



ТЕХНОПАРК
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

CLEAN ENGINE

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

TAM (общий объём рынка)

139,1 млрд. руб.

90,1 млрд. руб. - B2C
 831 203 р * 108 400 шт.
 кол-во СТО в РФ * стоимость
 установки

+

49 млрд. руб. - B2B
 49 млн. л. * 1000 р/л (3,7 млн.
 грузовых авто)
 АВТОСТАТ

TAM (общий объём рынка)

77,4 млрд. руб

39,93 млрд. руб. - B2C
 831 203 р * 46 038 шт.
 (кол-во СТО в городах свыше 30
 тыс. чел*стоимость установки)

+

39,1 млрд. руб. – B2B
 10% от стоимости ремонтных
 работа грузового транспорта (за
 вычетом шиномонтажа и масел)
 + 30% от масел для грузового
 транспорта - АВТОСТАТ

SOM (достижимый объём рынка)

7,14 млрд. руб.

3,3 млрд. руб. - B2C
 831 203 р * 3966 шт.

+

3,847 млрд. руб. – B2B
 10% от 49 млн. литров и
 стоимости работ
 финмодель

**Анализ географической области потенциального
 присутствия продукта на рынке**

города свыше 100 тыс. чел. с количеством СТО свыше 70 в населенном пункте:

28,6% ЦФО, **20%** Приволжский ФО, **11,4%** Сибирский ФО

	Москва	Нижегородская О.	Казань	СПб	Новосибирская О.	Красноярский к.
Количество СТО:	4500	790	756	2566	1582	1195
	Свердловская О.	Краснодарский к.	Тюменская О.	Челябинская О.		
	1129	1055	832	963		



Динамика развития рынка

*тенденций и
перспектив*

**Растет количество
СТО** (увеличилось на
7% с 1.01.22 по
1.06.23)

*В 2022 году по сравнению с
2021 г. автосервисы и
продавцы запчастей
заработали 500,6 млрд руб.,
стоимость запчастей выросла
в среднем на треть.*

**Транспортный парк
разных видов
средств почти на
90% свыше 3-х лет**

**Средний возраст транспортных
средств в РФ в годах:**

**14,7 – легковые,
18,9 – грузовые,
17,2 – автобусы,
8 - с/х,**

**28 – тепловозы,
16,4 – морские суда,
36 лет – речные суда**

**Высокий уровень
тревожности россиян: не
склонны тратить на
долгосрочные покупки,
включая автомобили, а
также их обслуживание
наперед, стратегия
«сломалось — починил»**

**CLEAN
ENGINE**



ТЕХНОПАРК
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Описание общей целевой аудитории

и ее потребностей

15%

субъекты малого предпринимательства
ИП, самозанятые

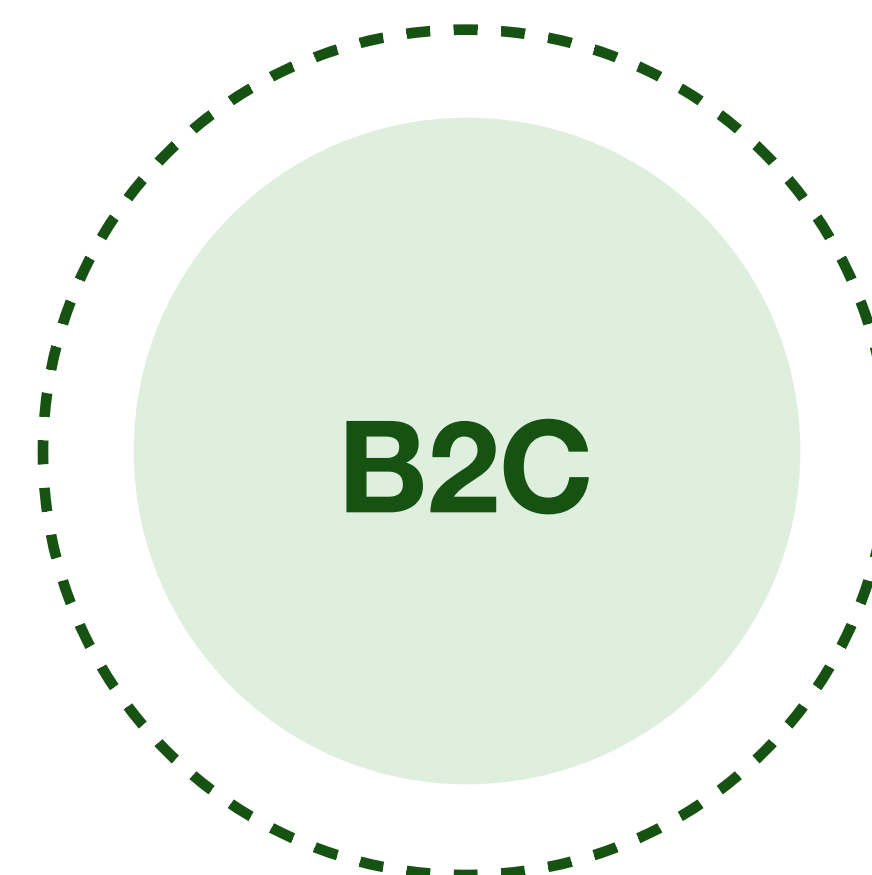
35%

автосервисы,
студии детейлинга

50%

транспортные парки компаний, муниципальных и государственных организаций

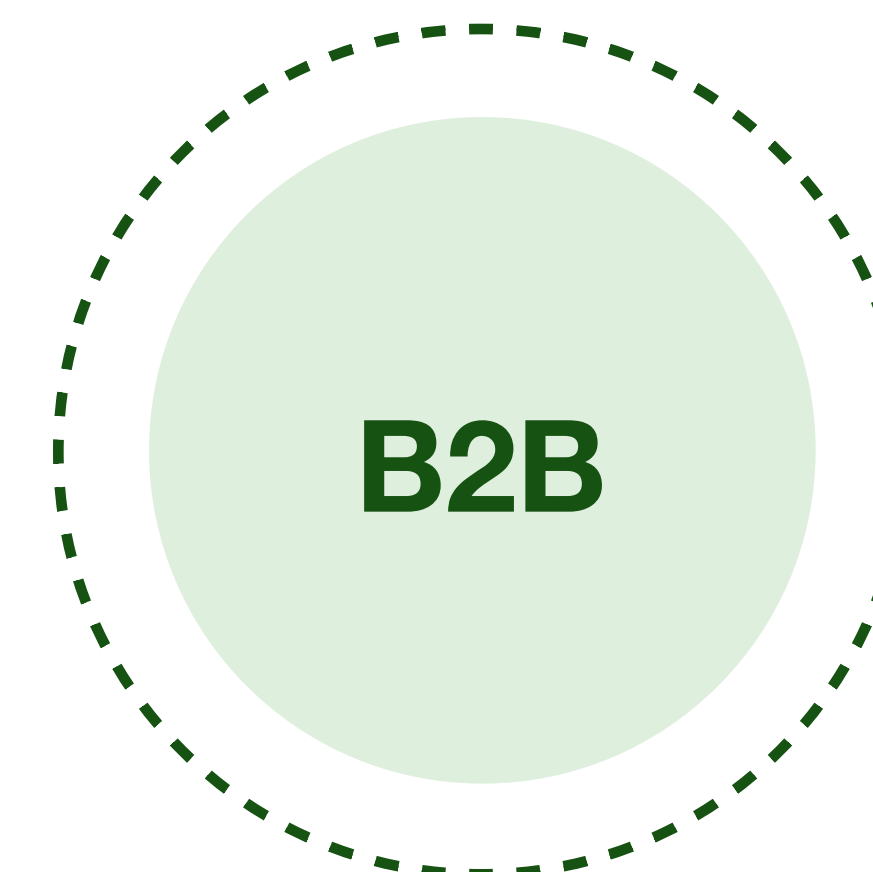
Основные каналы продаж, а также поддержка сбыта продукта на рынке



Прямые продажи:

- перфоманс и контент-маркетинг
- сарафанное радио
- акции
- ассортимент
- дополнительное оборудование и продукты, развитие дилерской сети
- программы отсрочек, лизинга, кредитования (и субсидирования со стороны государства)

- Пилотные тестирования
- коммерческие предложения и холодные звонки
- сарафанное радио
- внедрение через инновационные кластеры и фонды (мероприятия, питчи, рекомендации, коллаборации с резидентами)





Старение
автопарка РФ

По состоянию на 1 января 2023 года средний возраст в РФ: легковых автомобилей = 14,7 года; автобусов – 17,2 лет; строительной техники - 20,9 лет, локомотивов = 26 лет. Необходимы программы продления жизненного цикла транспортных средств.



Падение ресурса двигателя из-за скапливающегося в ДВС нагара

Неполное сгорание топлива приводит к образованию нагара или кокса, в двигателе, это приводит к повышенному износу и нестабильной работе двигателя. Возникает вопрос ремонта двигателя и сопряженных узлов.



Доля загрязняющих веществ

Доля загрязняющих веществ, попадающих в атмосферу от автомобилей, составляет 16% от всех выхлопных газов, а в крупных городах этот показатель может достигать до 70%. Необходимы прикладные экологические решения.

**вредных газов в атмосфере
– выхлопы от транспорта**

Проблема



Оборудование Clean Engine позволяет очистить от нагара, скопившегося в системе двигателя автомобиля, камеру сгорания и прилегающие к ней элементы

поршень

клапан

свечу накала

свечу

турбину

катализатор

что ведёт к:

увеличению срока эксплуатации основных узлов и агрегатов и снижение издержек на ремонт и простой транспортного средства;

снижению расхода ГСМ до 10%.
ННО попадая в ДВС сжигает все углеродистые отложения, оставшиеся в результате неполного сгорания топлива, не допуская их попадания в атмосферу

снижение концентрации выхлопных газов
в %: NOx -25%, CO – 31%, CO2 – 25%.

