



ЧЕМ ЗАПИТЬ БЕНЗИН?

Что делать, если случайно на дороге «схватил» бодягу вместо бензина, и могут ли помочь горю разного рода присадки, выясняют **Михаил Колодочкин** и **Александр Шабанов**.

Од конец прошлого года российским автомобилистам оказали медвежью услугу, предложив убрать из технического регламента на автомобильные топлива (и так крайне ограниченного) требования к октановому числу. Об этом мы уже писали, предвещая начало полного бардака в топливной отрасли страны.

Напомним результаты недавней экспертизы бензинов (ЗР, 2011, № 11): из шести образцов «Премиум-95» лишь два были полностью кондиционными, а один и вовсе оказался недоделанным «восьмидесятым». Но сделать с веселыми торговцами ничего нельзя: формально и эта бодяга является нормальным бензином,

соответствующим требованиям регламента. Что же делать утопающим, заправляющимся? Помогать себе самостоятельно.

ВЛИПЛИ!

Итак, ситуация, многим знакомая. На табло проснулась лампочка резерва топлива, а по обочинам вместо фирменных заправок – только «Пупкин-Ойл». Перекрестившись, заправились – но не повезло. Мотор стал тупить, дергаться и тихо умирать. Или радостно «зазвенел пальцами» при нажатии акселератора...

Подвоха от некачественного бензина можно ждать с трех сторон. Во-первых, у него низкая детонационная стойкость из-за

несоответствия реального октанового числа (ОЧ) требованиям двигателя. Отсюда – детонация, падение мощности, а далее прогоревшие клапаны и поршни, разрушенные перемычки канавок под кольца, задранные подшипники.

Во-вторых, вредит большое количество смол и вообще – нехороший состав, ухудшающий качество сгорания. Из-за него быстрее загрязняются впускная и топливная системы, а также камеры сгорания; растет расход топлива, мотор перегревается, а нейтрализатор преждевременно выходит из строя.

В-третьих, присутствие воды в топливе: она нарушает работу двигателя, зимой образует ледяные

пробки в топливной системе, ускоряет коррозию.

Согласно новой редакции регламента все это можно не контролировать. А нам пора спасаться. Самое правильное – слить бодягу из бака, вызвать эвакуатор и доехать на нем до нормальной АЗС. Еще можно

позвонить начальнику и попросить его быстренько прислать секретаршу с канистрой хорошего бензина... Помечтали? А теперь вспомним, что в ближайшей автолавке витрина наверняка заставлена всяческими топливными присадками с обещанием не только повысить мощность, экономию, динамику, но заодно

и победить все вышеперечисленные беды. География производителей – от России (что, в общем-то, понятно) до Европы и Штатов (неужто и там не изжиты проблемы с топливом?).

Что же, попробуем излечиться. Кстати, как принимать «лекарство»: до или после? Разберемся с этим.

NOS Octane Booster Off-Road Formula, США

Ориентировочная цена	775 руб.
Рекомендуемая дозировка	355 мл/64 л
Стоимость обработки литра топлива	12 руб. 10 коп.

Обещано.

Для повышения мощности в условиях кроссовых гонок, а также для бездорожья. Поддерживает топливную систему в оптимальном состоянии, предотвращает коррозию, вытесняет влагу. Повышает ОЧ на 7 единиц. Содержит в составе вещества, создающие в сочетании с бензином плотную, насыщенную кислородом смесь.

Получено.

Мощность повысилась на 4%, расход снизился на 5%. Моющий эффект – средний. Увеличение ОЧ существенно меньше заявленного, но порог начала детонации вырос. Заметное увеличение времени удержания воды в объеме бензина после взбалтывания смеси. Насчет «плотной, насыщенной кислородом смеси» – странное утверждение. Повышает плотность смеси только наддув, а не присадки!

Общее впечатление.

Эффективная, но очень дорогая присадка на любителя. Из недостатков – небольшое увеличение выхода остаточных углеводородов. Обычно такое бывает при добавлении октаноповышающих компонентов, тормозящих процесс сгорания.



TOTEK-УМТ. Усилитель моторного топлива, Россия

Ориентировочная цена	200 руб.
Рекомендуемая дозировка	500 мл/100 л
Стоимость обработки литра топлива	2 руб.

Обещано.

