



Проект Green Gauge

Сметосъбирането на бъдещето вече е тук.

Как превърнахме един обикновен камион
в интелигентна система за данни.



Досега плащаме на сляпо



Чий е точно този
контейнер?



В колко часът
реално е вдигнат?



Колко килограма
тежи боклукът вътре?

Камионът като интелигентен сензор

Електронно
измерване в
движение



Автоматично
разпознаване
на всяка кофа

Данни в реално
време към
общината

Инфраструктурата на едно изхвърляне



Контейнерът се представя

UHF RFID идентификатор предава уникален код.

Системата усеща тежестта

Сензори за налягане и движение се активират.

Мозъкът изчислява

Главният контролер събира данните на секундата.

Облакът записва

Пакетът с точни координати пристига през LTE.

Невидимата технология, създадена за тежка работа



**Двойни сензори на
хидравликата (до 160 bar)**



**Индустриален главен
контролер (IP68)**



**Интелигентен сензор
на повдигача**

Защо е изключително трудно да премериш боклук в движение?

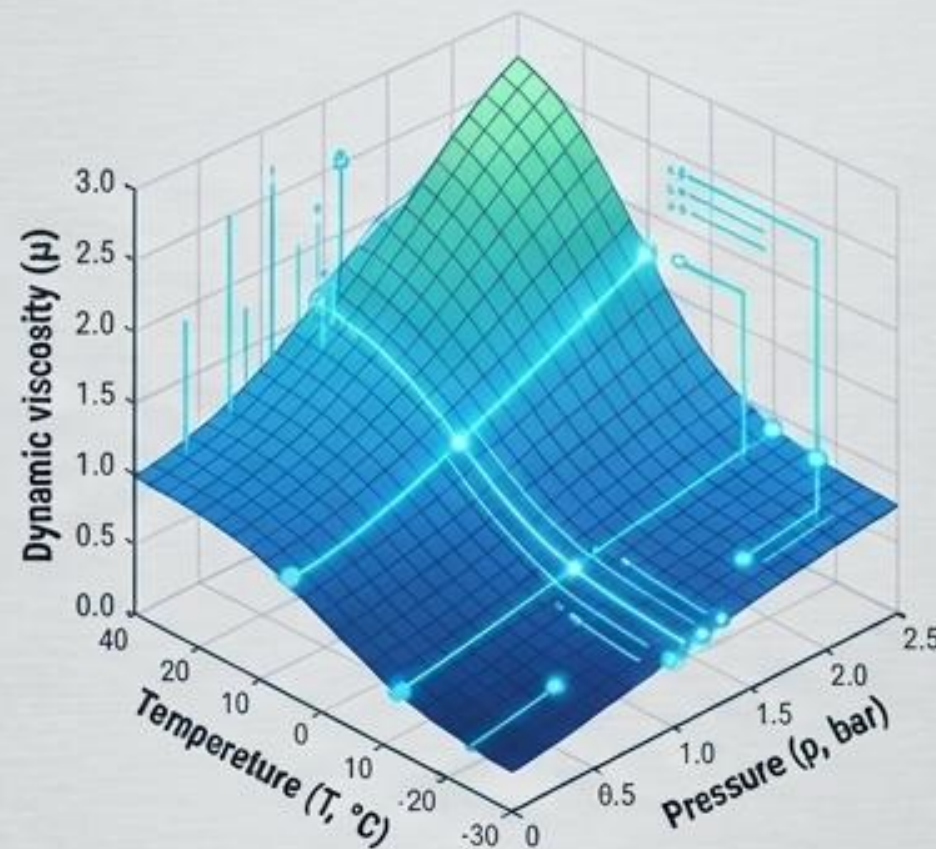


Налягането в хидравликата не е просто тегло.
То е **сложна математика** от **скорост на вдигане,**
ъгъл на наклона и **най-вече... температура на маслото.**

