 19 лет, прошел все ступени профессионального роста, стал выдающимся гонщиком, тренером, и сейчас делится опытом с молодым поколением.