Увеличивает КПД, мощность, крутящий момент до 7%; дает снижение расхода топлива до 5%; защищает клапаны и форсунки от нагара; очищает свечи от отложений ферроцена; снижает вредные выбросы CO, CH, NO_x; защищает двигатель от детонации, уменьшая чувствительность к ОЧ; удаляет влагу. Используются нанотехнологии управления горением.

Получено.

Практически всё подтверждается: снижение расхода топлива даже чуть активнее обещанного (около 6%), рост мощности и КПД – на 4%, уменьшение токсичности. В этом тесте удаление ферроцена не проверяли, но раньше такое видели (ЗР, 2009, № 7). Правда, его нынче в топливе практически не бывает – запрещено!

Про детонацию всё написано грамотно. При незначительном увеличении ОЧ скорость сгорания растет заметно, потому мотор «стучит пальцами» меньше. А вот эффект удаления влаги выражен слабо.

Общее впечатление.

Единственный российский комплексный корректор топлива выглядит достойно. Но что понимается под «нанотехнологиями управления горением»?



Wynn's Supremium, Бельгия

Ориентировочная цена	222 руб.
Рекомендуемая дозировка	250 мл/250 л
Стоимость обработки литра топлива	88 коп.

Обещано.

Улучшает качество бензина до уровня топлива высшего качества. Снижает: расход топлива, шум при работе двигателя, выброс вредных газов – до 30%. Увеличивает мощность двигателя.

Получено.

Высшего качества топлива мы не получили, да и с какой стати? 0,1% присадки вряд ли повлияет на состав топлива и его детонационную стойкость.

Расход снизился на 2,5%, мощность увеличилась на те же 2,5%, токсичность немного упала – это подтверждается. Хорошо моет детали двигателя – отсюда и отмеченные эффекты.

Общее впечатление.

Неплохая моющая присадка, причем недорогая. А к рекламному тексту, как обычно, нужно относиться с юмором.



Xenum Complex Fuel Conditioner, Бельгия

Ориентировочная цена	430 руб.
Рекомендуемая дозировка	300 мл/40–60 л
Стоимость обработки литра топлива	8 руб. 60 коп.

Обещано.

Восстанавливает мощность, экономит топливо. Защищает от образования коррозии, очищает клапаны, инжектор. Нейтрализует воду. Стабилизирует работу двигателя, снижает токсичность.

Получено.

Очень грамотно написано! Ни одной конкретной цифры – а по остальным позициям придраться не к чему. Действительно – «восстанавливает», «экономит», «защищает» и «стабилизирует». Все это видели на испытаниях. Однако эффективность не самая высокая: по сути, хорошая моющая присадка.

Общее впечатление.

Что было обещано, то и получили. Но за весьма нескромную цену!



ДЕСЯТЬ НЕГРИТЯТ

Препаратов – две группы. Первая – универсальная, лечит от всего и сразу. Вторая – специализированная: это октан-корректоры, очистители и влагоудалители. Впрочем, некоторые составы владеют и смежными специальностями.

Мы купили четыре образца универсальных корректоров, показавшихся наиболее интересными. К ним

добавили по паре «узких спецов» – октан-корректоров, очистителей инжекторов, влагопоглотителей. Итак, всего десять наименований – выборка достаточно представительная. У каждого препарата сравниваем обещанный эффект с полученным – всё просто и честно. Места в этот раз не присуждаем, поскольку все снадобы разные.

Для испытаний отыскиали дрянной бензин. Это несложно: отъехали в область и нашли контейнерную заправку, где цена на 2 рубля ниже, чем всюду. Попали в яблочко: вместо обещанного 95-го нам достался плохой 92-й, с богатым содержанием смол и явным перебором тяжелых компонентов, плохо горящих, но хорошо пачкающих мотор. Воды

ОКТАН-КОРРЕКТОРЫ

Супер Октан Корректор и очиститель Hi-Gear, США

Ориентировочная цена	195 руб.
Рекомендуемая дозировка	325 мл/40–60 л
Стоимость обработки литра топлива	3 руб. 90 коп.

Обещано.

Повышает ОЧ на 6 ед.; предотвращает последствия использования некачественного бензина; защищает от образования нагара; устраняет детонацию и калильное зажигание; восстанавливает мощность; снижает расход топлива на 5–7%; улучшает приемистость; уменьшает CO, CH, NO_x; продлевает срок службы ЦПГ в 2–2,5 раза.

Получено.

