

vodoroding.com

VODORODING[®]

ВОДОРОДИНГ[®]

**Инновационный проект команды из
Московской области**



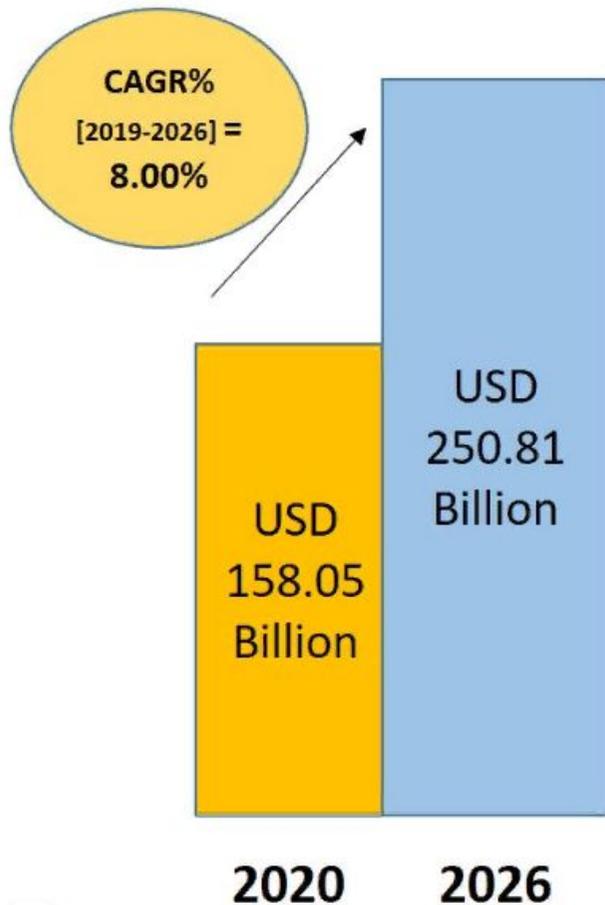
Анализ сравнительных характеристик показывает, что наши разработки и технологии превосходят известные мировые аналоги...

О НАС

ВОДОРОДИНГ® это команда энтузиастов, которые в 2017 году увидели огромные перспективы в водородных технологиях и решили их развивать для того, чтобы на практике реализовать всю силу и пользу водорода.



МИРОВОЙ РЫНОК ВОДОРОДА



ТРАНСПОРТ – ТОПЛИВНЫЕ ЯЧЕЙКИ для транспортных средств (легковые автомобили, автобусы, грузовики, поезда).



СОХРАНЕНИЕ ЭНЕРГИИ – конверсия избыточной электроэнергии в водород для дальнейшей трансформации водорода в электричество или тепло.



БЫТОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ - терапевтическое применение водорода, очистка ДВС, химические препараты (удобрения и лекарства) и так далее.

Водородинг – ключевые направления

+ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДВС ВОДОРОДОМ

Все двигатели без исключения загрязняются при наработке моточасов, особенно быстро это проявляется в городском цикле езды. Водород расщепляет углеводородный нагар. Разработаны и поставлены на мелко-серийное производство генераторы водорода. Действует 15 центров водородинга в России и Казахстане.

+ МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ВОДОРОД В МЕДИЦИНЕ

Ингаляция водородом и водородная вода. Благодаря малому размеру молекулы водорода могут проникать через биологические мембраны, действуя как мощные антиоксиданты.

Разработан генератор медицинского водорода, который проходит финальные стадии тестирования перед запуском в промышленное производство.

+ АВТОМОБИЛЬ НА ВОДЕ

Мы интегрировали наш электролизёр в серийный автомобиль с бензиновым двигателем. В итоге наша команда добилась устойчивой работы ДВС на холостом ходу, но из-за недостаточной силы тока, автомобилю не хватило мощности сдвинуться с места, проект приостановили из-за недостатка финансирования.

