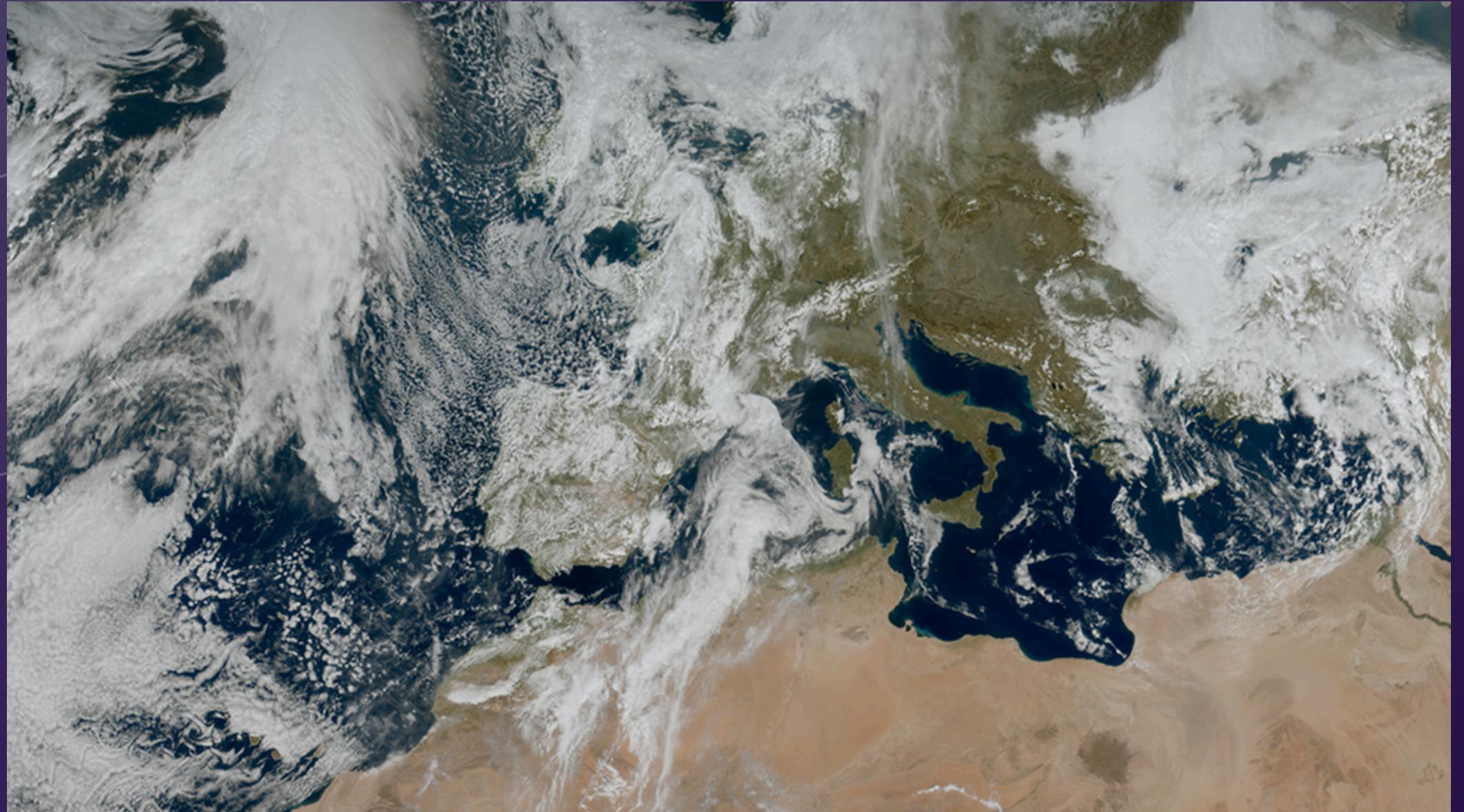


TRACE

ИИ-платформа автономного морского мониторинга нового поколения.



the Pain



Слепые зоны мирового океана

- 90% экологических катастроф обнаруживаются слишком поздно.
- "Суда-призраки" отключают AIS, становясь невидимыми для обычных систем.
- Облачность и ночь делают оптический мониторинг бесполезным 70% времени.

the TRACE solution

Тотальный контроль акваторий 24/7 в любую погоду.