Решение

CLEAN
ENGINE

О продукте

Производство и продажа оборудования Clean Engine для водородной раскоксовки любого типа ДВС

Сервис безразборной раскоксовки ДВС для коммерческих транспортных парков

Преимущества

Снижает выброс вредных газов до 80% (20-40%)

Снижает потребление ГСМ до 10%

Продукт является готовым бизнесом на быстрорастущем рынке

Продлевает жизнь транспортного средства на 25%

Снижает расходы на ремонт и простои до 15%

Процедура не включает агрессивных химических веществ, что безопасно для компонентов двигателя.



Clean Engine



Clean PRO

Оборудование

1. Совместимо с очистительным средством – клинером (катализатором), позволяющим качественнее очищать ДВС и сопряженные узлы;
2. Серийное производство с гарантийным обслуживанием и обеспечением потребностей рынка.
3. Интеграция облачного хранилища данных с оборудования, дополнение датчиками газоанализаторов, компрессии.



Сервис

Демонстрация уникальных особенностей продукта и его конкурентных преимуществ



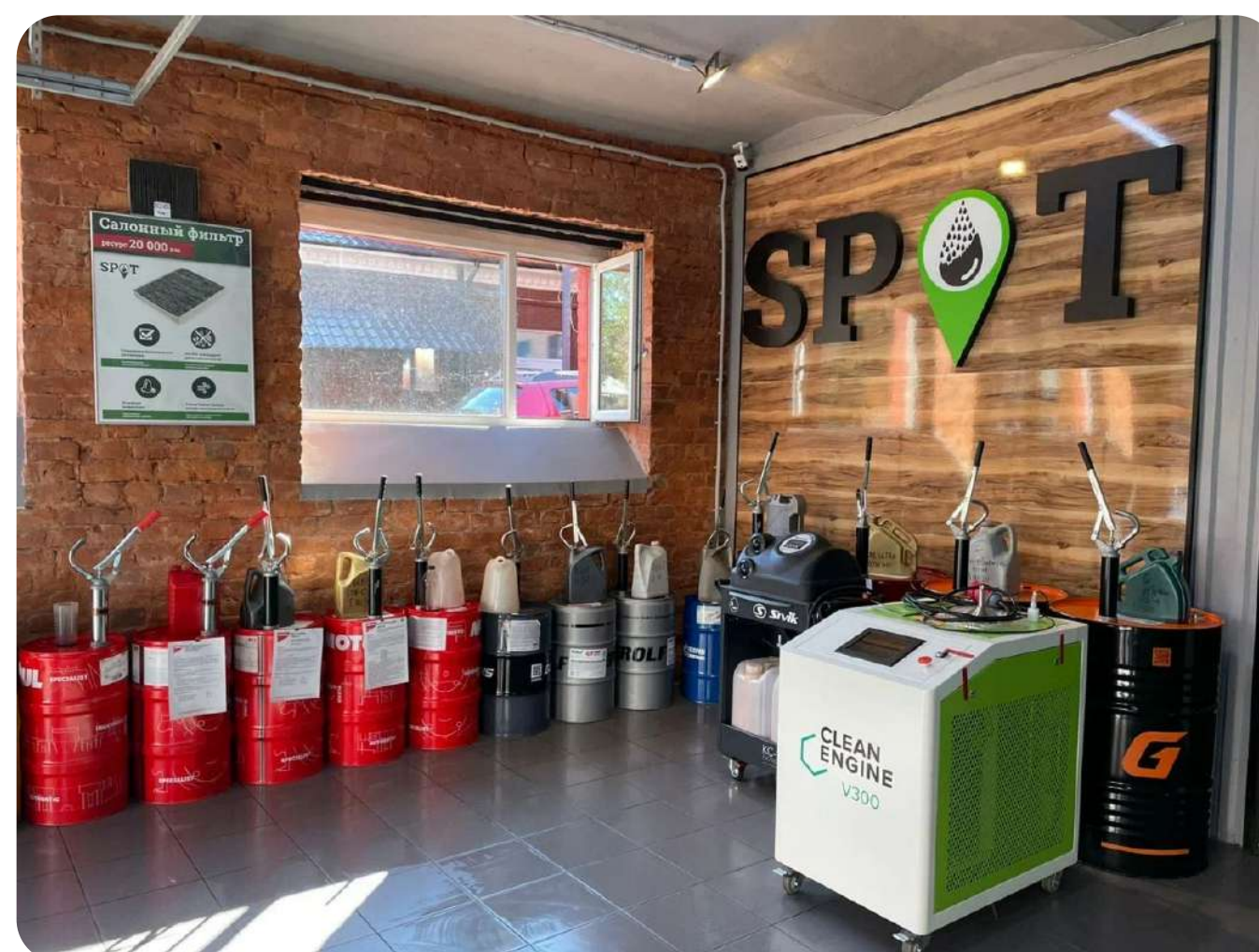
Примеры использования продукта



Новолипецкий
металлургический комбинат
– закупка установок



Пилотные испытания 2023



Сеть станций по замене масла

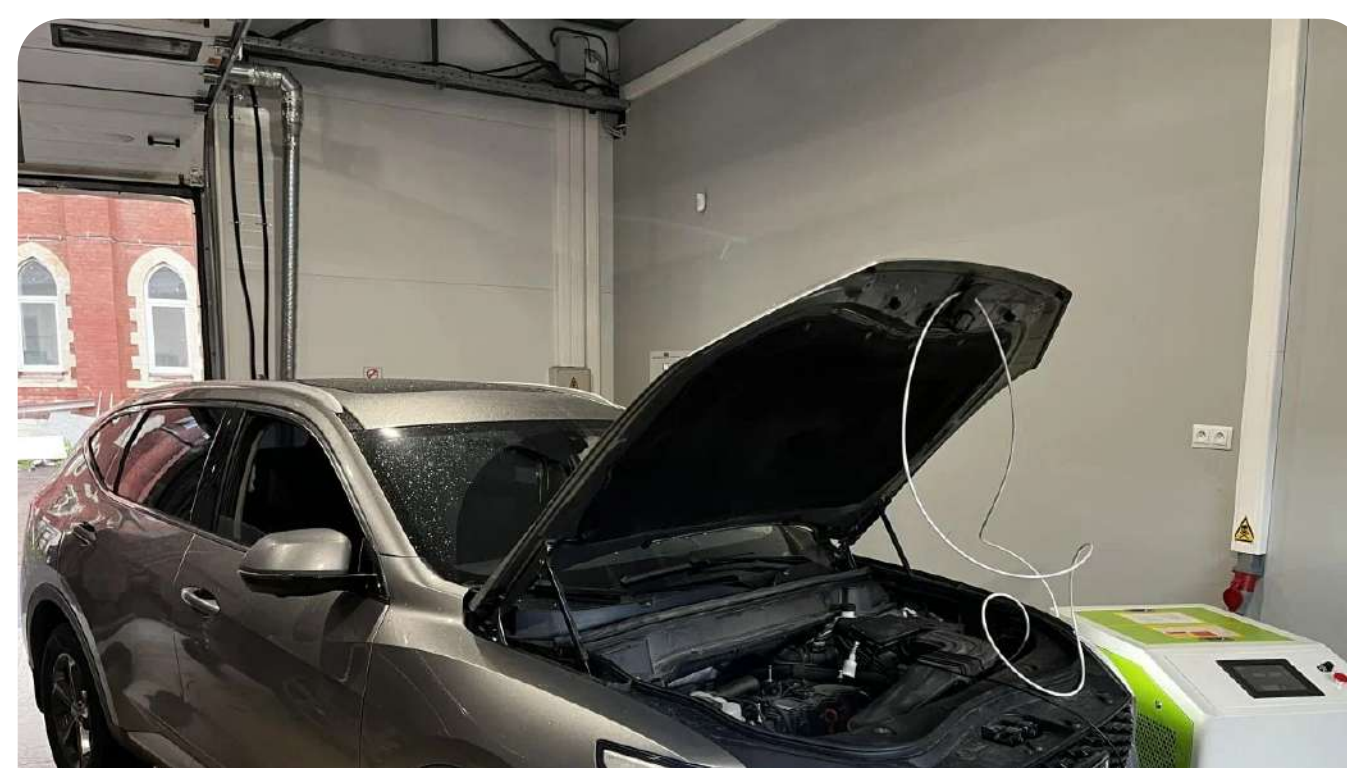


Volkswagen

Дилер, использует установки
Clean Engine в ТО

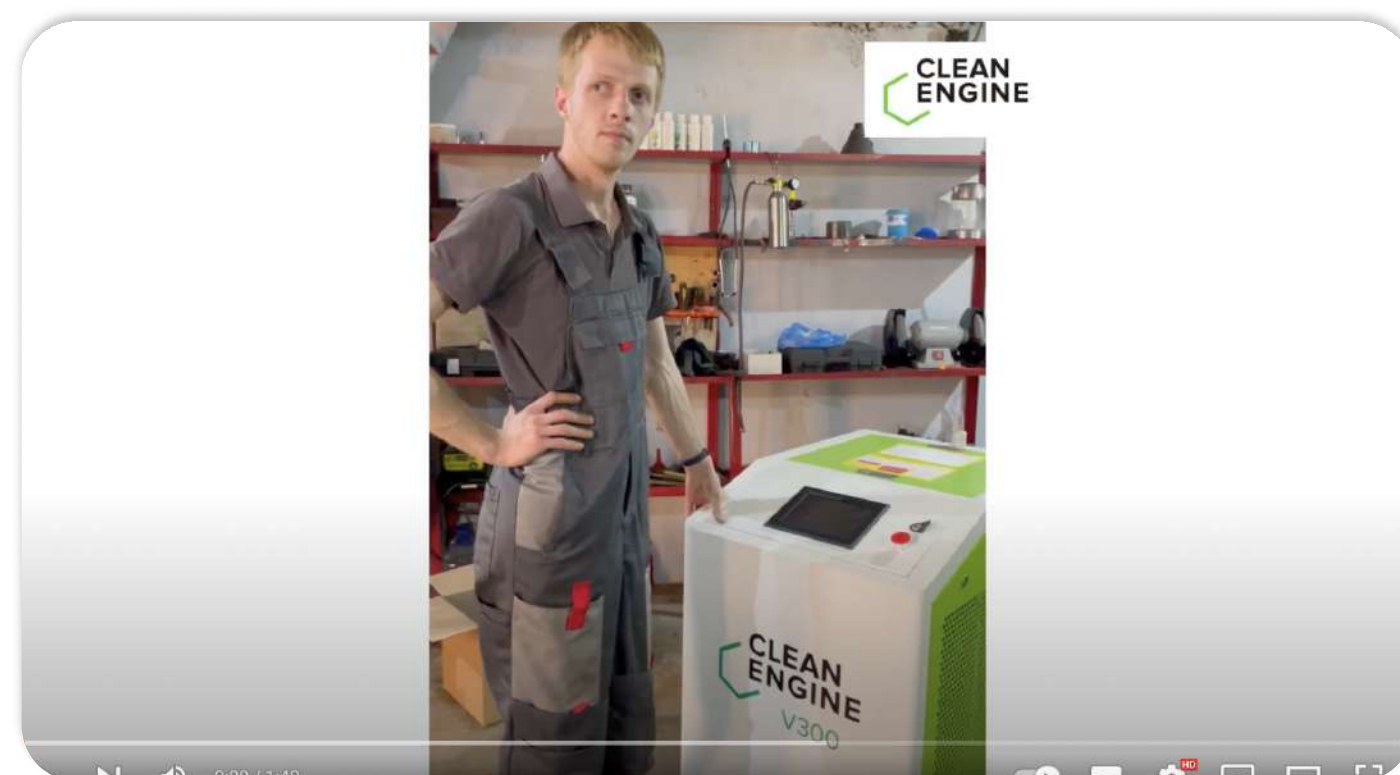
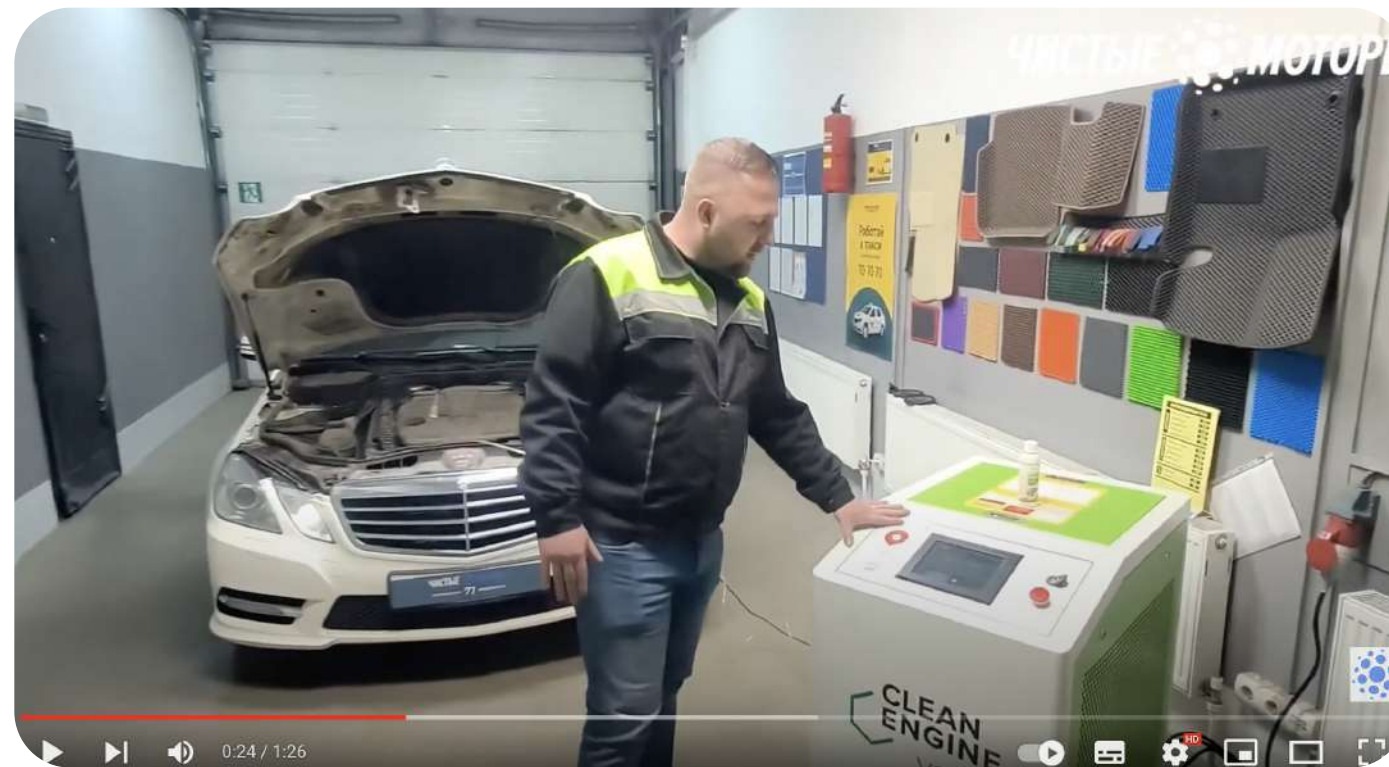
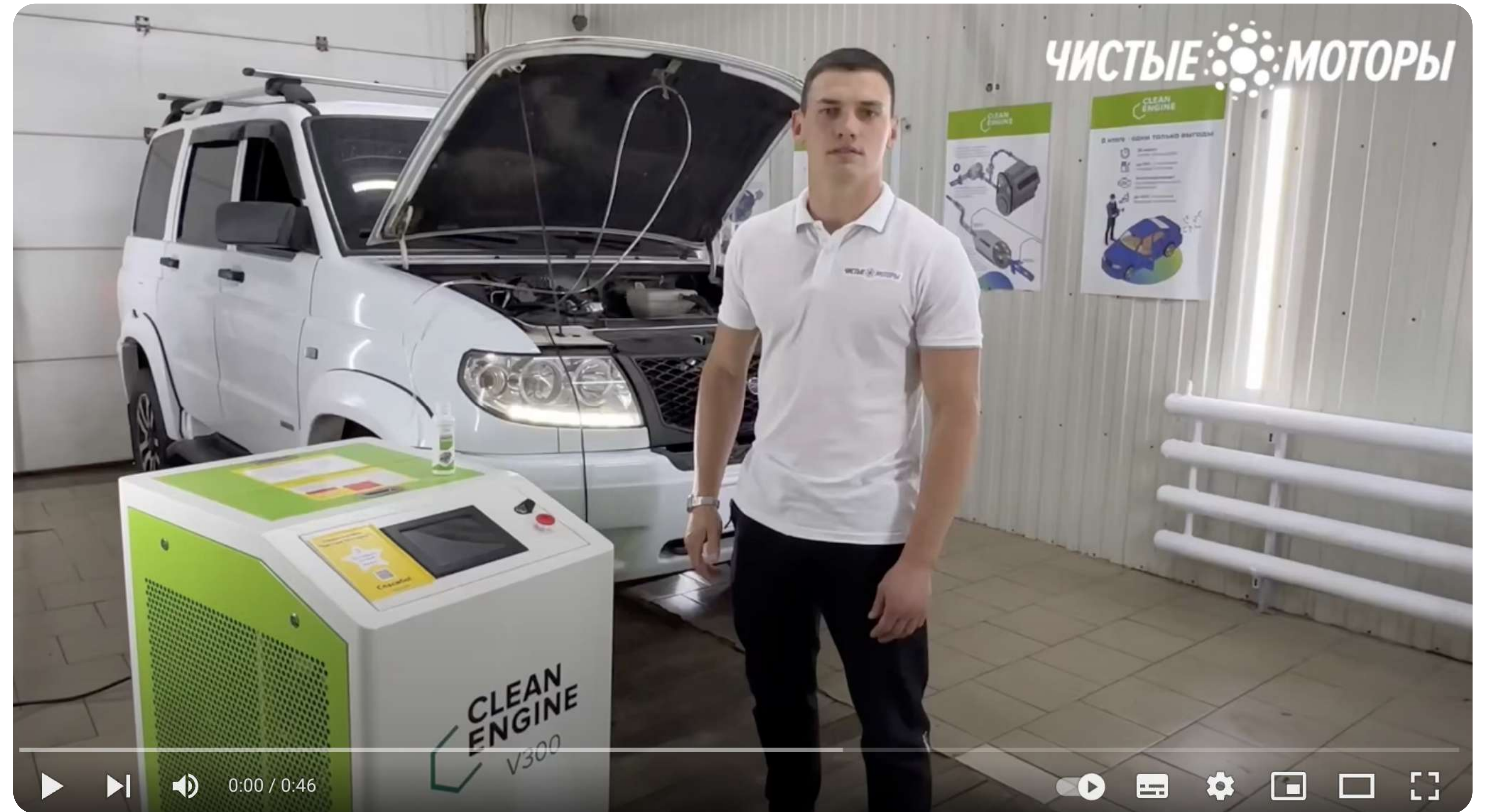


А также:



