



Московский
инновационный
кластер

CLEAN ENGINE

Водородная раскоксовка двигателя:
снижение вредных выбросов углерода
в атмосферу и продление срока службы
двигателя внутреннего сгорания

Решаемые проблемы клиентов



Снижение вредных выбросов CO₂



Увеличение срока службы ДВС и связанных с ним узлов



Снижение затрат на топливо и масло



Экономия средств на ремонте ДВС

Польза для экономики страны



Налоги



Более 1000+ рабочих мест



Московский
инновационный
кластер

О нас

Мы команда предпринимателей, инженеров, маркетологов и мечтателей.

Объединившись в 2020 году, мы начали работать над проектом Clean Engine. Каждый из нас привнес в проект не только свои знания и компетенции, но и частичку своей души. Часто мы не замечали, что рабочий день закончился, но продолжали работать, потому что стремились реализовать свои идеи. За время работы над проектом мы приобрели большой опыт в маркетинге, инжиниринге, продажах и работе на международных рынках. Мы выиграли несколько конкурсов и стали участниками нескольких технологических кластеров, провели успешные испытания оборудования и можем гордиться продуктами, которые создали и которые планируем создавать в будущем.



Команда проекта



Дмитрий Чичев

Основатель и генеральный директор проекта
Предприниматель с опытом ведения бизнеса
>20 лет и 10 проектами в разных сферах.



Михаил Чаленко

Директор по стратегическому развитию.
Высшее экономическое и юридическое
образование



Илья Орлов

Менеджер международных проектов
Магистр гуманитарных наук Гамбургского
Университета (Германия)
Владеет 5 языками. Эксперт по международному
развитию и сотрудничеству.

Команда проекта



Илларион Головков

Руководитель отдела маркетинга.
Основные компетенции комплексный маркетинг и цифровизация бизнеса.
Опыт в маркетинге 8 лет



Александр Черный

Руководитель отдела дизайна
Диплом бакалавра дизайна
Опыт работы с крупными компаниями более 10 лет



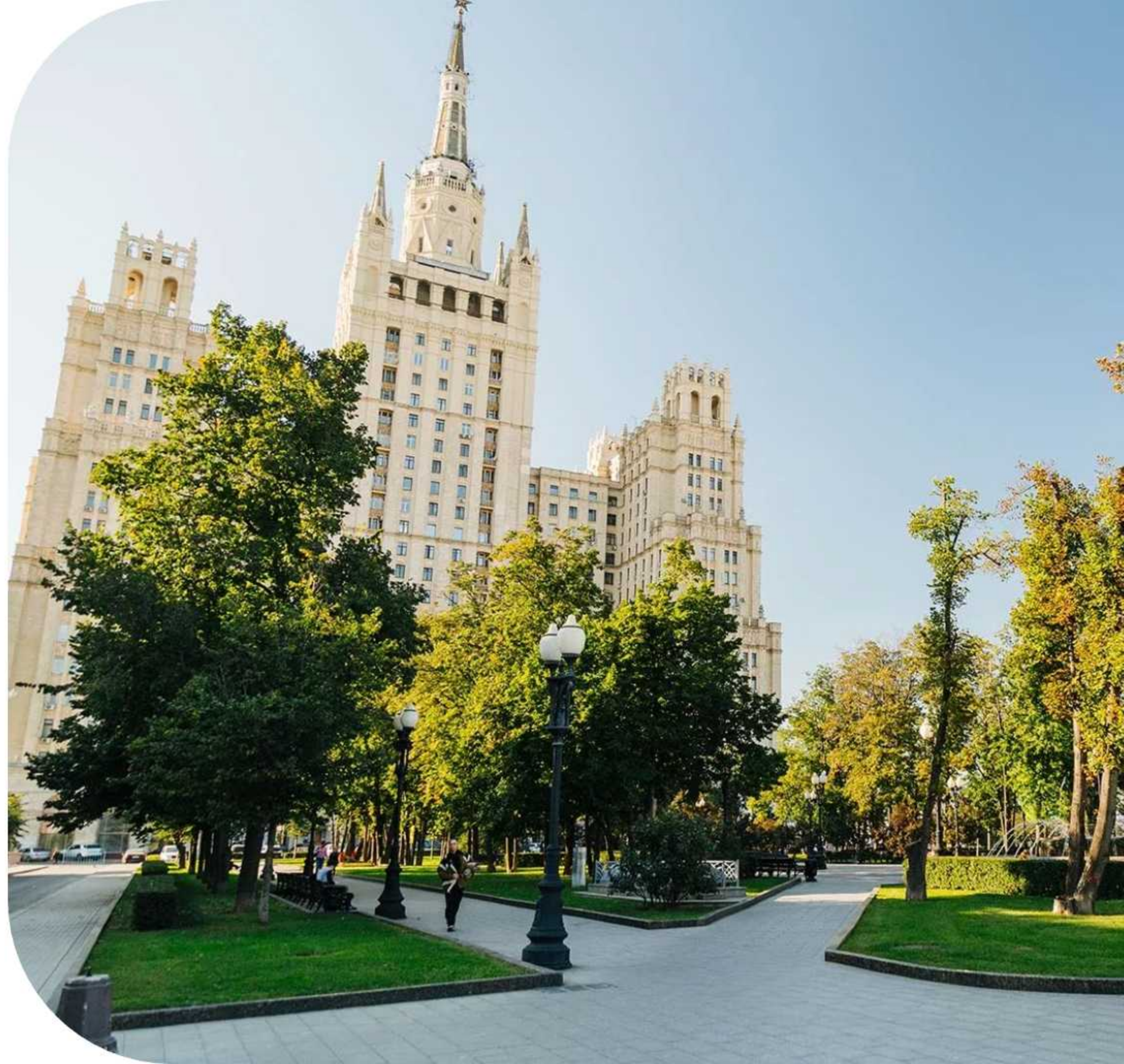
Сергей Калугин

Специалист направления фундаментальных исследований и инновационных разработок
Кандидат технических наук. Автор более 25 научных публикаций на тему использования альтернативных видов топлива в различных типах двигателей внутреннего сгорания, профессор.

Снижаем углеродистый след

Наше оборудование помогает снизить выбросы CO₂-CH₄ на 40%. Таким образом, мы уменьшаем углеродный след, помогая восстанавливать окружающую среду.

