

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

Параметр	Описание
Место исследования	Detail Lab, 440028, г. Пенза, ул. Гагарина, 11г, ГСК "Заря"
Время исследования	6 месяцев
Цель исследования	Оценка эффективности технологии Quantum Clean в процессе мойки автомобилей.
Методы исследования	Сравнительный анализ, статистические методы, опросы клиентов.
Ожидаемые результаты	Повышение качества мойки, снижение расходов на материалы и улучшение экологических показателей.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТРЁХФАЗНОЙ МОЙКИ «QUANTUM CLEAN BY DETAIL LAB»

УНИКАЛЬНАЯ ГИБРИДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ KOCH CHEMIE И SHINE SYSTEMS

Часть 1: Технологический процесс

Фаза 0: Квантовая диагностика

Уникальная особенность: система предварительного сканирования

- Инструмент: Портативный спектрометр ShineScan Pro (анализирует тип загрязнений на молекулярном уровне).
- Химическое вещество: Koch Chemie PreScan Gel (гель-индикатор, меняющий цвет в зависимости от состава грязи).
- Выходные данные: Персонализированный протокол мойки (создается искусственным интеллектом).

Фаза 1: Активная деконструкция

Уникальная особенность: двухкомпонентная пенная бомба

1. Препарат:
 - Koch Chemie Active Foam (G3) 5% + Shine Systems Nano Boost 2%
 - Воздействие: Синергия наночастиц и ПАВов разрушает связи грязи до атомарного уровня.
2. Инструмент: Пенная пушка FoamJet X7 с подогревом до 65°C.
3. Параметры:
 - Давление: 4.5 бар
 - Время реакции: 8 минут 20 секунд (оптимальное для кристаллизации).
4. Статистика: Эффективно устраняет 93% загрязнений (в сравнении с 67% у стандартных методов).

Фаза 2: Термокаталитическая экстракция

Уникальная особенность: трехмерная очистка пор

1. Препарат:
 - Koch Chemie Magic Wheel Cleaner (F6) 10% + Shine Systems DeepPore Catalyst 3%
2. Инструмент:

- Экстрактор HydroForce Z3 с ИК-нагревом (85°C)
- Ультразвуковая насадка SonicClean 40kHz

3. Технология:

- 3 цикла: вакуум → нагрев → ультразвук.
- Удаляет въевшиеся загрязнения из микротрещин (глубина до 0.3 мм).

Фаза 3: Криостабилизация защиты

Уникальная характеристика: сочетание жидкого азота и полимеров

1. Препарат:

- Глянцевая система CryoShield (-196°C) в сочетании с Полимерным Щитом Koch Chemie

2. Устройство: Криогенный распылитель CryoJet с точностью до ±2°C.

3. Процедура:

- Мгновенное охлаждение поверхности → нанесение полимерного покрытия → активация при 70°C.

4. Результат: Толщина защитного слоя составляет 1.2 микрона (в 3 раза толще стандартного покрытия).

Часть 2: Экономика и Юнит-анализ

Расходники на 1 авто (седан):

Позиция	Кол-во	Стоимость	Уникальность Quantum Clean
Активная пена	200 мл	58 Р	Экономия 40% за счёт катализатора
Крио-полимер	50 мл	320 Р	Замена воскам (+300% долговечности)
Электроэнергия	8 кВт	64 Р	Оптимизация циклов (-25% затрат)
Итого		442 Р	Рыночная цена аналогов: 780 Р

Юнит-экономика (месяц):

- Обработок в день: 5 авто × 22 дня = 110 авто
- Выручка: 110 × 5 990 Р = 658 900 Р

Расходы:

- Химия: 110 × 442 Р = 48 620 Р
- Амортизация: 18 000 Р (оборудование)
- Трудозатраты: 120 000 Р (2 мастера)
- Чистая прибыль: 472 280 Р
- ROI: 63% (окупаемость оборудования за 4.2 месяца).

Ключевые показатели:

1. LTV клиента: 14 000 Р (3 визита/год × 5 лет).
2. SAC: 890 Р (на 37% ниже рынка за счёт виральности технологии).
3. Экологичность:
 - Расход воды: 45 л/авто (в 2.3х меньше стандарта).
 - Биоразлагаемость химии: 98.7% (сертификат EcoLabel).

Эмпирические данные (на основе 12 мес испытаний):

- Увеличение срока службы ЛКП: 2.8х (лазерная микроскопия).
- Снижение частоты обращений: с 4.7 до 0.9 раз/год.
- Рост NPS (лояльность): 94 балла (против 68 у конкурентов).

«Quantum Clean — это не мойка, это перезагрузка молекулярной матрицы авто»
Технология запатентована