Таксопарки

Коммерческие
автопарки



Отзывы наших клиентов

Отзывы по оборудованию/франшизе

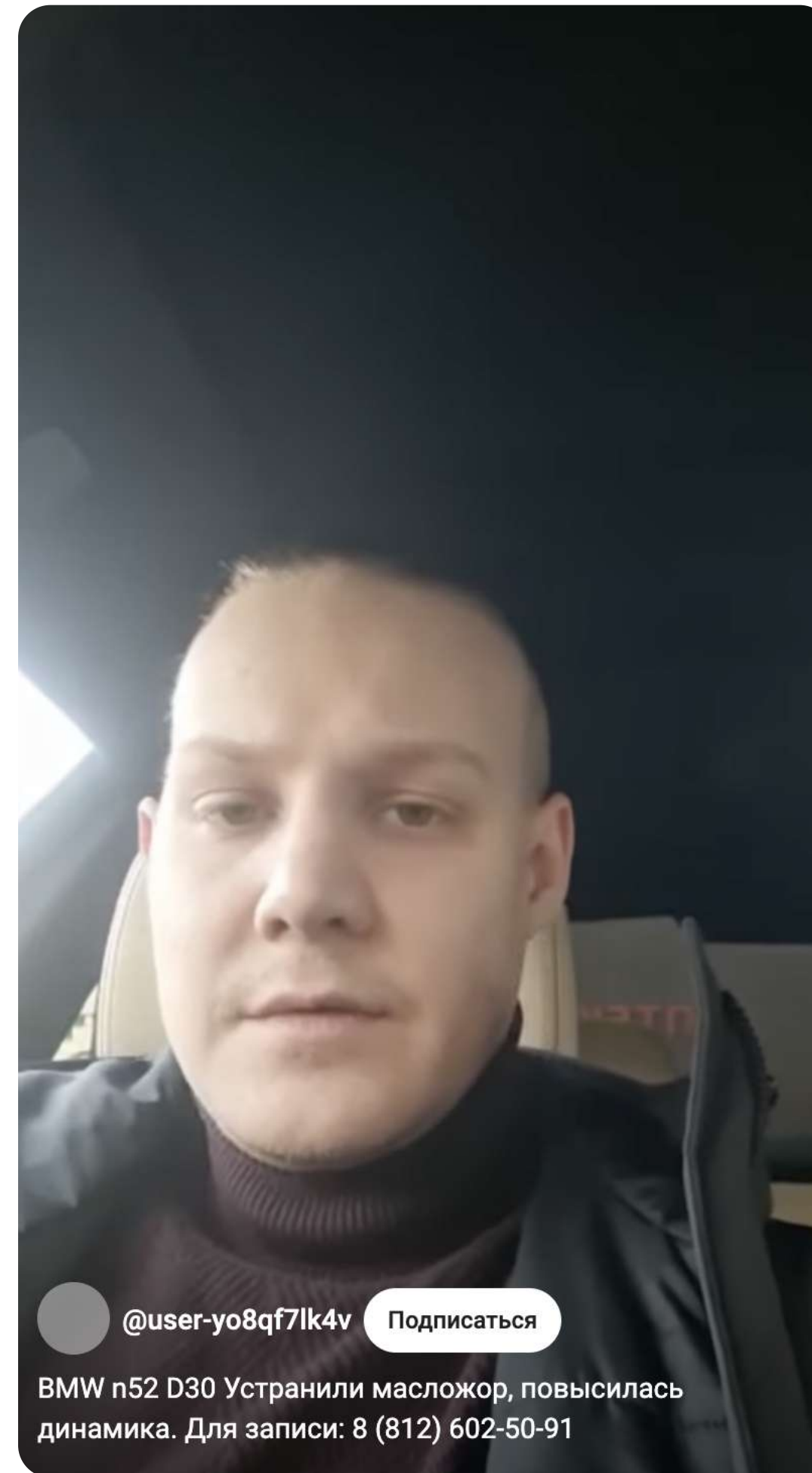
- <https://www.youtube.com/watch?v=LxjmrddrNOE>
- <https://www.youtube.com/watch?v=1t7f08yhZRY>
- <https://www.youtube.com/watch?v=3raD1P21LVA>
- <https://www.youtube.com/watch?v=PXjXsYOnLz4>



О эффективности наших услуг Для записи: 8 (812) 602-50-91



BMW F30 пробег 176000 км улучшилась динамика, лучше реагирует педаль газа



BMW n52 D30 Устранили масложор, повысилась динамика. Для записи: 8 (812) 602-50-91



BMW F30 отзыв от постоянного клиента

Отзывы наших клиентов

Отзывы youtube shorts

- https://youtube.com/shorts/Fo2_zGujBVc
- <https://youtube.com/shorts/4llQ64ZIL2k>

- <https://youtube.com/shorts/83ST7yDQzSg>
- https://youtube.com/shorts/ollKuye_YTc

- <https://youtube.com/shorts/NT5WklbHQeQ>
- <https://youtube.com/shorts/eeBsQZOYU5c>

Описание бизнес модели и принципа работы

Через 10 лет:

B2C

производство и продажа оборудования в РФ:

- 3,2 млрд. руб. (4000 шт.* 800 тыс. руб.) – реклама в Internet, сарафанное радио, дилеры

B2B

сервис безразборной раскоксовки ДВС для коммерческих транспортных парков

- 3,84 млрд. руб. (10% обработки коммерческого транспорта в рамках ТО) – холодные звонки, фонды, сарафанное радио

1

Установки водородной очистки ДВС производятся в Китае и с 2024 года в России

- Продажи установок производятся за счет рекламы, дилерской сети и сарафанного радио для потребителей: малые предприниматели, автосервисы, транспортные парки, автомобильные дилерские и сервисные центры
- Склад в Санкт-Петербурге
- Отправка транспортными компаниями в день оплаты за установку
- Сервисное сопровождение, запчасти
- 20% клиентов расширяются и делают дополнительные покупки установок

2

Продажа Клинера – чистящего средства для усиления эффекта водородной очистки

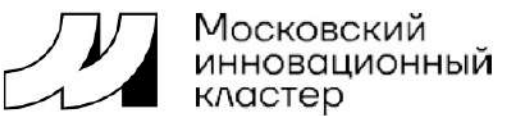
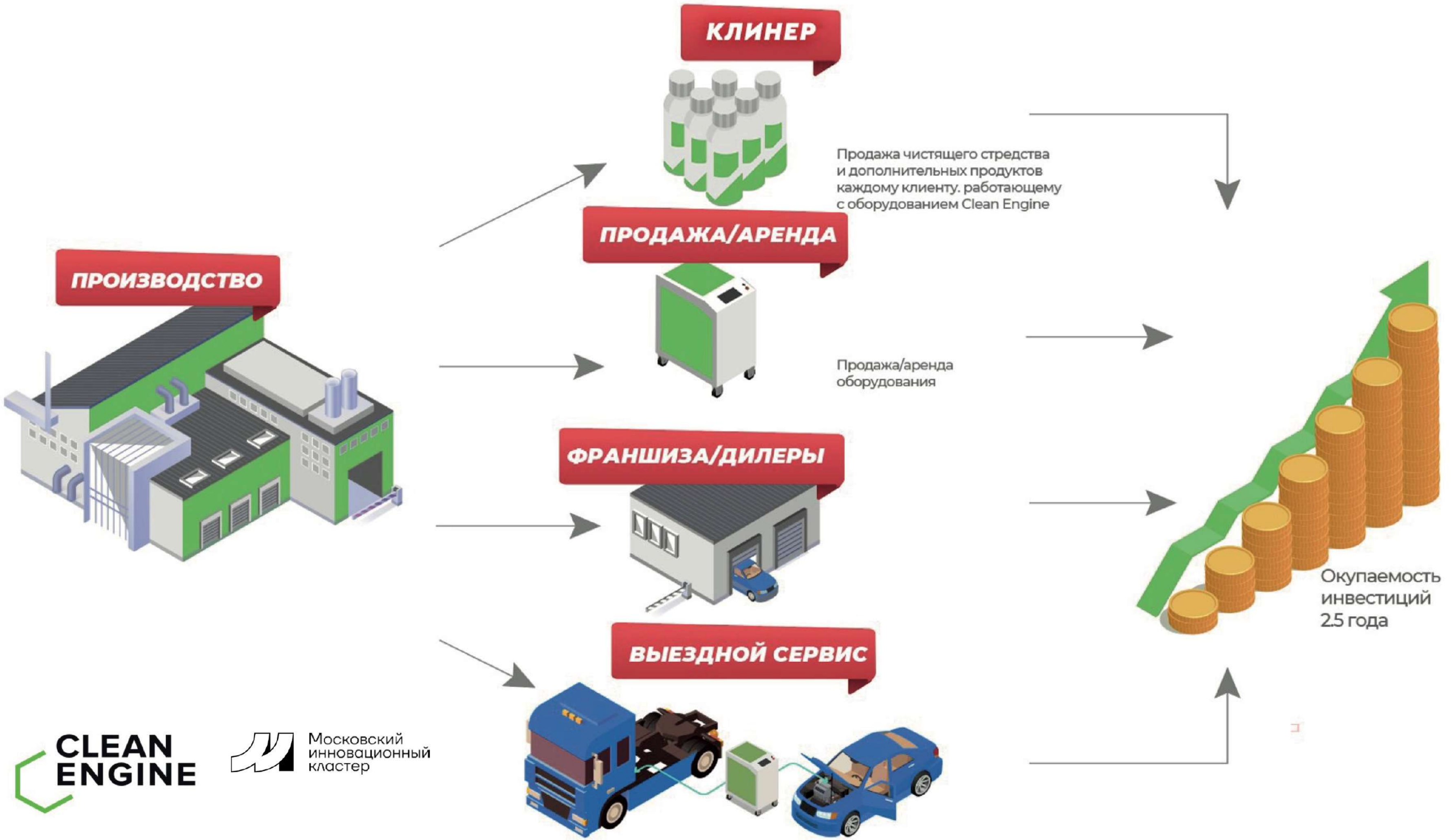
- Все кто купил установки при технологии могут (и рекомендуется) использовать катализатор Клинер, который способствует максимальной очистке и также очищает входной коллектор и сопряженные узлы с ДВС
- Клинер повышает средний чек для собственников установок, которые оказывают услугу очистки ДВС
- Сейчас идет разработка линейки Клинера и присадок