Изкуствен интелект срещу физиката



**Студеното масло се
движи трудно.**

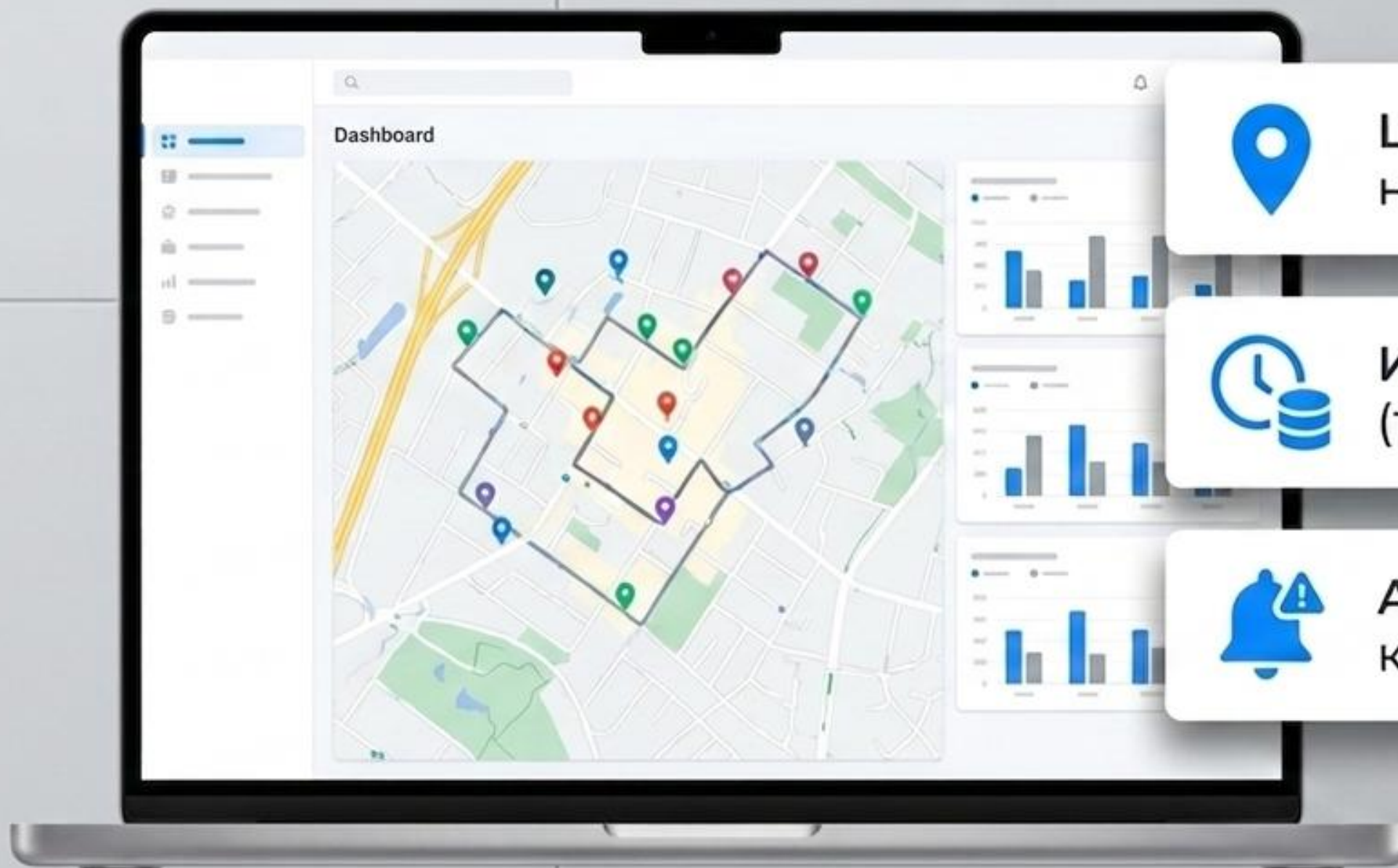


**Топлото масло се
движи бързо.**

Акцент: Нашият алгоритъм чете данни от акселерометър и жirosкоп на всеки 10 милисекунди. Той динамично компенсира вискозитета.

Резултатът: Перфектна точност до 1 кг, независимо дали навън е -10°C или $+40^{\circ}\text{C}$.

