

15.10.2018: ГАЗ В МОТОРЫ - ТОПЛИВНЫЙ ВОПРОС

Автопробег «Газ в моторы» по маршруту Жудун – Алма-Ата – Санкт - Петербург по восточному участку международного газомоторного «Голубого коридора Лиссабон - Шанхай» успешно завершается. Уже две сборных - российская и казахстанская – вернулись домой. Третья, китайская, вошла на территорию своей Родины и скоро, даст Бог, газонавты из Поднебесной заглушат двигатели газомобилей в своих автопарках.

Главный вопрос, на который было нужно дать ответ: Готова ли дорога (инфраструктура) к массовому пропуску автомобилей на КПГ и СПГ из Европы через Россию в Китай и обратно?

Ответ отрицательный, но оптимистичный: дорога не готова; пока. Для запуска сквозного грузового сообщения на СПГ, например, по маршруту Шанхай – Алма-Ата – Москва – Минск – Берлин на казахстанском и российском участках необходимо самое большое в течение двух лет организовать 13 - 15 точек заправки автотранспорта СПГ с шагом размещения около 400 км. и порядка пяти для заправки КПГ. Реально ли это? Вполне. Если стоит задача запустить транспорт на СПГ, то организовать производство сжиженного метана и расставить на трассе мобильные средства за два года возможно. В России построить за два года стационарные газозаправочные объекты представляется мало реальным. Буду рад, если ошибусь. Места расположения¹ заправочных пунктов имеют важное значение. Однако, они не относятся к предмету данного очерка.

Второй важный вопрос: **Оправдан ли экономически переход на массовое использование СПГ на тяжелом транспорте: грузовиках и автобусах?**

Ответ положительный: экономический смысл есть.

Общие условия проведения автопробега «Газ в моторы» в 2018 году.

Протяженность основного участка маршрута от Жудуна до Санкт-Петербурга у всех машин разная. Это зависит от индивидуального дополнительного пробега на заправочную станцию, парковку и т.д.. Для целей настоящего описания примем общий пробег за 10 500 км ± 2%.

В основном этапе автопробега по Голубому коридору Россию представляли специальные автомобили УРАЛ Next и КАМАЗ (оба СПГ/КПГ), грузовики КАМАЗ Neo (СПГ+ДТ) и Hyundai (СПГ/КПГ), автобус Lotos (СПГ), легковые машины УАЗ Патриот, Лада Vesta; вместе с ними на автомобиле Volkswagen

¹ Использование термина «локация» применительно к размещению объектов на местности не корректно.

Passat EcoFuel компании Uniper следовал российско-германский экипаж. Все легковые машины с битопливной системой питания (КПГ/бензин).



По данным раллистов, максимальная протяженность основного этапа составила 10 600 км. По территории Китая колонна машин прошла 5 200 км, Казахстана и России – по 2 900 км. Сложение этих цифр даст сумму в 11 000 км. Разница объясняется тем, что участники газового марафона прошли разные дистанции, включая заезды на газовые заправки, АЗС, парковки, мойки и гостиницы. Поэтому максимальная протяженность пробега у автобуса Lotos пригородного класса составила 10 631 км. Эта машина регулярно использовалась для доставки всех российских экипажей в гостиницы, места питания и проведения разных мероприятий. А ПАРМ КАМАЗ той же компании РариТэк проехала на 846 км меньше, всего 9 785 км. Этот автомобиль не выполнял никаких дополнительных функций.

Маршрут автопробега пролегал по территориям с различным рельефом. Так, в Турфанской низменности машины газонавтов оказались на 150 метров ниже уровня Балтийского моря, а в горах Тянь-Шаня – на высоте 3 100 метров.

Температура окружающей среды менялась от +9 °С там же в Тянь-Шане до +48 °С в пустыне Гоби.

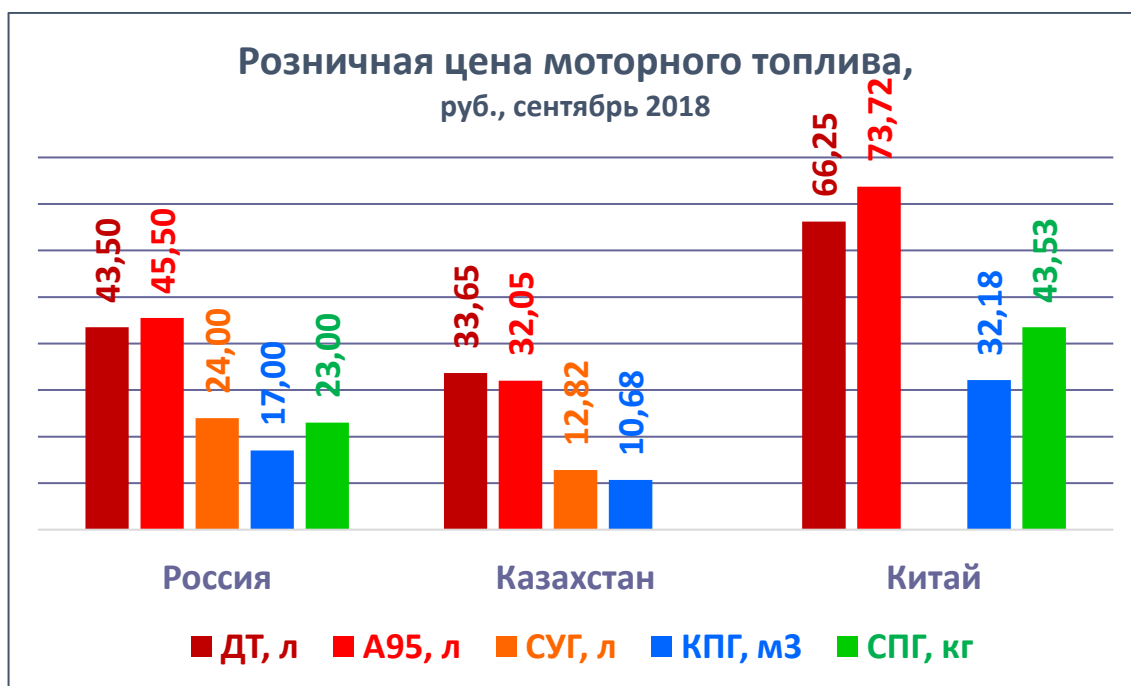
Встречались участки дорог с сильным встречным ветром. Сопротивление воздуха было такое, что у автомобиля VW Passat расход топлива увеличился с 3 до 5 кг природного газа * 100 км.