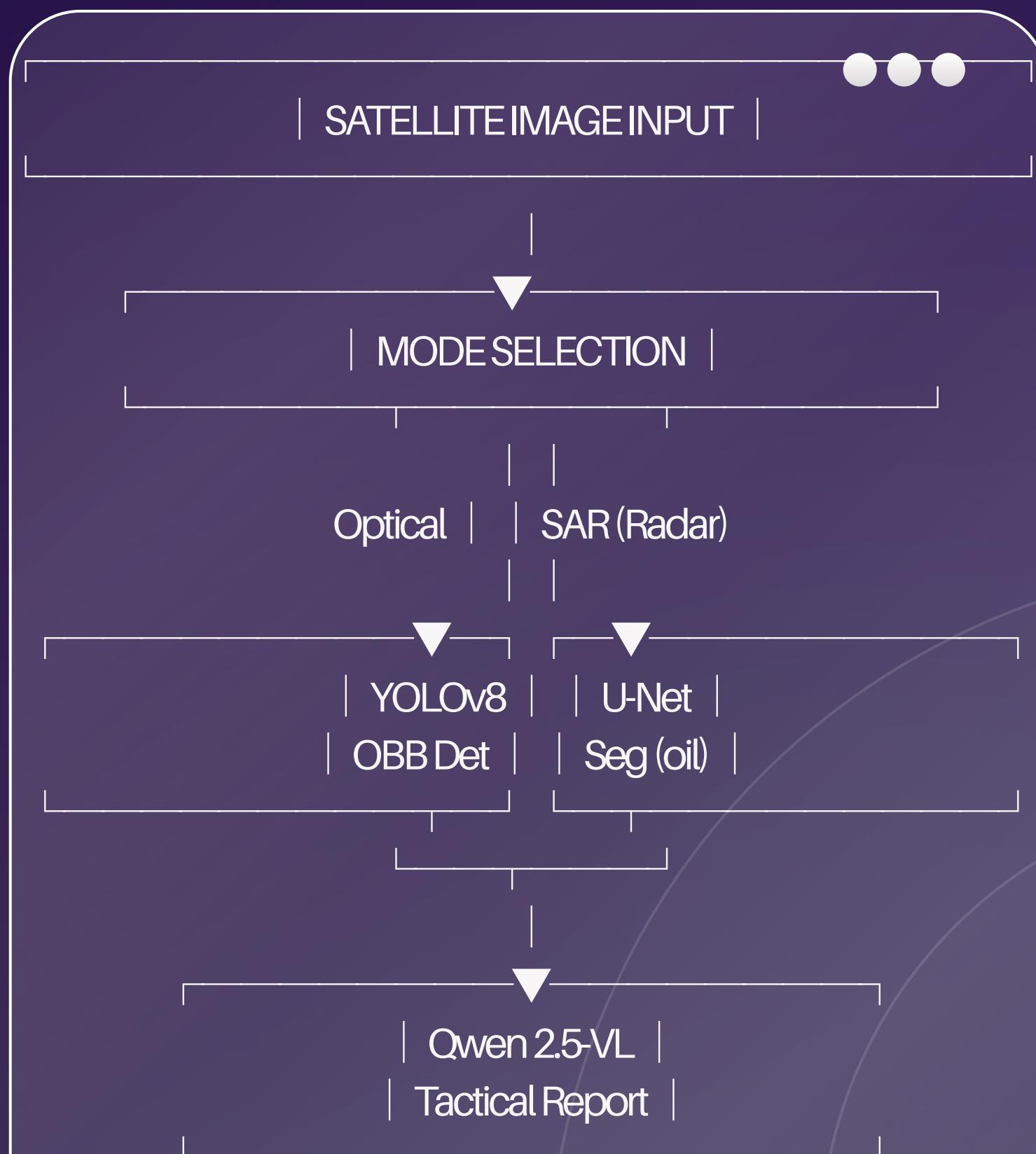
Первая в мире автономная система, объединяющая Оптику и Радар (SAR).