В презентации далее будут представлены результаты исследований, проведенных после процедуры водородной раскоксовки.



Описание технологии



К автомобилю, работающему на холостых оборотах, через систему забора воздуха подключается наше оборудование.

Наше оборудование "CleanEngine" при помощи процесса электролиза производит «гремучий газ» (1/3 кислорода, 2/3 водорода), известный еще как оксигидроген, ННО газ или газ Брауна.

За время эксплуатации автомобиля, а особенно в пробках и городских условиях, в камере сгорания и прочих узлах скапливается большое количество углеродистых отложений. Газ поступает в камеру сгорания вместе со штатной топливно-воздушной смесью.

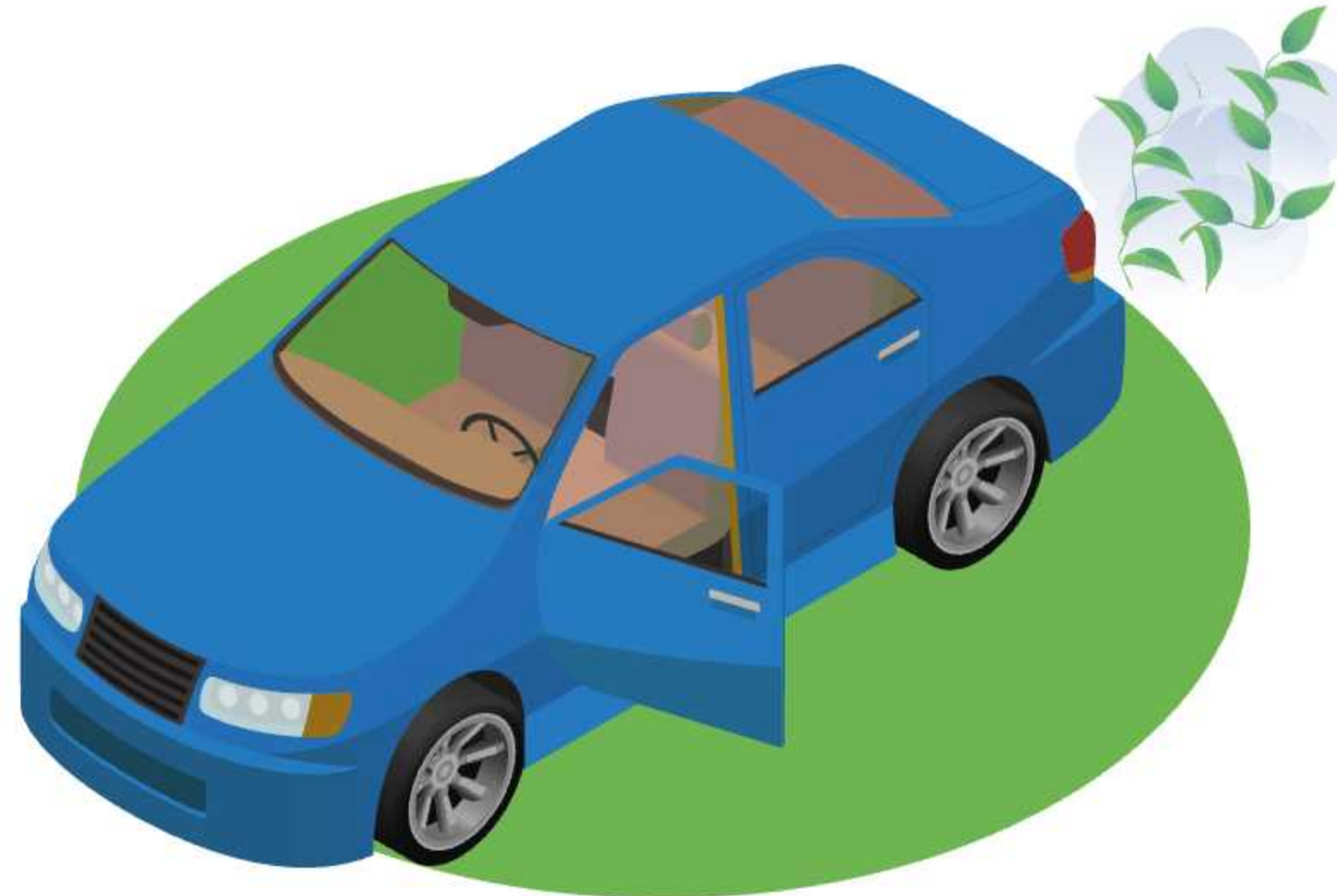
В процессе горения ННО газ создает краткосрочный (в 1200 раз быстрее бензина), но очень мощный импульс с температурой 3000С (в 2.5 раза больше чем у бензина), который с каждым циклом запускает процесс разрушения молекулярных связей поверхностного слоя углеродистых отложений, очищая камеру сгорания и сопряженные узлы и системы.

Продуктами горения водорода является перегретый пар (эффективный растворитель углерода), который, в свою очередь, и запускает процесс пиролиза в выпускном коллекторе.

На автомобилях с установленным клапаном ЕГР (рециркуляции отработанных газов) происходит его очищение за счет перегретого пара.

На автомобилях с установленным турбокомпрессором также происходит очищение перегретым паром крыльчатки турбины.

Очищая каталитический нейтрализатор, сажевый фильтр (для дизельных авто) и датчики лямбда-зонда 1 и 2, мы возвращаем им способность нейтрализовать целый «букет» вредных выбросов и сокращать расход топлива за счёт их правильной работы.



Результаты очистки

Мы измерили выбросы с помощью специального оборудования.

В таблице ниже указано на сколько процентов сократилось количество вредных выбросов.