3

Сервисное обслуживание транспортных парков

- Потребители: Собственники свыше 300 транспортных средств, таксопарки, промышленные компании, транспортные компании, с/х, ж/д компании, спецтехника
- В районе дислокации скопления транспорта (на базе 1-2 якорных договоров с крупными компаниями) организовываются выездные центры обработки ДВС (микроавтобус, 2 установки, генератор, 1 сотрудник на смене)
- Проводится обработка двигателей автомобилей по тарифу 1000 руб./литр ДВС (грузовые свыше 10 000 р/авто, легковые – свыше 3000 р/авто, локомотивы свыше 40 000 р/тепловоз...)
- Планируется организовать свыше 80 выездных центров ДВС

Схема бизнес-модели



Демонстрация понимания ключевых показателей эффективности бизнеса

**Складывается из купленного оборудования: как первично так и повторного и продажами чистящего средства Клинер в течение всего срока использования оборудования. В год клиент в среднем тратит 329 500 руб. По текущим данным время сотрудничества составляет от 2 лет. Т.е LTV = 329 500 руб * 2.*

LTV *

659 000 руб

CAC

15 500 руб

ROMI

1555 %

Описание механизмов монетизации продукта и прогнозы по доходам

Клинер – чистящее средство, которое пока рекомендуется использовать, а в будущем гарантия на установки будет продлеваться только при системном использовании Клинера

Прямые продажи установок

Акции – продажа со скидками

Продажи установок через дилерскую сеть **(уже работает)**

Франшиза **(уже работает)**

Участие в экологических программах и госзакупках

Оптовые продажи за счет больших (до 30%) скидок, с возможностью нанесения любого бренда

Абонементная плата для крупных транспортных парков с программой по обработки в течение периода транспорта

Продажи

Описание стратегии продаж

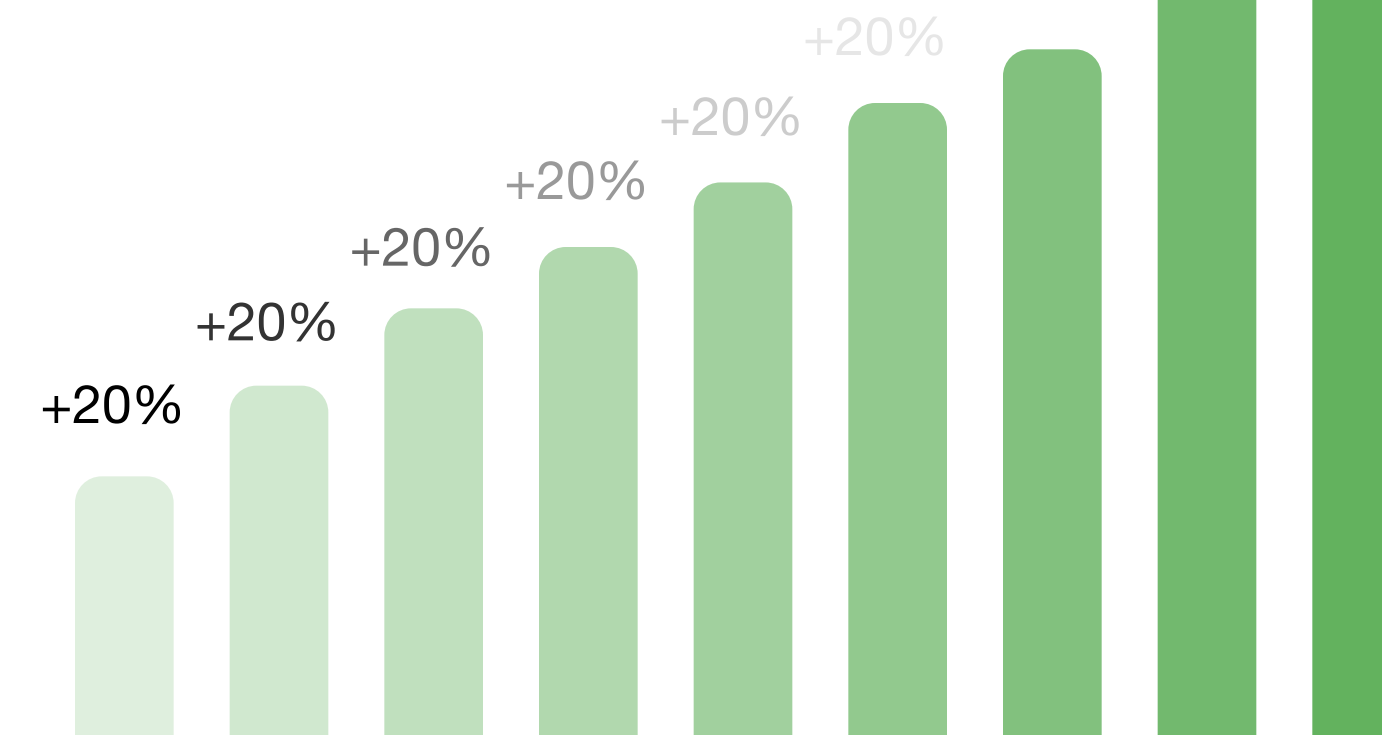
Стимулирование **прямых продаж и создание дилерской сети**, нацеленных на глубокое понимание и предвосхищение клиентских потребностей с подчеркиванием практической ценности и эффективности нашего оборудования

Прогнозируемое **увеличение продаж на 40%** в следующем году благодаря усовершенствованной сегментации рынка и улучшению пользовательского пользовательского опыта.

Гибкое ценообразование и система скидок, расширение дистрибуционных каналов.

Описание динамики продаж

Квартальный рост продаж на 20% в прошлом году, экспансия в новые регионы.



Увеличение продаж будет достигнуто за счёт внедрения цифровых платформ для упрощения процесса заказа, ускорения доставки и улучшения взаимодействия с региональными дистрибьюторами, коммерческими автопарками и государственными предприятиями для более широкого рыночного охвата,

Маркетинг

Стратегия маркетинга

- Мультиканальная маркетинговая кампания, основанная на перфоманс-маркетинге (Яндекс.Директ, Авито, VK, SEO) , контент-маркетинге (Youtube, Rutube, Dzen, Telegram, вебинары, email рассылки, статьи в СМИ), для повышения информированности и видимости
- Разработка уникальных маркетинговых предложений для усиления бренда и улучшения его восприятия на рынке.
- Создание доказательной базы, научные изыскания и протокольные испытания

Демонстрация знания целевой аудитории и каналов ее привлечения

- Тщательный анализ и сегментация рынка для определения ключевых групп потребителей: субъекты малого предпринимательства, автосервисы, дилерские центры, владельцы коммерческого транспорта.
- Расширение продуктового предложения, включая улучшение дизайна и дополнительные продукты и услуги для увеличения ценности для потребителя.

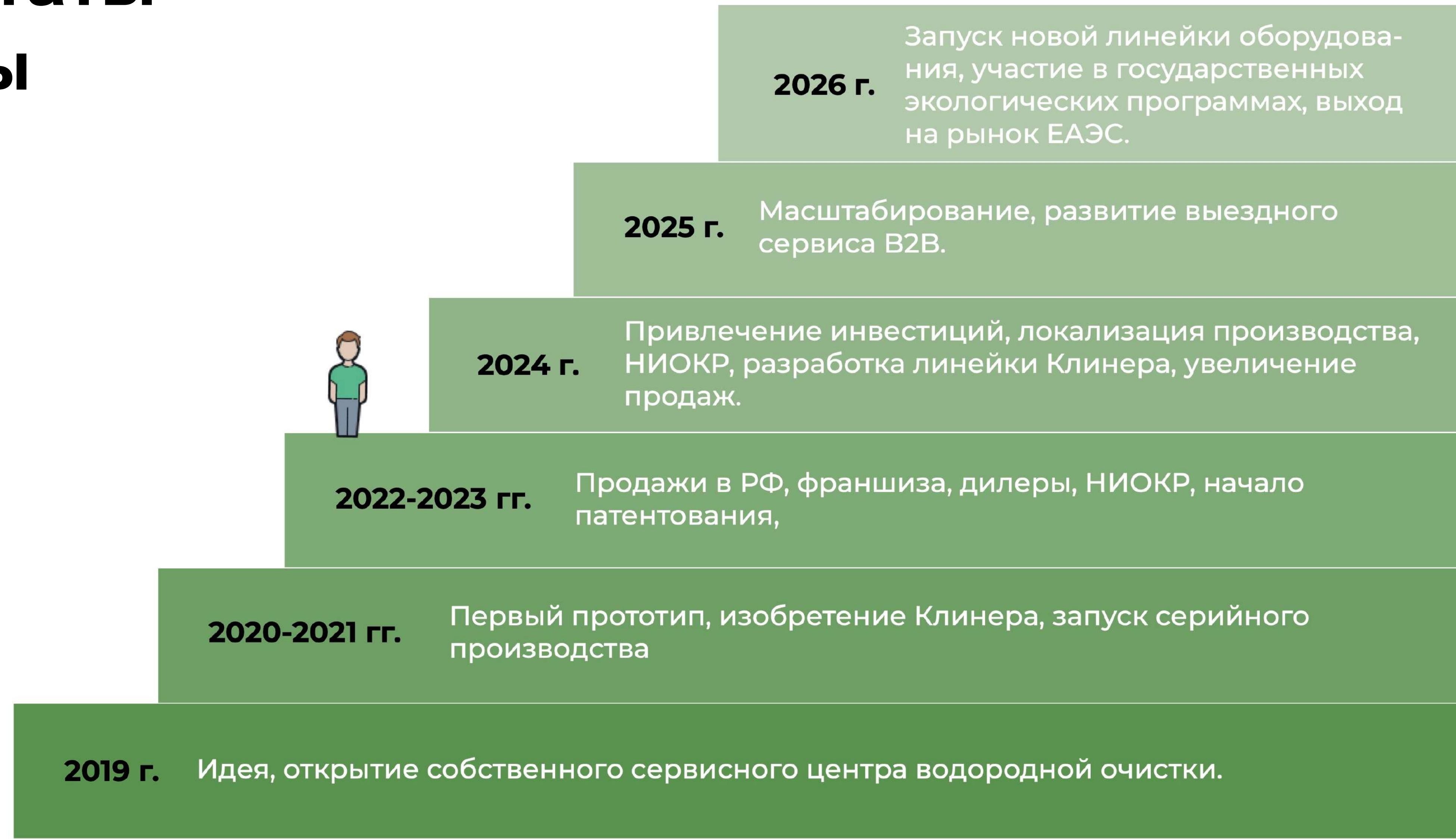
Динамика маркетинговых действий

- Увеличение охвата целевой аудитории и удвоение лидов за последние полгода. **X2**
- Реализация маркетинговой стратегии, включая образовательные кампании и PR-события.