"Мы превращаем пиксели в тактические данные."

architecture

**локальная обработка
данных (YOLO + U-Net) +
облачный стратегический
анализ (Qwen 2.5-VL).**



ОПТИЧЕСКИЙ ДОМЕН (YOLOv8-ОВВ)

TRACE
TACTICAL RECONNAISSANCE & ANALYSIS OF COASTAL ENVIRONMENTS

SYSTEM ONLINE 19:58:14 UTC

SENSOR MODE

ANALYSIS MODE

OPTICAL SAR RADAR

+ OPTICAL MODE
YOLOv8 vessel detection active.
U-Net oil spill: INACTIVE

IMAGE UPLOAD

DROP SAT IMAGE HERE
PNG · JPG · TIF · GEOTIFF

EXECUTE SCAN

⚠ SAR-segmentation is inactive for optical data

▶ INITIATE SCAN

SYSTEM STATUS

+ BACKEND ONLINE
YOLO: LOADED
U-Net: LOADED
Device: CPU

SATELLITE IMAGERY VIEWPORT

DETECTION RESULTS

ship	60.2%
L: 87m	W: 68m
A: 5220m ²	GPS: 0.006127, 0.006487

ship	59.5%
L: 69m	W: 42m
A: 2898m ²	GPS: 0.006726, 0.004823

ship	58.7%
L: 105m	W: 38m
A: 3150m ²	GPS: 0.009265, 0.006683

ship	56.8%
...	

TACTICAL INTEL

OPEN 2.5-VL - BACKEND PROXY

Tactical Maritime Intelligence Report

Date: [Insert Date]
Time: [Insert Time]
Location: [Insert Location]
Confidence Level: High

1. Threat Assessment

The satellite imagery shows a significant concentration of ships in a specific area, which is indicative of a potential maritime threat. The large number of vessels, coupled

Модель YOLOv8s-ОВВ, обученная на DOTAv1.5.
Ориентированные боксы (ОВВ): точное измерение курса и габаритов судна.
GSD-анализ для расчета реальной длины и площади.

радарный домен (U-Net SAR)



Модель U-Net (ResNet34) на SOS Dataset.
Видит нефтяные слявы ночью и сквозь плотную облачность.
Автоматический расчет площади загрязнения

МОЗГ СИСТЕМЫ (Qwen 2.5-VL)

Интеграция LMM Qwen 2.5-VL через API.
Автоматическое создание тактических
отчетов: оценка угроз, профилирование
судов и рекомендации по действиям на
основе данных детекции.



Hugging Face



DETECTION RESULTS

Object	Confidence (%)
ship	60.2%
L: 87m A: 5220m ²	W: 68m GPS: 0.006127, 0.006487
ship	59.5%
L: 69m A: 2898m ²	W: 42m GPS: 0.006726, 0.004823
ship	58.7%
L: 105m A: 3150m ²	W: 38m GPS: 0.009265, 0.006683
ship	56.8%
L: 72m A: 2500m ²	W: 35m GPS: 0.008545, 0.005212