МАРКА	МОДЕЛЬ	ДВИГАТЕЛЬ	КМ. ЧАСЫ	Топливо	CO%	CO ₂ %	NO _x %	PN%	HC%
FORD	FOCUS	1.60л	125 367 км	Дизель	27.8	-	31.2	86	-
JAGUAR	XF	2.00л	4 005 км	Дизель	-	25.3	26.9	80	-
C18	CATERPILLAR	18.10л	782 мч	Дизель	22.1	27.8	38.1	88.4	91.6
DOUSAN	P222LE-11	21.90л	10 179 мч	Дизель	28.3	24.8	32.1	86.2	95.8
DEUTZ	BF8M1015CP	15.80л	13 891 мч	Дизель	24.6	21.6	31.8	84.2	96.4
MANITOU	MT 1840	3.62л	1 548 мч	Дизель	21.6	25.3	31.7	85.9	96.7



В ИТОГЕ - ОДНИ ТОЛЬКО ВЫГОДЫ



30 минут
время процедуры



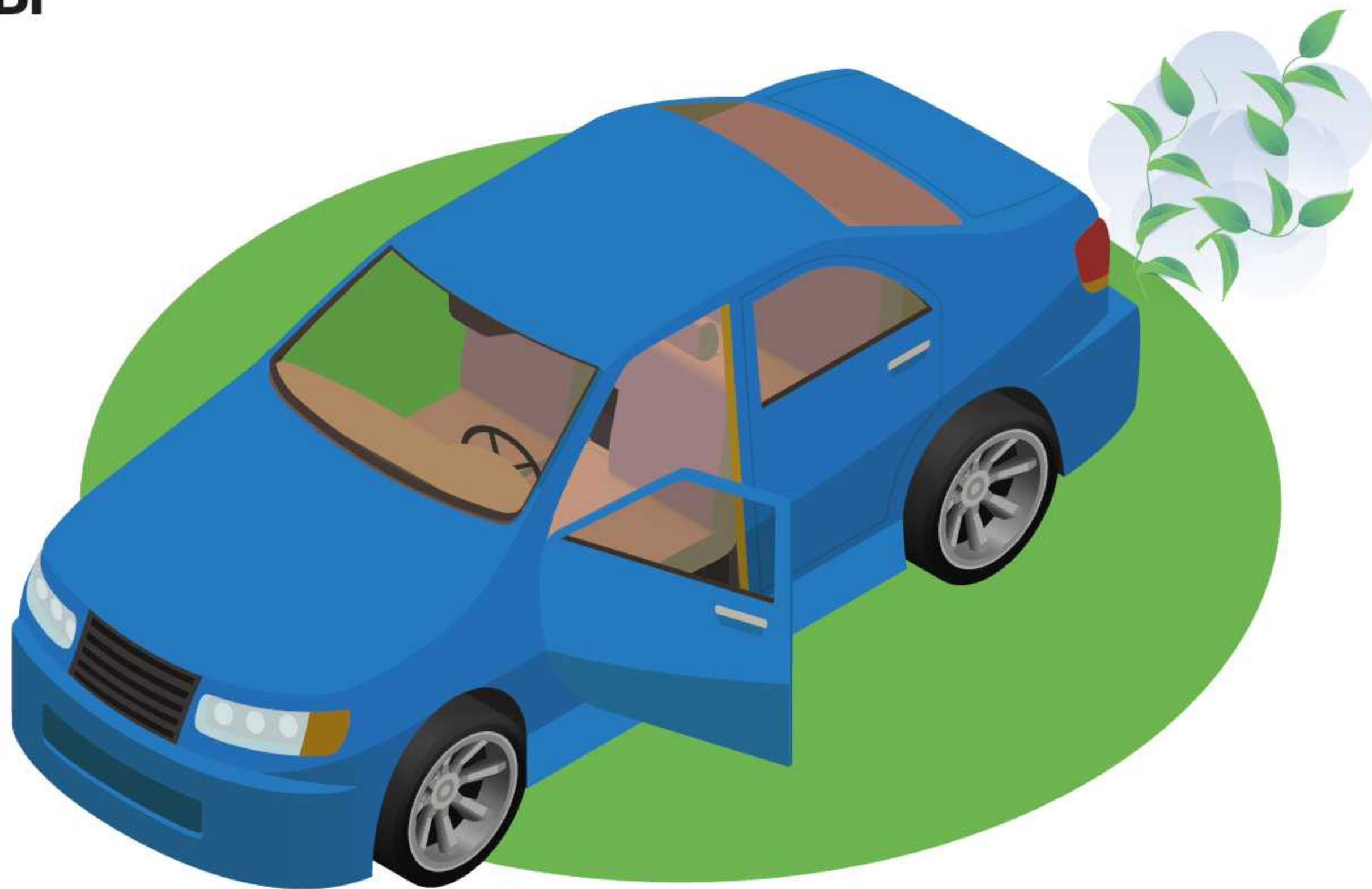
до 15% снижение
расхода топлива



от 60000 р/год
экономия на ремонте



до 40% снижение
вредных выбросов

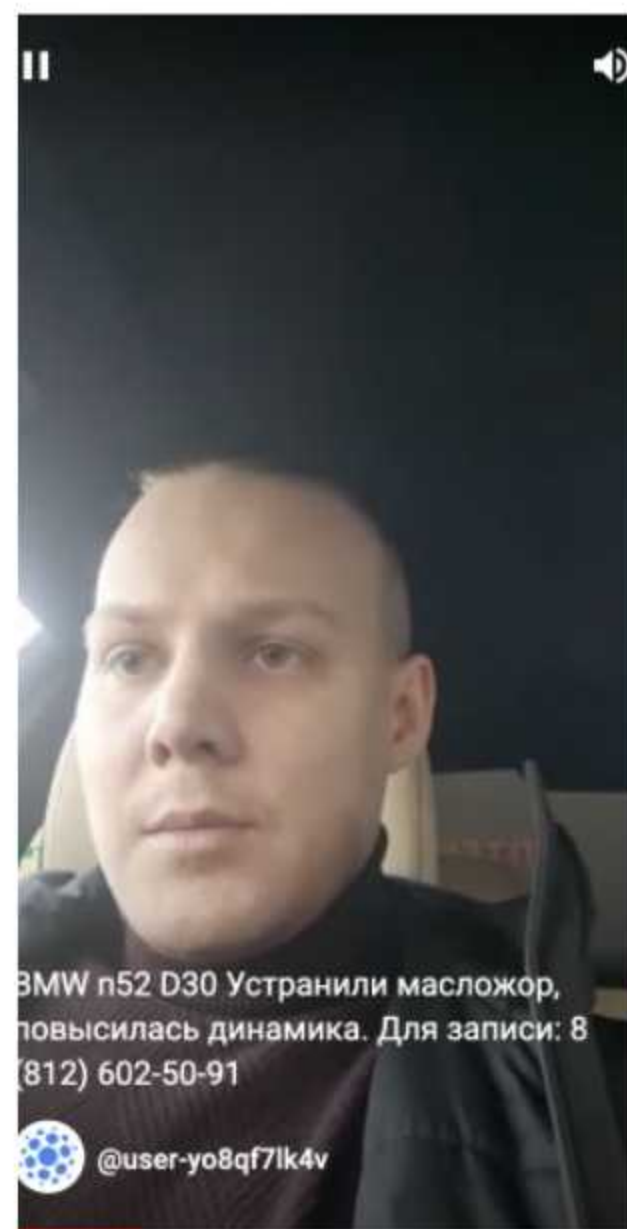


Московский
инновационный
кластер

Отзывы клиентов



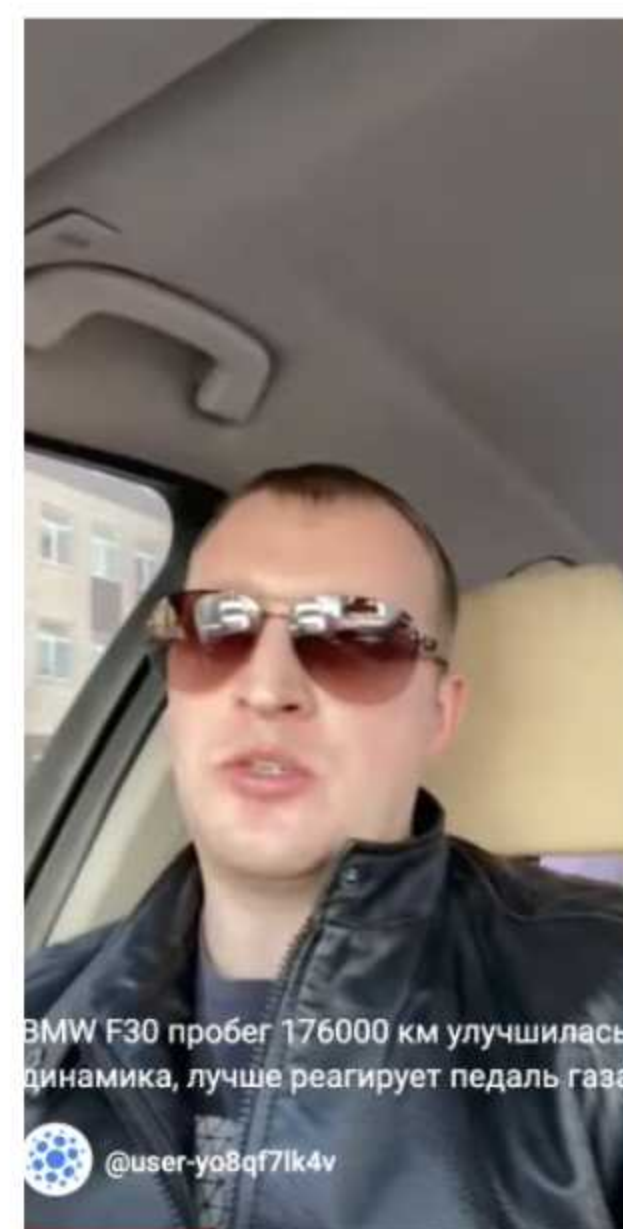
Смотреть на Youtube



Смотреть на Youtube



Смотреть на Youtube



Смотреть на Youtube



Смотреть на Youtube

Что говорят о нас клиенты



Дмитрий

★★★★★ 9 февраля 2021

Приехал на своём авто,с пробегом в 204000 км, по рекомендации коллеги. Шикарный сервис, вежливое обслуживание, есть комната для клиентов, где можно в тепле и комфорте подождать окончания процедуры. Делали...
еще



Кирилл Островский

★★★★★ 11 ноября 2021

Очистку,делал 07.10.21.Mitsubishi ASX 2014г.Пробег 166000км.По рекомендации приятеля,который уже не одну машину прогоняет водородом! Реально есть эффект,на холостых стала работать ровненько,до отчистки немного...
еще



Роман

★★★★★ 12 июля 2021

Все прошло отлично. Загонял на профилактику Дайхатсу. Хороший сервис, отзывчивый и общительный персонал, все расскажут и покажут. Помимо чистки водородом двигателя проионизировали салон, провели компьютерную диагностику...
еще



Вячеслав Р.

★★★★★ 29 сентября 2021

Решил сделать роскошковку,на Мицубиси Делика,написал в две организации ,,"Чистые моторы "-ответили сразу,записался приехал. Почистили мотор, сразу после операции ,мотор стал стал ровнее работать,увеличился прием. Вобщем