Пълнен контрол на един клик разстояние



Live проследяване
на маршрути

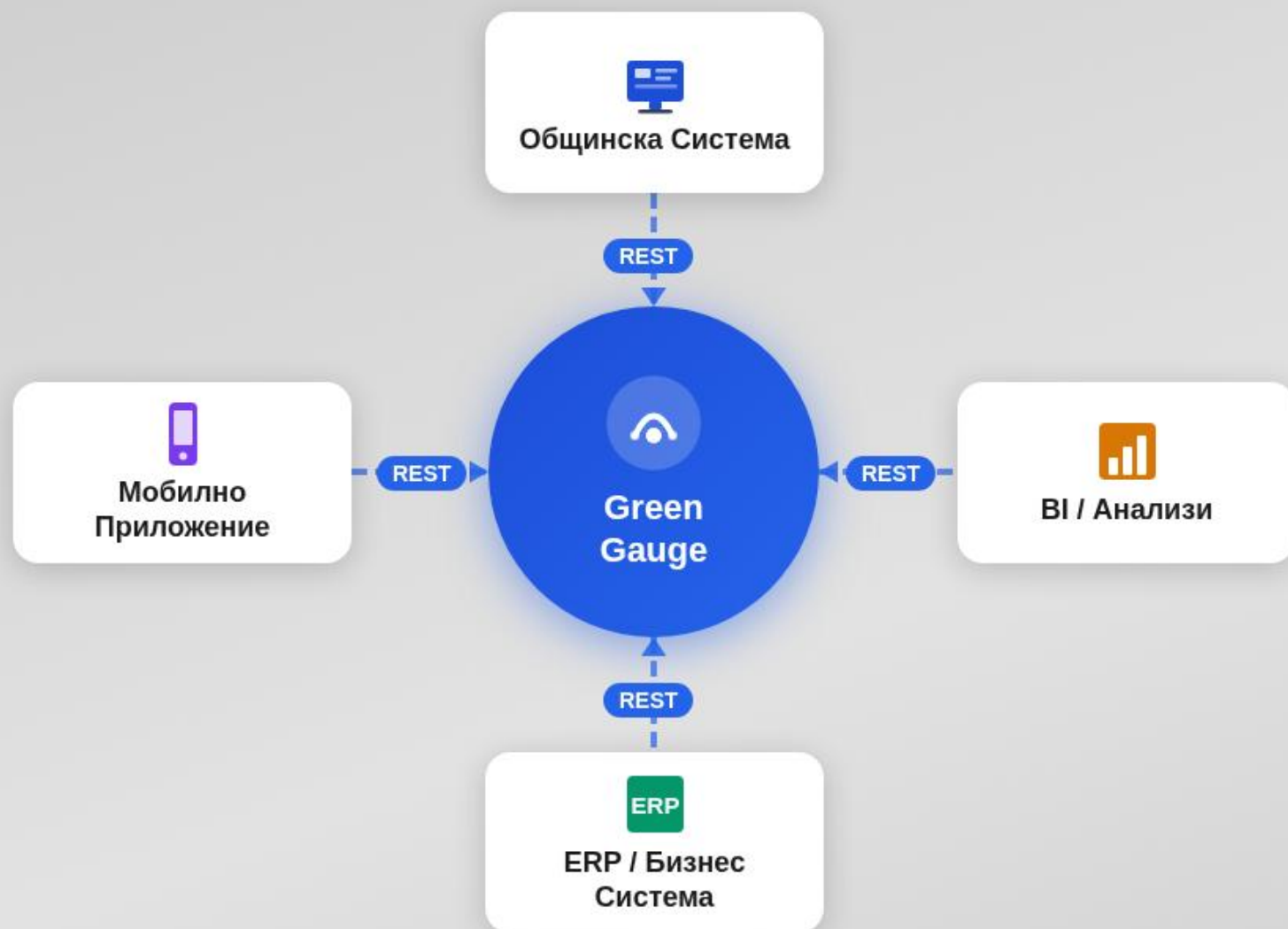


История на всяка кофа
(точно тегло, час и GPS локация)



Автоматични аларми (напр.
кофа, изхвърлена извън зоната)

Интеграция с Външни Системи



REST API

Стандартизиран HTTP/HTTPS интерфейс за двупосочен обмен на данни в реално време. Поддръжка на JSON и XML формати за лесна интеграция.



Токен-базирана Автентикация

Сигурен достъп с Bearer токени и OAuth 2.0. Всеки клиент получава уникален API ключ с определен обхват и срок на валидност.



Сигурност и Защита на Данните

Криптиране TLS 1.3, роли и права на достъп, пълен одит лог. Съответствие с GDPR и ISO 27001 изисквания.

Защо правим всичко това?



Оптимизация

Плащане за реално събран отпадък, а не просто за брой курсове и празен обем.



Екология

По-ефективни маршрути, което означава по-малко изгорено гориво и по-чист въздух.



Прозрачност

Пълна дигитализация и безкомпромисен контрол на най-тежката индустрия.



Време е да ВИ ПОКАЖЕМ.

**Демонстрация на живо. (Моля, насочете
вниманието си към камиона).**