TACTICAL INTEL

QWEN 2.5-VL - BACKEND PROXY

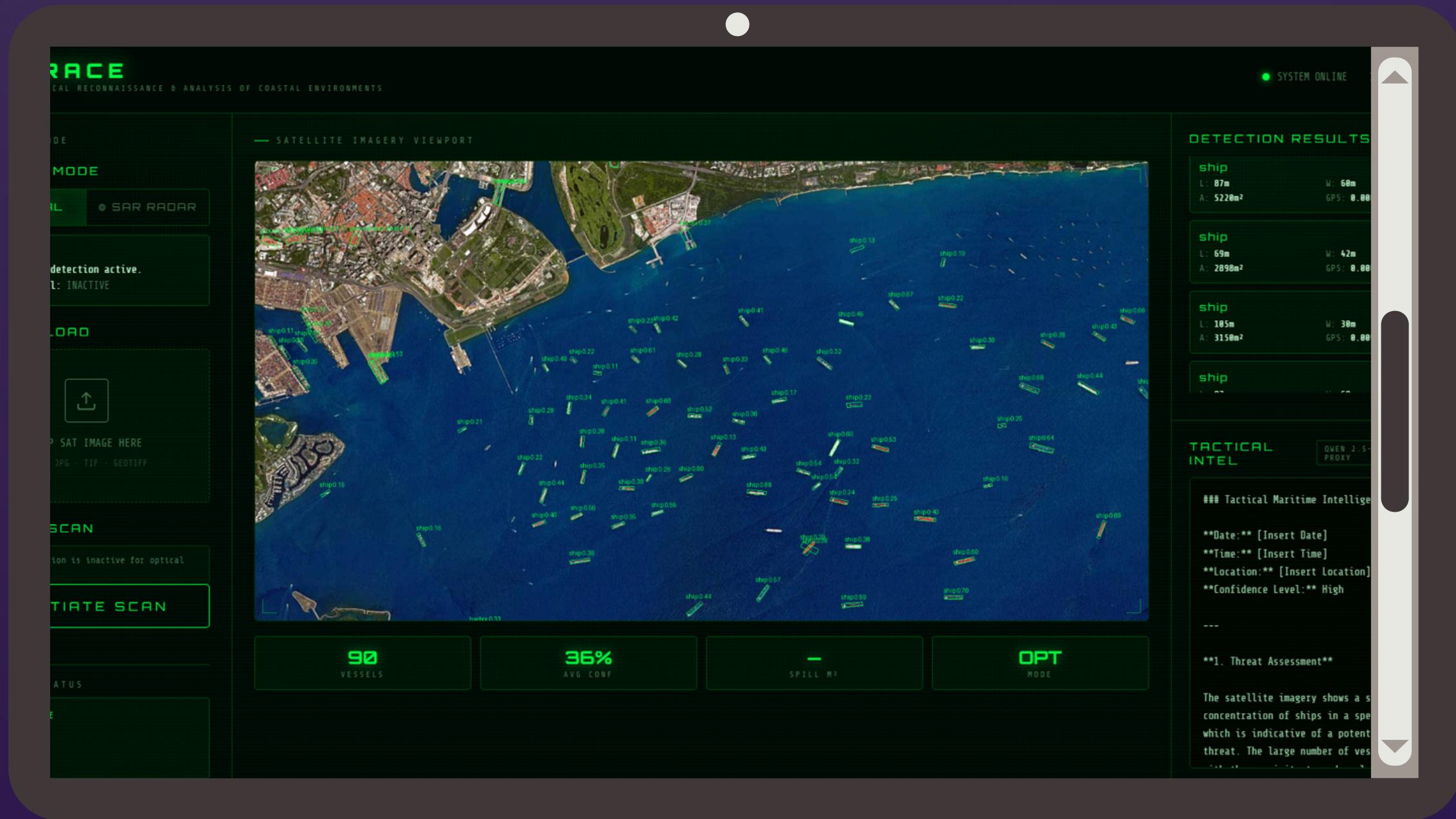
Tactical Maritime Intelligence Report

Date: [Insert Date]
Time: [Insert Time]
Location: [Insert Location]
Confidence Level: High

1. Threat Assessment

The satellite imagery shows a significant concentration of ships in a specific area, which is indicative of a potential maritime threat. The large number of vessels, coupled with their proximity and movement patterns, suggests a coordinated operation or a high-risk zone. Further analysis is required to determine the nature and intent of this activity.

Live Demo



Веб-интерфейс на FastAPI. Мгновенное переключение режимов Optical/SAR.
Локальный инференс + Облачный отчет за 15 секунд. Код и веса доступны на GitHub.

коммерциализация через подписку (SaaS)

- Для Портов: Контроль трафика, безопасность стоянок.
- Для Экологов (B2G): Мониторинг разливов, документация нарушений.
- Для Страховых: Оценка рисков и верификация аварий.
- Монетизация: Подписка за км^2 мониторинга + API доступ.



Market & USP

Наше преимущество — Multi-sensor Fusion. TRACE объединяет то, что конкуренты продают отдельно. Мы быстрее на 70% и дешевле на 50% традиционного ручного анализа.

Roadmap

тестирование с
Sentinel-1/2 API.