еще



Игорь Кузьмин

★★★★★ 23 октября 2020

Быстро,четко и грамотно,персонал обучен и коммуникабелен,отношение к клиенту доброжелательное, оборудование свежее,не убитое,эффект от обслуживания очевиден,более стабильная работа на холостых оборотах,снижение расхода
еще



Валерий

★★★★★ 11 ноября 2021

Спасибо большое коллективу Чистые Моторы за проведенную процедуру по обработке двигателя водородом. Я существенно почувствовал разницу в работе двигателя. Молодцы !!!

еще



stadtitskiy62@gmail.com

★★★★★ 12 сентября 2021

Очень доброжелательный персонал , приятно встретили , объяснили принцип проведения процедуры, разъяснились все плюсы данной процедуры. пробег 191.000 после выезда с СТО двигатель стал работать мягче ,исчезли ошибки...
еще



Андрей

★★★★★ 13 июля 2021

Спасибо мастеру СТО " Чистые моторы", обратился сегодня с вопросом масложора. Предложили приехать сразу, взяли в работу машину буквально через 30 минут после обращения по телефону. Произвели водородную очистку...
еще



Robert

★★★★★ 10 сентября 2021

Был на чистке двигателя Nissan X-Trail T31 2.5 с пробегом 112т.,заодно и друга с собой сразу взял на ML-ке. После чистки на X-traile двигатель работать стал лучше и тише,динамика улучшилась авто,но не на много. Ну и плюс обороты...
еще



Московский
инновационный
кластер

Нам доверяют

РОЛЬФ



ЕВРАЗ

ЧИСТЫЕ МОТОРЫ



ТЕХНОПАРК
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



TopFranchise.ru
ЛУЧШИЕ ФРАНШИЗЫ РОССИИ



Мы разработали безопасный чистящий агент для усиления очистки двигателя

CLEAN ENGINE **ИННОВАЦИОННАЯ
КОМПАНИЯ**

Мы постоянно ведём разработки продуктов и поиски новых решений в области зелёных технологий. В ближайшее время компания представит на рынок новинки.