Планы на маркетинговые кампании, pr-мероприятия и другие меры продвижения

- Организация вебинаров, участие в выставках, PR-кампании с акцентом на успешные кейсы клиентов.
- Стимулирование сбыта через индивидуализированные маркетинговые акции и уникальные торговые предложения.
- Участие в проектах/мероприятиях в инновационных/венчурных фондах в т.ч МИК.
- Питч сессии и участие в качестве спикеров на мероприятиях по экологии и ресурсосбережению

Результаты и планы



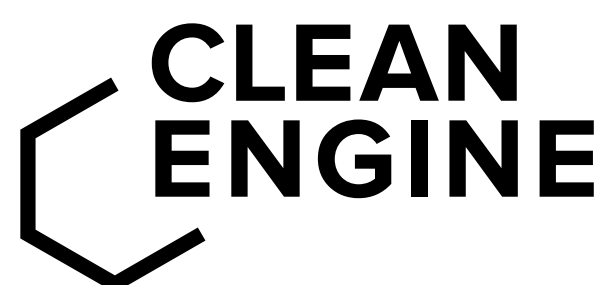
Конкуренция - Россия

HydroTech/Водород24

Термостат

Green Energy

Краткая характеристика компании	с 2015 года штучное производство	Также производит водородные котлы для отопления	Компания включает в себя 8 своих сервисов водородной очистки и продажу оборудования на юге РФ
Выручка, руб.	2,6 млн.	4,5 млн	нет данных
Количество проданных установок, шт.	6	15	8
Стоимости установки, руб.	440-640 тыс.	250-320 тыс.	500-600 тыс.
Линейка продукции	3 вида	2 вида	3 вида
Использование дополнительного чистящего средства	нет	нет	нет
Максимальная мощность, л/час	4800	3600	2000
Выездной сервис	нет	нет	нет
Использование франшизы	есть	нет	нет
Патентование	нет	нет	нет



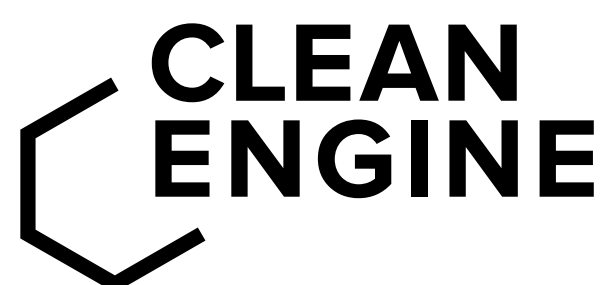
Международные конкуренты

OxyhTech

Carbon Clean

HNO Carbon Clean Systems, Inc

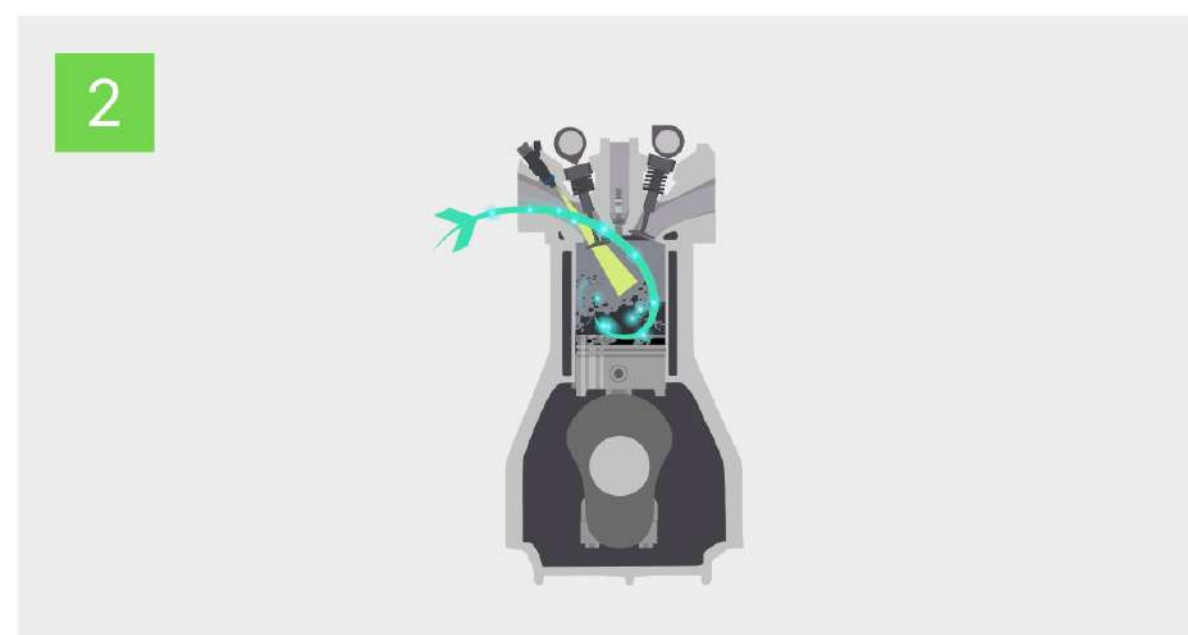
Краткая характеристика компании	Испанская компания, специализирующаяся на продаже собственного оборудования по водородной очистке. Основной регион продаж – Европа. Один из крупнейших игроков на рынке, представленный более чем в 50 странах	Компания из Великобритании, выпускающая собственную линейку оборудования. Основной регион – Великобритания. Компания регулярно сотрудничает с государственными и муниципальными учреждениями, а также проводит очистку коммерческих автопарков	Сервисная компания, оказывающая выездную услугу водородной очистки на территории США. Оказывают услугу в 14 штатах.
Выручка, \$	2 000 000 \$ в год	1 750 000 \$ в год	1 000 000 \$ в год
Количество проданных установок, шт.	Более 3000	Более 1000	Услуга водородной очистки
Стоимости установки, руб.	7 000 - 11 000\$	6 000 - 13 000 \$	175– 450 \$
Линейка продукции	5 видов	5 видов	1 вид
Использование дополнительного чистящего средства	Да	Нет	Нет
Максимальная мощность, л/час	4600 л/ч	1800 л/час	2000 л/час
Выездной сервис	Нет	Есть	Есть
Использование франшизы	Есть	Есть	Нет
Патентование	Есть	Есть	Нет