ОЧ повышает, но на порядок слабее заявленных 6 ед. Эффекты восстановления мощности и снижения расхода получили куда меньше заявленных. Детонационная стойкость двигателя растет, но не сильно. Моющая способность средняя.

Обещание повысить ресурс ЦПГ в 2–2,5 раза оставим на совести разработчиков препарата.

Общее впечатление.

Как аварийный препарат – полезен. Но разные словечки типа «супер октан» не подтверждены реальными свойствами.



GUNK Lead Substitute (заменитель свинца), США

Ориентировочная цена	175 руб.
Рекомендуемая дозировка	354 мл/80 л
Стоимость обработки литра топлива	2 руб. 19 коп.

Обещано.

Заменитель свинца. Защищает от появления нагара на цилиндрах и повреждения клапанов.

Получено.

Неужели в США до сих пор гонят этилированный бензин? У нас его давно нет! Работает как обычный антидетонатор, немного повышая ОЧ и сдвигая порог детонации. Но до эффективности свинца (точнее, тетраэтилсвинца) очень и очень далеко. Моющую способность и влагуудаление не проверяли, поскольку их и не сулят.

Общее впечатление.

Чисто аварийный препарат. Постоянно использовать смысла не видим, но если после заезда на «Пупкин-Ойл» мотор загремел, зелье отчасти может помочь.



ОЧИСТИТЕЛИ ИНЖЕКТОРОВ

BBF. Очиститель инжекторов, Россия

Ориентировочная цена	65 руб.
Рекомендуемая дозировка	500 мл/90 л
Стоимость обработки литра топлива	72 коп.

Обещано.

Восстанавливает работоспособность засоренных инжекторов. Предотвращает образование углеродистых отложений на впускных клапанах и нагара в камере сгорания. Снижает расход топлива на 5–7%. Предотвращает коррозию деталей топливной системы.

Получено.

Коррозию не проверяли, а все остальное подтверждается. Четко выраженная моющая способность, а отсюда и снижение расхода топлива. Восстановление мощности и небольшое снижение токсичности – в качестве дополнительного бонуса.

Общее впечатление.

Типичный препарат для регулярной гигиены мотора, причем один из наиболее дешевых. Но для сильно загрязненных двигателей применять надо с осторожностью, начиная с половинных дозировок.



STP Fuel Injector Cleaner, США

Ориентировочная цена	105 руб.
Рекомендуемая дозировка	354 мл/21 галлон
Стоимость обработки литра топлива	1 руб. 31 коп.

Обещано.

Поддерживает чистоту в критических точках системы впрыска. Удаляет угольную пыль, смолы и смазку с инжекторов. Защищает от ржавчины и коррозии. Не вызывает образования отложений во впускных отверстиях и на клапанах.

Получено.

Для справки: 21 галлон – это около 80 литров. Из перевода непонятно, что такое «критические точки» и «угольная пыль», но моющими свойствами препарат обладает, хотя и на уровне универсальных корректоров. Потому и его влияние на мощность и расход топлива тоже скромное.

Общее впечатление.

Эффективность не самая высокая, однако работает. И недорогой. Моющая способность пониже, чем у конкурентов, но в этом свой плюс: можно применять в сильно загрязненных моторах с рекомендованной концентрацией и даже с передозировкой.



Runway. Удалитель влаги из бензобака, Россия

Ориентировочная цена 70 руб.
Рекомендуемая дозировка 300 мл/50–60 л
Стоимость обработки
литра топлива 1 руб. 27 коп.

Обещано.

Устраняет влагу из бензобака и карбюратора.
Снижает детонацию и улучшает приемистость.

Получено.

При рекомендованной концентрации воду поднимает и держит, по нашим оценкам, до 0,25–0,30% к объему топлива. По поводу детонации и приемистости – не очень поняли, поэтому проверили: результаты не вышли за пределы погрешности измерения.

Общее впечатление.

На удержание влаги работает, а вот все остальное... Впрочем, по названию он так и позиционируется. Цена тоже скромная.



Sintec Fuel Dryer. Удалитель влаги – топливная присадка, Россия

Ориентировочная цена 60 руб.
Рекомендуемая дозировка 325 мл/40–60 л
Стоимость обработки
литра топлива 1 руб. 20 коп.

Обещано.

Средство для нейтрализации воды в топливной системе. Адсорбирует воду, преобразуя ее в эмульсию, и выводит в камеру сгорания.

Получено.