Московский
инновационный
кластер

Проверенная бизнес-модель и сопровождение

Мы разработали и описали универсальную бизнес-модель, позволяющую даже непрофессионалам присоединиться к бизнес-сообществу CleanEngine, открыть фирменный сервисный центр "Чистые Моторы", установить оборудование CleanEngine в действующем автосервисе/ гараже, сделать передвижную мобильную станцию "Чистые Моторы". Мы также предоставляем маркетинговую, юридическую и экономическую информацию, которая позволит Вам наиболее эффективно сотрудничать с брендом CleanEngine.



Московский инновационный кластер

Инструменты для рекламы и продвижения бренда

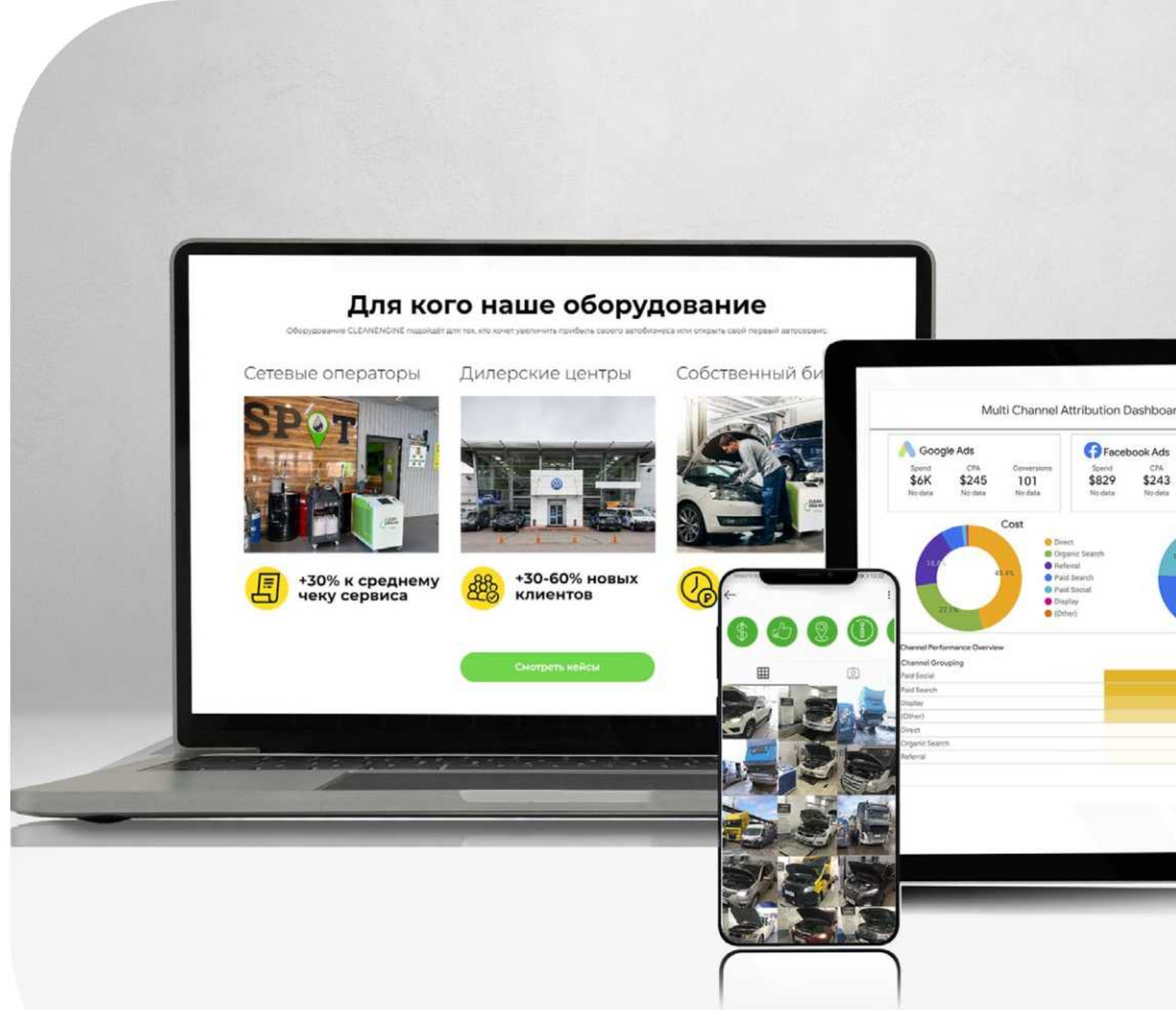
Шаблоны POS-рекламы
Промо-продукты
Брендовая одежда
Сувениры



Маркетинг

Мы разработали специальный набор инструментов цифрового маркетинга:

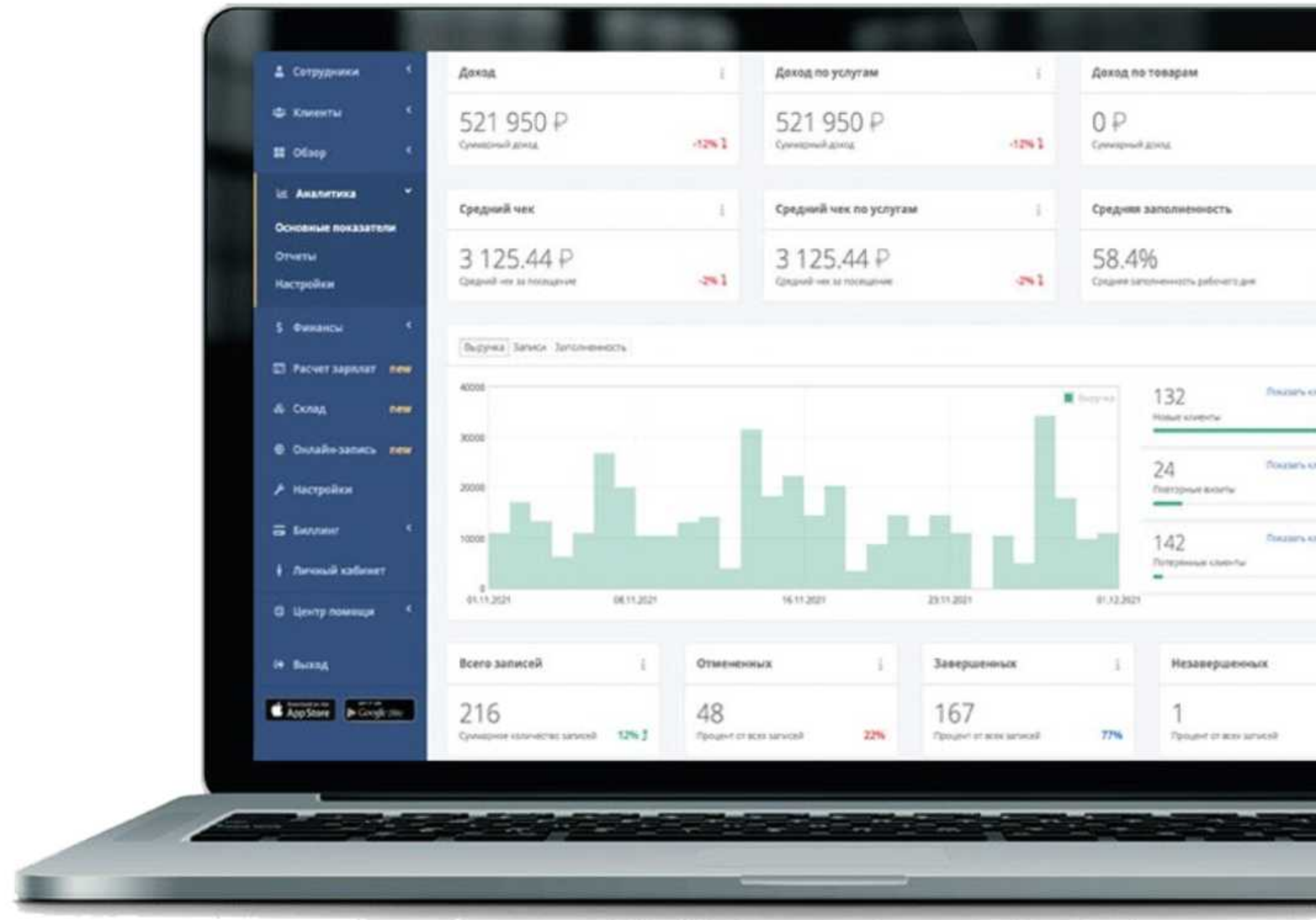
- Готовый к запуску веб-сайт
- Мобильное приложение
- Шаблоны для социальных сетей
- Более 15 маркетинговых каналов
- Сквозная аналитика "все в одном"

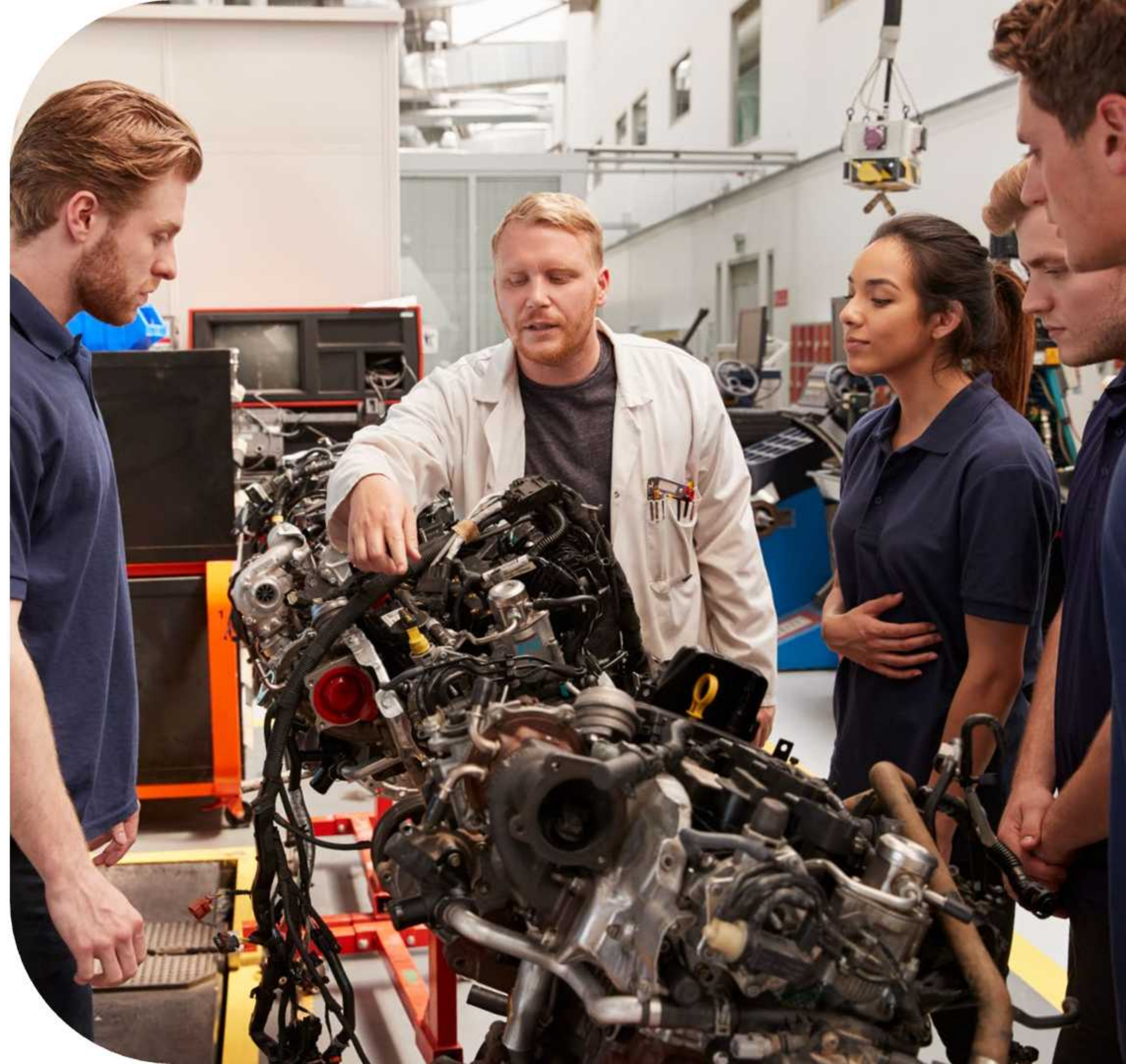


CRM система

Мы настраиваем CRM систему каждому клиенту

- Полный контроль бизнеса
- Хранение данных всех клиентов в одном месте
- Простая в использовании программа для сотрудников
- Встроенные уведомления клиентам по Sms/WhatsApp
- Автоматический расчёт зарплат для сотрудников
- Аналитические отчеты
- Управление своим бизнесом со смартфона





Программы обучения

Мы обучаем наших клиентов тому как развивать бизнес, продавать услуги водородной раскоксовки и доносить их ценность.