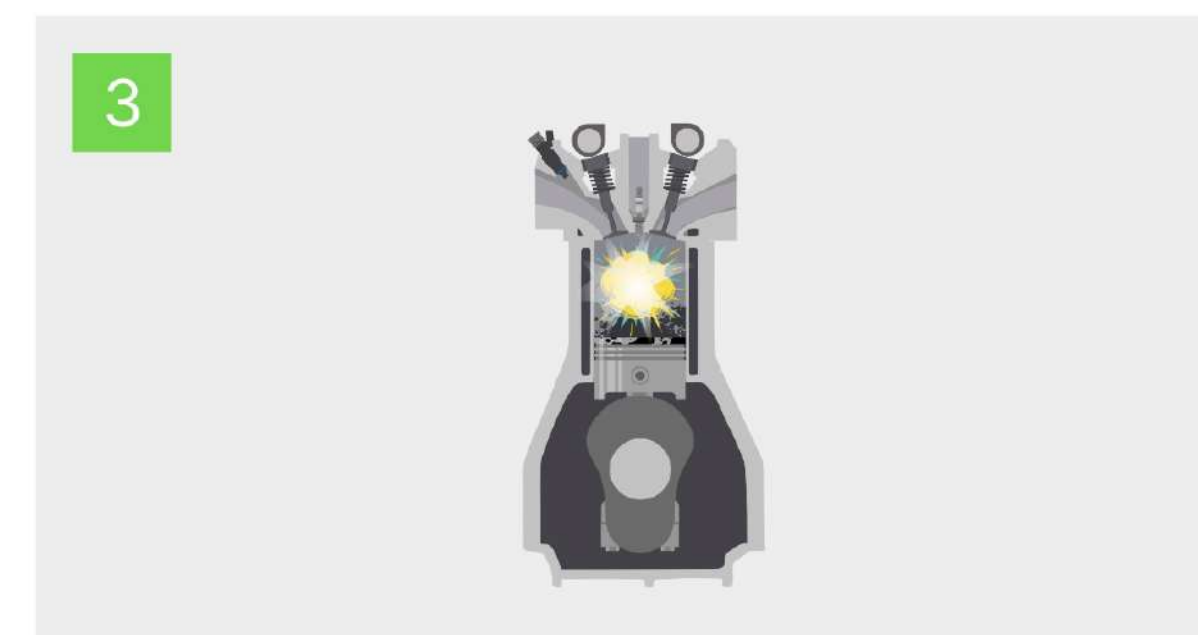
Описание технологии водородной очистки



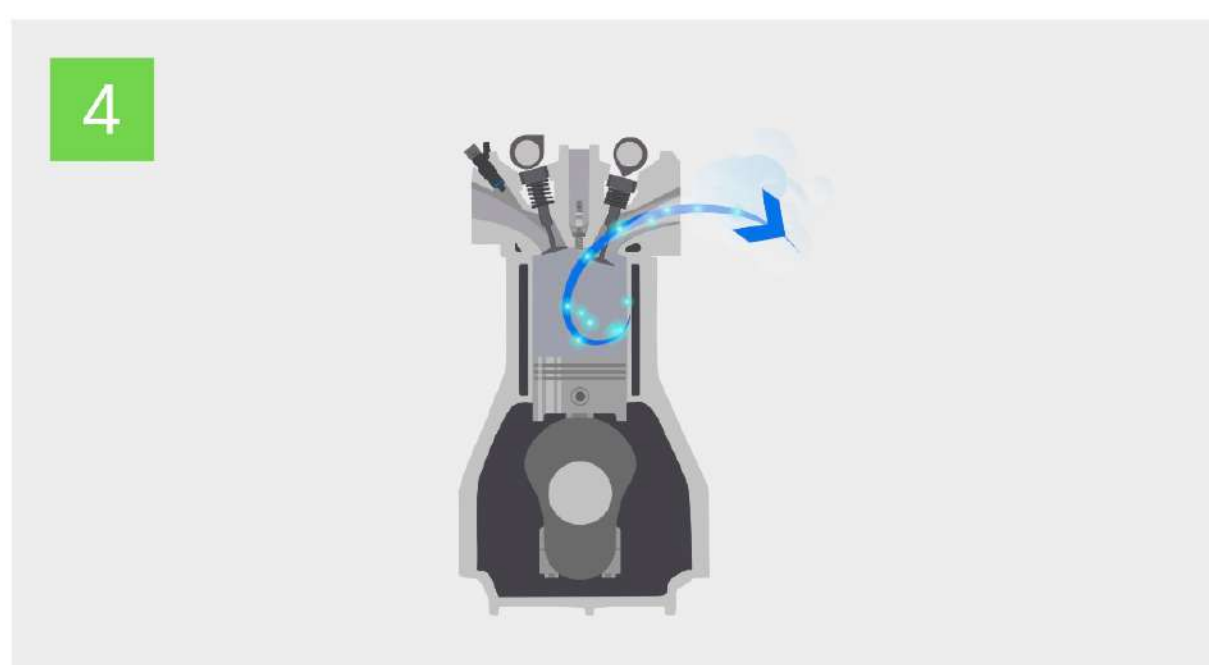
1 К двигателю автомобиля, работающему на холостых оборотах, через систему забора воздуха подключается оборудование Clean Engine, которое при помощи процесса электролиза производит «гремучий газ» (1/3 кислорода, 2/3 водорода), известный еще как оксигидроген, ННО газ или газ Брауна.



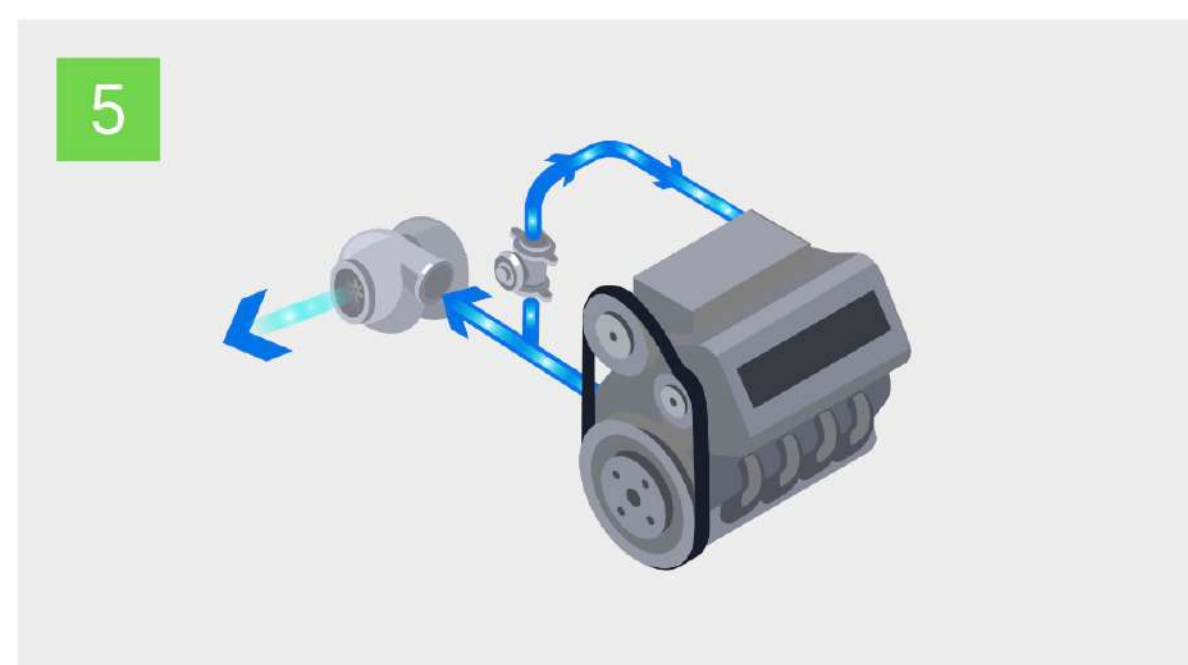
2 Оксигидроген (ННО) со штатной топливной смесью поступает в камеру сгорания, где за время эксплуатации транспорта, особенно на низких оборотах или холостом ходу, скапливается большое количество углеродистых отложений.



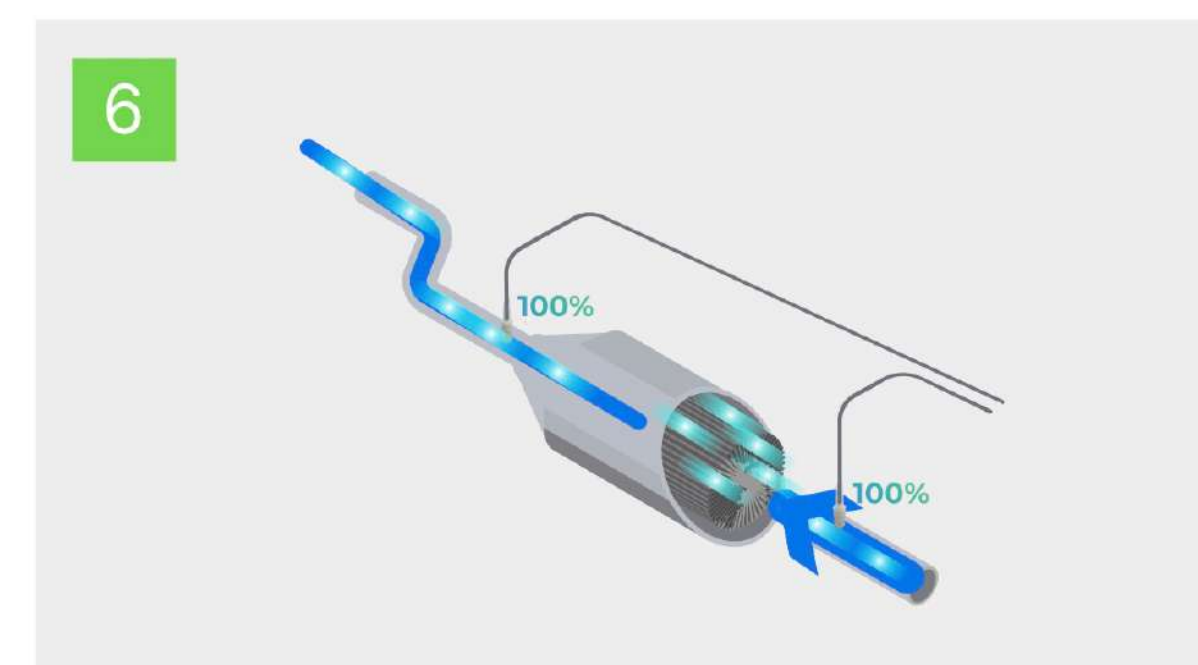
3 В процессе горения ННО создается краткосрочный (в 1200 раз быстрее бензина), но очень мощный импульс с температурой 3000С, который с каждым циклом запускает процесс разрушения молекулярных связей поверхностного слоя углеродистых отложений, очищая камеру сгорания и сопряжённые узлы и системы.



4 Продуктом горения водорода является сухой перегретый пар (без молекулы кислорода, что позволяет избежать конденсата на внутренних поверхностях), который запускает процесс пиролиза в выпускном коллекторе.



5 За счет перегретого пара происходит очищение клапана ЕГР (рециркуляции отработанных газов). На транспорте с установленным турбокомпрессором перегретый пар очищает крыльчатки турбины.



6 Очищая каталитический нейтрализатор или сажевый фильтр, мы возвращаем им способность нейтрализовать целый «букет» вредных выбросов и сокращать расход топлива за счёт их правильной работы.

Команда проекта



Анатолий Шабалин

Операционный директор

Управленческий опыт свыше 20 лет.
Руководство проектами: «Зеленый порт»,
намывные территории и строительство топливного терминала, слияние технологических компаний.
Свои бизнес-проекты: технологическая компания,
консалтинговая компания с управлением активами
свыше 200 млн. руб., сеть кофеен, культурный кластер "Конка"



Дмитрий Чичев

Фаундер проекта

<https://chichev.com>

21 год опыта в маркетинге,
бизнес-девелопер. Руководитель отдела
маркетинга: Петросиб ; Техношок, сеть Jeans
Symphony и Пьер Карден

Свои бизнес-проекты: сеть магазинов
предметов интерьера, частный инвестиционный
фонд с активами свыше 300 млн. руб,
инновационный проект "Чистые моторы"



Максим Литвинов

Технический директор

к.т.н., практикующий инженер-конструктор

26 публикаций, 3 патента, 6 свидетельств
Награды: серебряная и золотая медали на выставке "Золотая осень" (2021, 2022), победитель научно-инновационного конкурса "Умник" ФСИ, лауреат конкурса AgRoBot, победитель конкурса фундаментальных научных исследований среди аспирантов РФФИ.

Разработка в направлениях "Транспорт и сервис", "Робототехника", "Транспортные технологические комплексы", "Робототехника": стендов, конструкторской документации, систем автоматизации, узлов, агрегатов, оборудования.