Реально поднимает воду и держит в объеме бензина. Конечно, литрами воду откачивать не удастся, но с содержанием влаги 0,5% справляется уверенно. И других показателей явно не ухудшает.

Общее впечатление.

Честный специализированный препарат, недорогой и эффективный. Описание нашенское, без всяких «супер» и «нано»; обещано только то, чего реально достигаем. Достойно!



добавили сами – из-под крана. Методики проверки бензинов по всем интересующим нас параметрам хорошо отработаны. Проверили для каждого октановое число (ОЧ) на установке УИТ, а также изменение порога их

реальной детонационной стойкости на двигателе. Провели тест на удержание воды бензином. Самое долгое и противное испытание – проверка моющей способности присадки. Естественно, провели прямое сравнение

моторных и экологических показателей стендового двигателя при работе на базовом бензине и на бензине, содержащем препарат.

Испытания заняли три недели. Результаты – в таблице.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ПРИСАДОК К БЕНЗИНУ

Препарат	Моторные показатели: изменение относительно базы, %			Моющая способность: изменение массы отложений, %		Детонационная способность		Удержание воды: объем осадка, мл/время выпадения** , с
	Мощность	Расход	СН	в камере сгорания	на форсунках	Прирост ОЧ/ОЧМ относительно базы, ед.	Увеличение порога детонации относительно базы, %	
Универсальные корректоры*								
1 NOS Octane Booster Off-Road Formula	4,15	–5,23	13,2	20,0	25,0	1,1/1,2	14,6	20/93
2 TOTЕК-УМТ Спорт	4,21	–6,01	–12,2	46,2	40,0	0,5/0,6	11,8	20/34
3 Wynn's Supremium	2,65	–2,67	–5,8	38,4	44,4	0,2/0,3	2,3	–
4 Xenum Complex Fuel Conditioner	1,21	–2,62	–5,3	35,3	45,4	0,1/0,1	3,6	20/40
Октан-корректоры*								
5 Hi-Gear. Супер Октан Корректор и очиститель	2,75	–2,41	14,7	29,4	28,5	0,5/0,5	9,8	–
6 GUNK Lead Substitute	1,55	–3,15	28,4	–	–	0,4/0,6	7,3	–
Очистители инжекторов*								
7 BBF. Очиститель инжекторов	2,95	–4,72	–8,5	50,0	57,1	–	–	–
8 STP Fuel Injector Cleaner	1,75	–3,13	–8,2	28,5	30,0	–	–	20/22
Влагопоглотители*								
9 Runway. Удалитель влаги	0,41	0,04	–2,3	–	–	0,1/ 0,0	0,8	17/>300
10 Sintec Fuel Dryer. Удалитель влаги	0,65	–1,08	–2,9	–	–	–	–	15/>300

*Красным цветом выделено ухудшение показателей, зеленым – улучшение, синим – изменение в пределах погрешности измерения.

**Начальный объем воды – 20 мл, время выпадения в чистом бензине – 12 с.

СРЕДСТВО ЭКСТРЕННОЙ РЕАНИМАЦИИ ДВИГАТЕЛЯ, НАХВАТАВШЕГОСЯ ЛЕВОГО БЕНЗИНА, – ТОЛЬКО ОКТАН-КОРРЕКТОР.

Вернемся к первому вопросу: как и когда использовать снадобья? Систематически или по симптомам?

Препараты группы октан-корректоров – чисто аварийные составы, поэтому имеет смысл возить их с собой. Если залил непонятный бензин, после которого услышал детонацию в цилиндрах, то подобной химией можно что-то поправить.

Очистители и влагоудалители – средства повседневной гигиены мотора. Если вас сильно заботит его здоровье, то их следует применять постоянно. А разовые акции для очистки сильно запущенного двигателя могут быть даже опасны, не говоря уже об их малой эффективности. В трудной ситуации с левым бензином они тоже не помогут.

Универсальные средства рекомендуем использовать в качестве профилактики при заправке непонятным топливом в незнакомом месте. Постоянно их применять на качественных бензинах не стоит: дорого. Даже самый дешевый препарат, TOTЕК-УМТ, добавит к цене бензина около 2 рублей на литр. И все же с сильной детонацией они обычно не справляются (дорогущий NOS Octane Booster не в счет). Впрочем, с подобной экстренной ситуацией призваны бороться октан-корректоры – именно их мы рекомендуем держать под рукой.