Проводим тренинги для менеджеров по продажам, а также тренинги по эксплуатации для инженеров.

Сертификаты соответствия



CE

Оборудование прошло процедуру оценки соответствия директивам Европейского союза



ISO

Сертификат соответствия требованиям ИСО 9001



Продуктовая линейка Standart

Для малого бизнеса, малых и средних автотранспортных предприятий и сервисов



CLEAN ENGINE V100

CLEAN ENGINE V300

CLEAN ENGINE V500

Выработка газа	1200л/ч ± 10%	2200л/ч ± 10%	3500л/ч ± 10%
Основная сфера применения:	Очистка транспорта с объемом двигателя до 8000см ³	Очистка транспорта с объемом двигателя до 20000см ³	Очистка крупногабаритного транспорта с объемом двигателя до 30000см ³ . Термическая резка металла
Питание	220v ,50-60Гц	380v,3-фазовое ,50-60Гц	380v,3-фазовое ,50-60Гц
Расход воды	≤0.6 л/ч	≤1.2 л/ч	≤2 л/ч
Энергопотребление	≤4 Кв	≤8 Кв	≤12 Кв
Габариты	800x600x800 мм	930x600x930 мм	1050*750*1540 мм
Вес нетто	115 кг	182 кг	370 кг



Продуктовая линейка PRO

Для крупных автотранспортных предприятий, морского и железнодорожного транспорта, промышленности.



CLEAN ENGINE V5000

CLEAN ENGINE V7000

CLEAN ENGINE V10000

Выработка газа	5500л/ч ± 10%	7000л/ч ± 10%	10000л/ч ± 10%
Основная сфера применения:	Очистка крупногабаритного транспорта с объёмом двигателя до 100000см ³ ; Термическая резка металла;	Термическая резка металла; мусоросжигательная индустрия; обслуживание котлов, ювелирных и фармацевтических предприятий.	Термическая резка металла; мусоросжигательная индустрия; обслуживание котлов, ювелирных и фармацевтических предприятий.
Питание	380v,3-фазовое ,50-60Гц	380v,3-фазовое ,50-60Гц	380v,3-фазовое ,50-60Гц
Расход воды	≤3 л/ч	≤4.2 л/ч	≤6 л/ч
Энергопотребление	≤18 Кв	≤28 Кв	≤35 Кв
Габариты	1150*850*1630 мм	1300*930*1800 мм	1300*950*2000 мм
Вес нетто	480 кг	640 кг	810 кг



Московский
инновационный
кластер

Сравнение с конкурентами



Производитель	CLEAN ENGINE (Россия)	Водородинг (Россия)	FlexFuel Company (Франция)	ННО PLUS (Португалия)	Водород 24 (Россия)
Наименование модели	V300	VORORODING cube	HY-Calamine 3000S	ECC 320	Водород24 H1500
Тип электролизера	Замкнутый	Пластинный	Пластинный	Пластинный	Пластинный
Подключение	СЕТЬ 380/220 V	СЕТЬ 220 V	СЕТЬ 380 V	СЕТЬ 220 V	СЕТЬ 380 V
Работа без остановки	420 min	120 min	60 min	60 min	300 min
Производительность в час	до 2 200 л	до 1 500 л	до 1 830 л	до 600 л	до 1 800 л
Габариты дхшхв	930*600*930	600*500*700	750*1500*870	500*500*900	700*500*775
Вес в кг	165	80	225	75	110

Ёмкость рынка

Ёмкость рынка процедур очистки двигателя при средней стоимости процедуры 60–120\$.



■ Растущие рынки

■ Свободные рынки

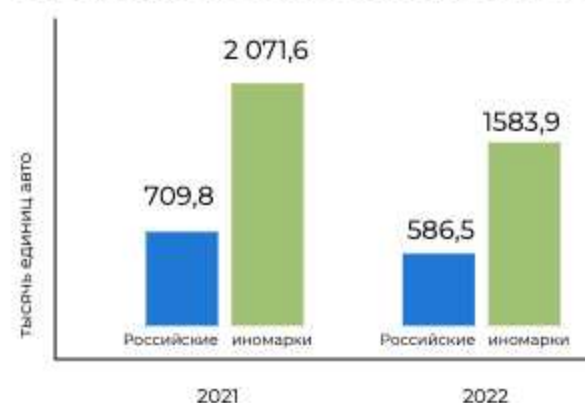


Московский
инновационный
кластер

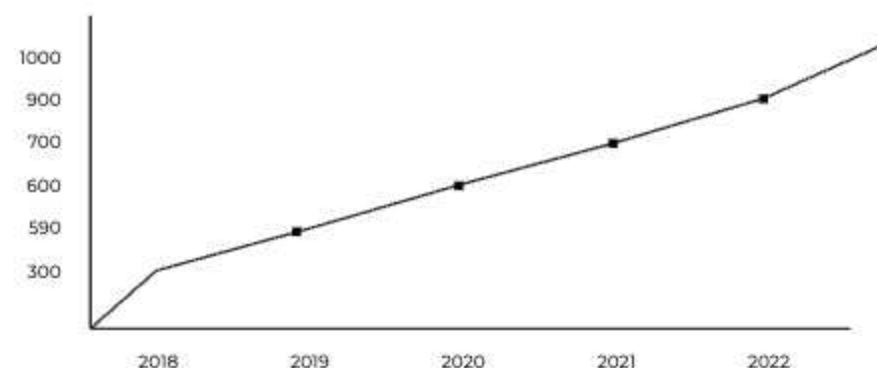
Автобизнес 2022

На рынке РФ сложилась ситуация, при которой приоритетными направлениями для автомобильных дилеров стали обслуживание и продажа автомобилей с пробегом.