Илья Орлов

Директор по развитию

5 лет опыта ВЭД и международного консалтинга, 7 лет работы аналитиком. Инфраструктурное развитие, международные рынки, масштабирование, выстраивание бизнес цепочек с иностранными клиентами и партнерами Свои бизнес-проекты: консалтинг ВЭД IBC-Experts



Сергей Калугин

Научный руководитель проекта

к.т.н., практикующий инженер-конструктор,

профессор, доцент кафедры «Электропоезда и локомотивы» МИИТ Направление фундаментальных исследований и инновационных разработок. Автор более 25 научных публикаций на тему использования альтернативных видов топлива в различных типах двигателей внутреннего сгорания, 7 зарегистрированных патентов. Практическая деятельность: энергоэффективность ж/д транспорта - ВНИИЖТ, химическая очистка стоков - Терminus, увеличения срока службы резинотехнических изделий - Трансмашхолдинг, внедрение новых технологий - Отраслевой центр внедрения.

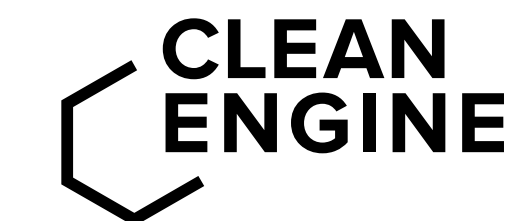


Илларион Головков

Директор по маркетингу

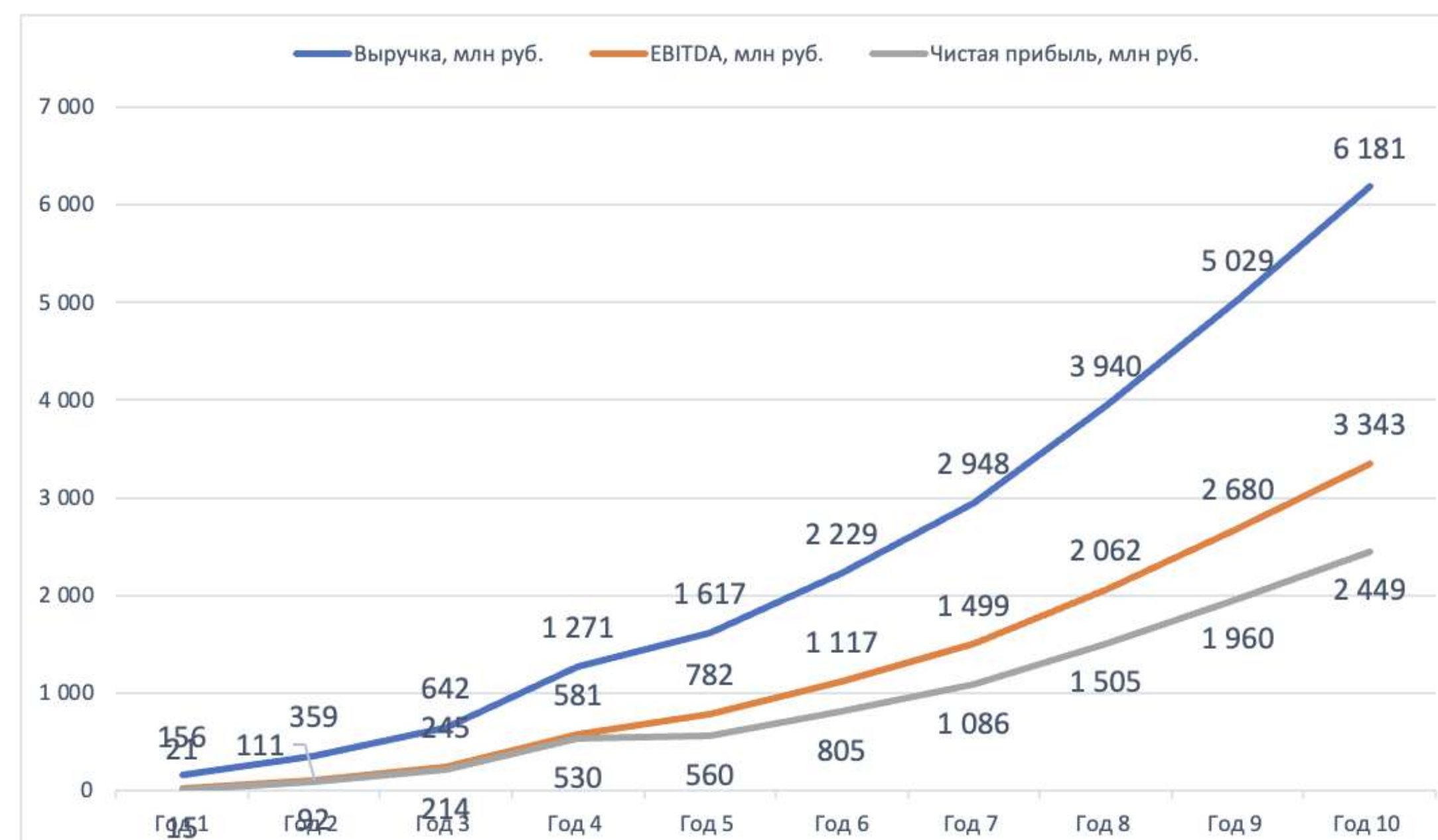
8 лет опыта в маркетинге. Продвижение, маркетинг, автоматизация, масштабирование. Старший маркетолог: TUI, Alex Fitness; Docklands, Телеканал Наука. Свои бизнес-проекты: Outbox <https://outbox.team/>.

Финансы

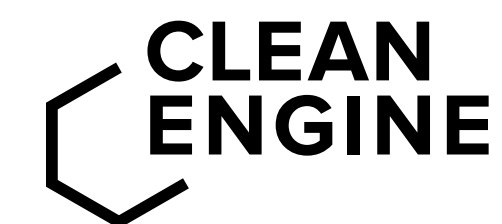


	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5	Год 6	Год 7	Год 8	Год 9	Год 10
Выручка, млн руб.	156,1	359,3	642,5	1 271,0	1 617,3	2 229,0	2 948,1	3 939,8	5 029,3	6 181,4
Валовая прибыль, млн руб.	58,0	170,0	340,0	749,0	995,1	1 403,6	1 870,2	2 548,1	3 292,1	4 087,9
Валовая маржинальность, %	37%	47%	53%	59%	62%	63%	63%	65%	65%	66%
ЕВITDA, млн руб.	20,8	110,6	244,8	581,1	782,0	1 117,5	1 499,2	2 062,2	2 680,4	3 343,0
Маржинальность по ЕВITDA, %	13%	31%	38%	46%	48%	50%	51%	52%	53%	54%
Чистая прибыль, млн руб.	14,6	92,0	213,8	529,5	560,4	805,2	1 086,0	1 504,6	1 960,1	2 449,5
Чистая маржинальность, %	9%	26%	33%	42%	35%	36%	37%	38%	39%	40%

№	Наименование	Кратко	Сумма, в млн руб.
1	Потребность в инвестициях	тыс. руб.	96 361,6
2	Выручка	тыс. руб.	24 373,7
3	ЕВITDA	тыс. руб.	12 441,6
4	Чистая прибыль	тыс. руб.	9 215,7
5	Чистая приведенная стоимость проекта	тыс. руб.	3 384 871,0
6	Внутренняя норма доходности (IRR)	%	175,4%
7	Простой срок окупаемости (PP)	лет	2,4
8	Дисконтированный срок окупаемости	лет	2,4



Для инвестора



Сумма инвестиций **96 362 000** ₹

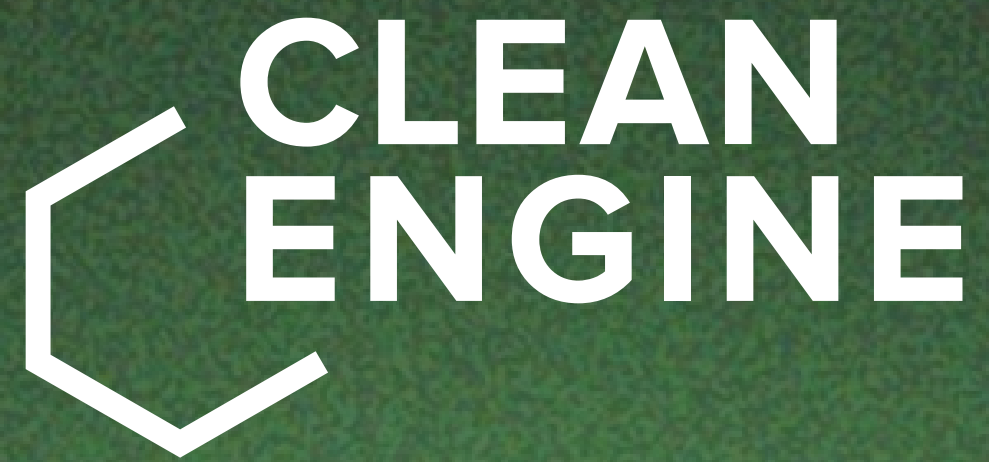
На что планируется потратить:

1. Локализация производства
2. НИОКР
3. Кадры
- 4.оборотные средства

Доля в проекте

CF инвестора	457 млн. р.
IRR инвестора	35%
ROI инвестора	47%

в млн руб.	1 год	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Итого
Выручка	156	359	642	1 271	1 617	2 229	2 948	3 940	5 029	6 181	24 374
Чистая прибыль	15	92	214	530	560	805	1 086	1 505	1 960	2 449	9 216
Дивиденды	4,39	27,61	64,15	158,86	168,13	241,55	325,81	451,37	588,02	734,84	2 765
Инвестиции	65,3	31									94,76
Дивиденды инвестора	0,88	5,52	12,83	31,77	33,63	48,31	65,16	90,27	117,60	146,97	552,94



Дмитрий Чичёв

Фаундер проекта

<https://chichev.com>

Дополнительная информация



+7 (921) 940-66-67

chichev@cleanengine.ru

Общие контакты

+7 (495) 291-31-19

info@cleanengine.ru

Организационные вопросы

+7 (911) 924-56-00

coo@cleanengine.ru

Шабалин Анатолий