Q2 2026

модель предсказания
дрейфа нефтяных
пятен

Q3 2026

Q4 2026

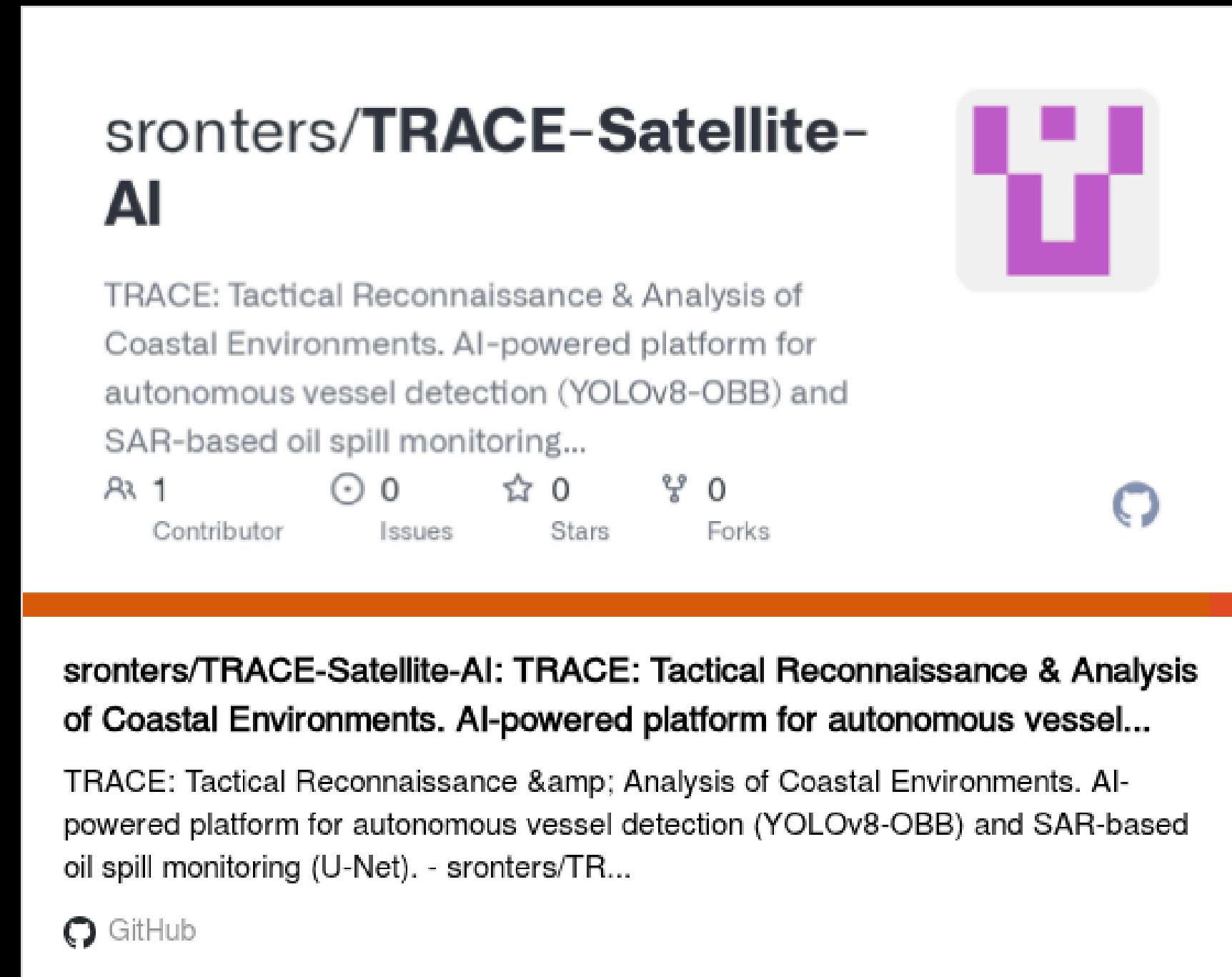
первая B2B лицензия с
крупным портом.



TRACE

Делаем мировой океан прозрачным и безопасным.

sronters/TRACE-Satellite-AI



TRACE: Tactical Reconnaissance & Analysis of Coastal Environments. AI-powered platform for autonomous vessel detection (YOLOv8-OBB) and SAR-based oil spill monitoring...

1 Contributor 0 Issues 0 Stars 0 Forks

sronters/TRACE-Satellite-AI: TRACE: Tactical Reconnaissance & Analysis of Coastal Environments. AI-powered platform for autonomous vessel...

TRACE: Tactical Reconnaissance & Analysis of Coastal Environments. AI-powered platform for autonomous vessel detection (YOLOv8-OBB) and SAR-based oil spill monitoring (U-Net). - sronters/TR...

[GitHub](#)