Продажи автомобилей с пробегом в России 2021-2022

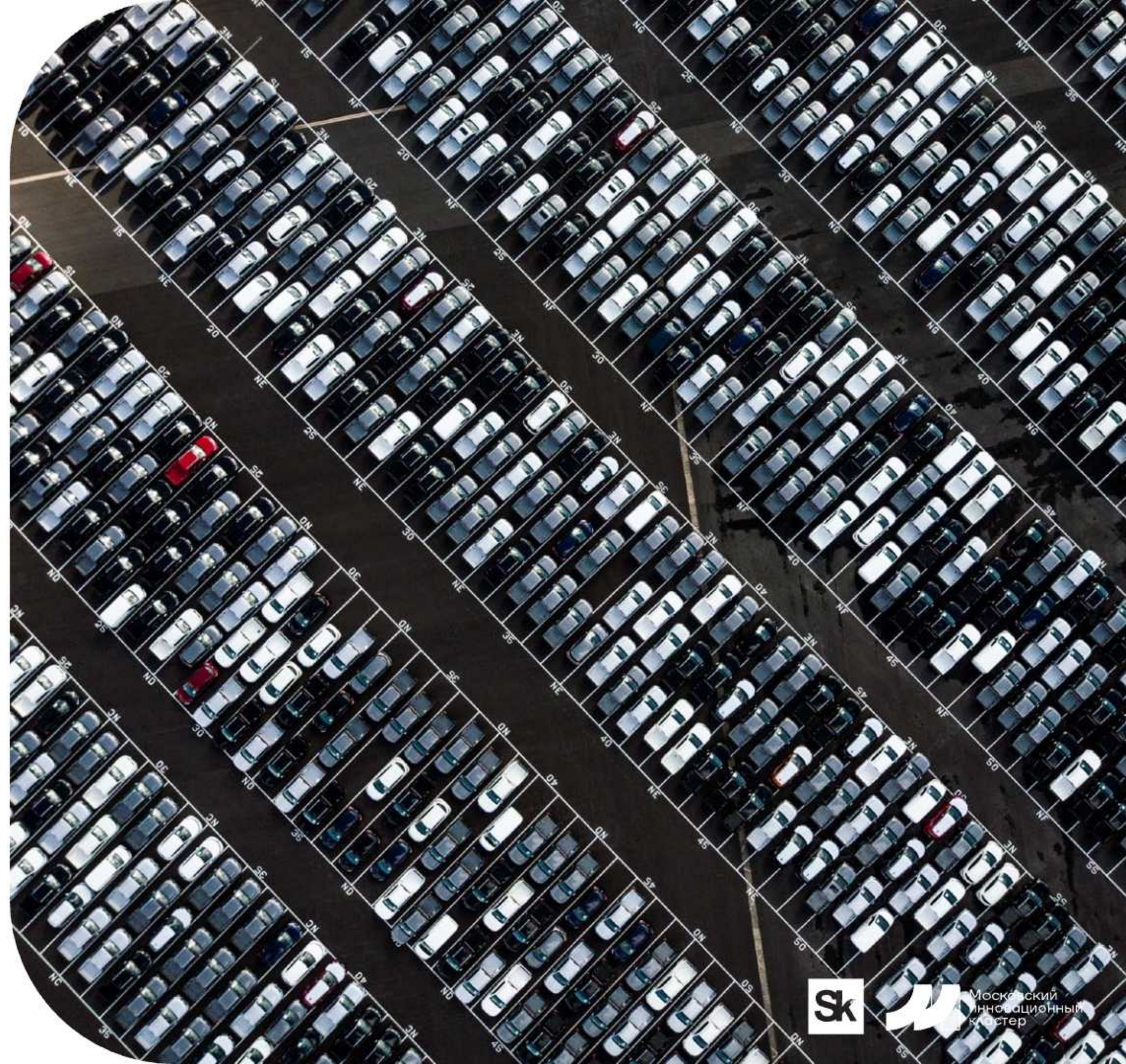


Рост российского рынка услуг автосервиса и ТО (млрд. руб.)



По данным сайта www.autostat.ru

Профилактические процедуры, направленные на обслуживание и продление срока эксплуатации авто, становятся все более актуальными.



Московский
инновационный
кластер

Бизнес-модель



ПРОДАЖА



Продажа чистящего средства и дополнительных продуктов каждому клиенту, работающему с оборудованием CleanEngine

ПРОДАЖА/АРЕНДА



Продажа/аренда оборудования

ФРАНШИЗА



Фирменные сервисы «Чистые Моторы»

ПОДПИСКА



Подписка на оборудование



Индикативная бизнес-модель 2023-2026

Чистый денежный поток от бизнеса

		2022	2023	2024	2025
FCF (чистый денежный поток)	тыс. руб.	(23 578)	5 750	160 959	346 463
OCF (операционный денежный поток)	тыс. руб.	16 399	63 422	384 306	812 181
AOCF (накопленный операционный денежный поток)	тыс. руб.	16 399	79 821	464 127	1 276 308
PVI (приведенные инвестиции)	тыс. руб.	25 768	2 762	11 529	24 365
DCF (дисконтированный денежный поток)	тыс. руб.	(23 578)	4 792	111 777	200 499
Накопленный FCF	тыс. руб.	(23 578)	(17 828)	143 131	489 593
Накопленный DCF	тыс. руб.	(23 578)	(18 786)	92 991	293 490

...позволит выйти проекту на окупаемость через ~2 года



NPV = **293 490** тыс. руб.

PI = **5,56**

IRR = **245%**

Период окупаемости – **2,17** года

Дорожная карта



Инвестиционное предложение

Оценка проекта **293 490 000 руб.**

Необходимый объем инвестиций **60-150 млн руб.**

Долевое участие инвестора **от 15%**

Показатели

Годовой оборот компании через 3 года **581 754 000 руб.**

АОСФ (Накопительный операционный денежный поток) **1 276 308 000 руб**

Привлеченные средства пойдут на:

- расширение и локализацию производства, разработку новых продуктов CleanEngine;
- расширение отдела продаж;
- закупку оборудования и комплектующих;
- в случае привлечения более \$1 млн компания сможет выйти на международные рынки с многократным увеличением оборота и прибыли.

Дмитрий Чичёв
Генеральный директор
основатель

+7 (921) 940 66 67
d.chichev@gmail.com



Московский
инновационный
кластер