Средняя скорость движения колонны смешанного состава составляла примерно 70 км*час.

Короткие и продолжительные остановки для отдыха совершались в среднем через полтора часа движения.

Как правило дневной перегон составлял от 400 до 600 км. Однако бывали и более протяженные участки. Так на этапе возвращения в Казахстане был поставлен сомнительный (не война же) рекорд: за 13 часов колонна машин прошла 860 км от Карабутака до Кызылорды.

Основным фактором экономической эффективности использования природного газа в качестве моторного топлива остается разница в ценах КПГ, СПГ, СУГ, бензина и дизельного топлива.

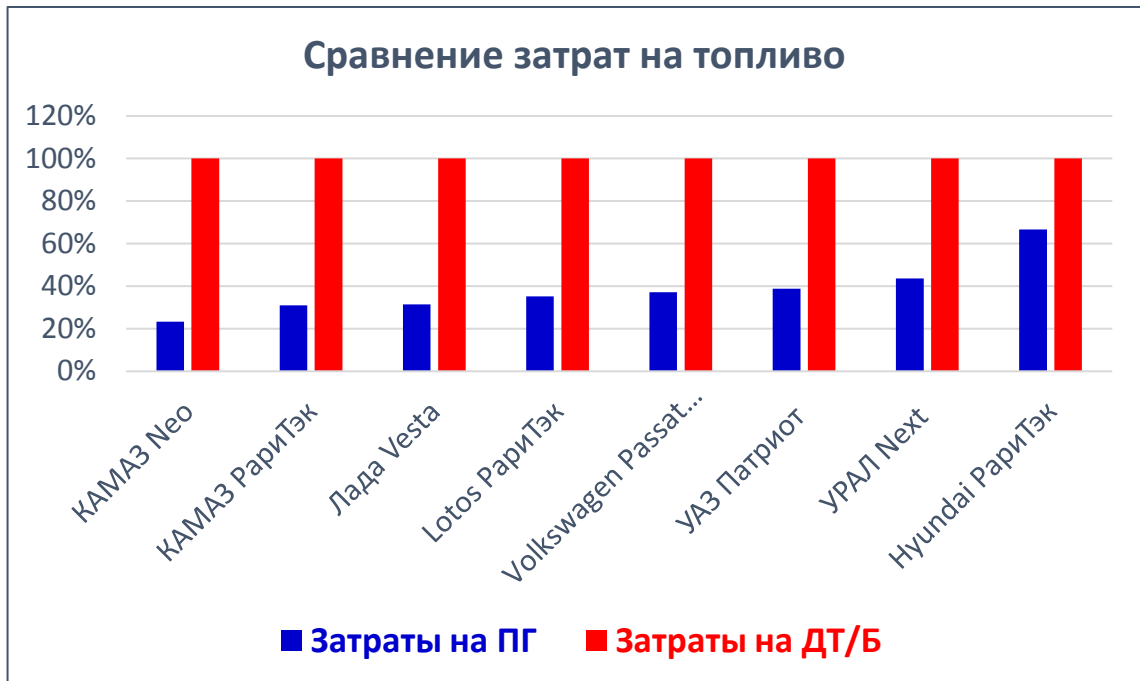


В странах-участницах автопробега 2018 года разница цен весьма благоприятная: КПГ в КНР и России \approx в 2,5 раза и в Казахстане в три раза дешевле дизельного топлива два раза. Из особенностей рынка следует отметить, что в Казахстане и России пока нет коммерческого СПГ, а в Китае отсутствует автомобильный СУГ.

По сведениям экипажей, фактические затраты на топливо у газовых моделей относительно их дизельных и бензиновых аналогов существенно сократились. Особенно это чувствуется при дальних пробегах. Так, например, при общем пробеге 10 500 км затраты на КПГ + СПГ у газового автомобиля УРАЛ Next снизились на 56% (минус 119 тыс. рублей). На этом фоне,

экономия затрат на 33% у грузовика Hyundai выглядит скромной. Но, разве, снизить топливные расходы на треть мало?!

Данные по российским машинам, прошедшим основной этап автопробега «Газ в моторы», приведены на графике.



Возражения по поводу того, что затраты на топливо – только часть общей стоимости владения, принимаются. Однако игнорировать их невозможно. Тем более, что речь идет не о каких-нибудь 3 – 5% экономии, а о снижении затрат в разы.

Е.Н.Пронин

Источники:

*CNPC, Metanograph, Uniper,
АвтоВАЗ, Газпром газомоторное топливо,
КАМАЗ, КуньлуньЭнерджи, РариТэк, УАЗ, Урал*