ВОДОРОДИНГ® - НЕТ ПРОБЛЕМ С ДВС

Со временем использования двигателей внутреннего сгорания (ДВС) снижается эффективность переработки топлива, это ведёт к загрязнению и выходу из строя деталей и узлов ТС.

7 из 10 поломок

ПРОИСХОДЯТ ИЗ-ЗА ВНУТРЕННЕГО
ЗАГРЯЗНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ



Форсунки



Клапаны



Свечи



EGR
клапан



Турбина



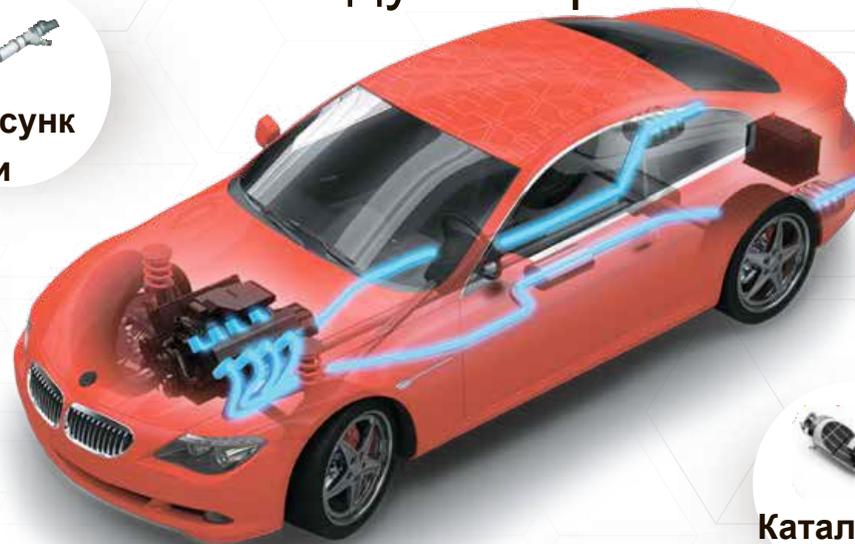
Лямбда
зонды



Катализатор



Выпуск



КЛИЕНТЫ В РОССИИ: БОЛЕЕ 22 МЛН АВТОМОБИЛЕЙ

Парк легковых автомобилей в России: ключевые цифры



ТОП-10 РЕГИОНОВ

	млн шт.
Москва	3,71
Московская область	2,62
Краснодарский край	1,78
Санкт-Петербург	1,69
Ростовская область	1,28
Свердловская область	1,28
Татарстан	1,22
Башкортостан	1,19
Челябинская область	1,06
Самарская область	1,02

ТОП-10 МАРОК

	млн шт.
LADA	13,87
Toyota	3,76
Nissan	2,01
Hyundai	1,87
KIA	1,68
Renault	1,66
Chevrolet	1,63
Volkswagen	1,51
Ford	1,35
Mitsubishi	1,16



Источник: AUTOSTAT-RADAR
Данные на 1 января 2018 года

www.autostat.ru

НАШ ОПЫТ

Водородинг сегодня - это 13 центров восстановления двигателей внутреннего сгорания в России и 3 в Казахстане. Каждый центр Водородинга ежемесячно обслуживает более 150 транспортных средств.

Мы гарантируем

нашим клиентам:

 **Снижение расхода топлива**

 **Продление срока службы двигателя**

 **Чувствительное увеличение мощности**

 **Снижение выброса CO₂**



НАШИ КОНКУРЕНТНЫЕ ПРИЕМУЩЕСТВА

Производитель	ВОДОРОДИНГ (Россия)		FLEXFUEL (Франция)		Водород 24 (Россия)		KingKar Eco-Technologies Co. (Китай)
	CUBE (мобильный)	ТИП 2+ (стационар)	HY-CALAMINE 2000-S	HY-CALAMINE 3000-S	ВОДОРОД24 Н1000	ВОДОРОД24 Н2000	ННО 6.0
КАТЕГОРИЯ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	Любые до 30л.	Любые до 30л.	Любые до 8л.	Любые до 14л.	Любые до 8л.	Любые до 30л.	Любые до 14л.
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	2 900 WATTS	3 240 WATTS	2 240 WATTS	3 240 WATTS	8 000 WATTS	20 000 WATTS	7 500 WATTS
ПОДКЛЮЧЕНИЕ	СЕТЬ 220V	СЕТЬ 220V	СЕТЬ 220V	СЕТЬ 380V	СЕТЬ 220V	СЕТЬ 380V	СЕТЬ 380V
РАБОТА БЕЗ ОСТАНОВКИ	360 MINUTES	1140 MINUTES	60 MINUTES	60 MINUTES	90 MINUTES	60 MINUTES	?
ПОТОК ВОДОРОДА ЛИТРОВ / В ЧАС	2 000 до 2 500 л	2 500 до 3 280 л	1 020 до 1 280 л	1 530 до 1 830 л	до 1 500 л	до 3 600 л	1 830 до 2 230 л
ГАБАРИТЫ, ДхШхВ	600*500*700	850*550*1000	750*1000*870	750*1500*870	700*500*775	850*500*775	630 x 760 x 900
ВЕС В КГ	80	90	192	225	100	180	180

Министерство экологии и транспорта Франции, даёт право инженерам компании FlexFuel Energy проводить обязательный для коммерческих структур мониторинг выхлопа и последующую очистку водородом.

ВОДОРОДИНГ – НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Направление развития	Степень готовности	Планы на 2020-2021гг
1. Органический рост коммерческих продаж реакторов	Готовый работающий проект	<ul style="list-style-type: none">- Увеличение рекламного бюджета- Выход на международный рынок
2. Продажи или оказание услуг государственному сектору	Полная готовность	<ul style="list-style-type: none">- Получение контрактов- Расширение производства
3. Расширение продуктового ряда, производство «бортовых генераторов Водородинга»	Опытный образец, протестированный в лабораторных условиях	<ul style="list-style-type: none">- Нужны первые контракты- Промышленное внедрение в производстве- Организация производства
4. Интеграция с государственными экологическими службами	Низкая	Проработка с госслужбами внедрения Французского опыта, проводить обязательный для коммерческих структур мониторинг выхлопа и последующей очисткой ДВС водородом.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВОДОРОДА



ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ВОДОРОД – НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Направление развития	Степень готовности	Планы на 2020-2021гг
1. Коммерческие продажи	Опытные образцы, проводятся испытания в научных лабораториях	<ul style="list-style-type: none">- Завершение НИР- Сертификация- Организация производства- Старт коммерческих продаж
2. Продажи в медицинские учреждения		<ul style="list-style-type: none">- Сертификация- Получение контрактов- Расширение производства
3. Расширение рынка сбыта		<ul style="list-style-type: none">- Партнёрство с производителями минеральной воды, с целью вывода на рынок молекулярной водородной воды

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Ключевые финансовые результаты (2020 - 2023)

Инвестиции	17 470 000 ₹	14 900 000 ₹		
Собственные инвестиции	9 470 000 ₹			
план привлечения инвестиций (грантов)	8 000 000 ₹	14 900 000 ₹		
Выручка за год	8 050 000 ₹	48 300 000 ₹	106 800 000 ₹	248 000 000 ₹
Затраты	25 520 000 ₹	63 200 000 ₹	95 650 000 ₹	167 450 000 ₹
Прибыль за год	-17 470 000 ₹	-14 900 000 ₹	11 150 000 ₹	80 550 000 ₹

Коэффициент увеличения выручки на рубль инвестиций	9,22
Возврат на инвестиции (в годовых)	45,82%

Общее количество сотрудников	5	25	30	34
Количество сотрудников задействованный в исследованиях	1	4	4	4
Количество сотрудников задействованных в производстве	1	17	22	27
Количество сотрудников поддержки	2	3	3	3