



Проекты

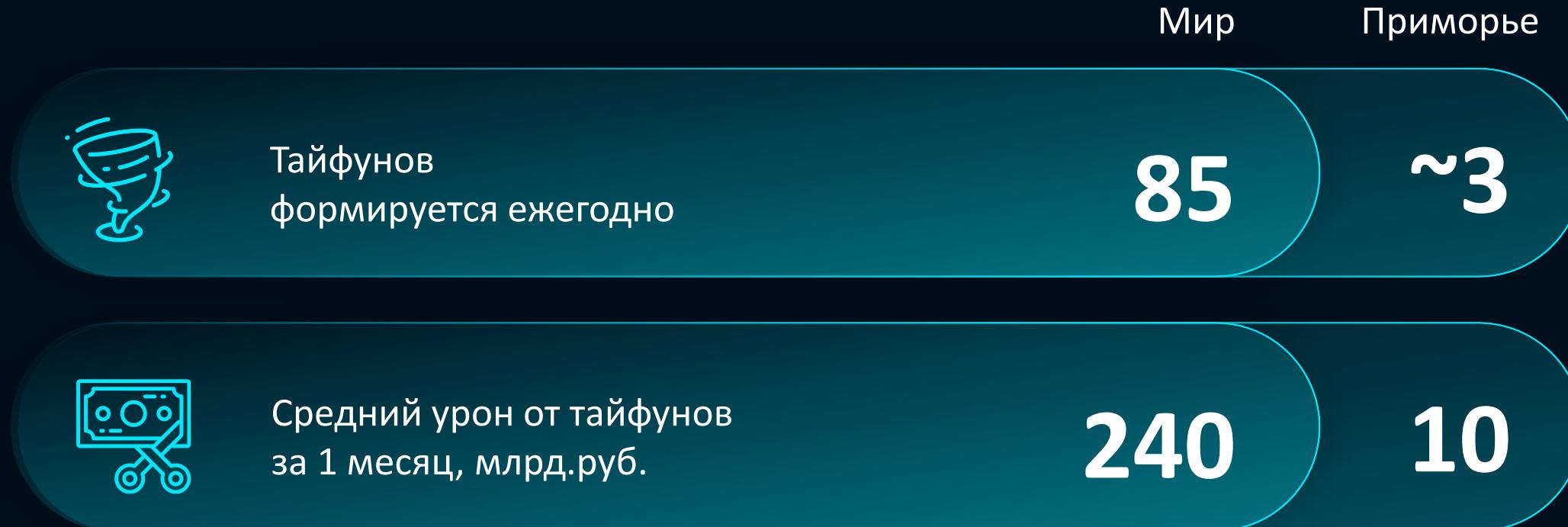
Дальневосточного центра  
искусственного интеллекта



приоритет2030<sup>^</sup>  
лидерами становятся

# Система мониторинга тайфунов

# Тайфуны представляют одну из самых серьезных угроз даже на этапе своего формирования

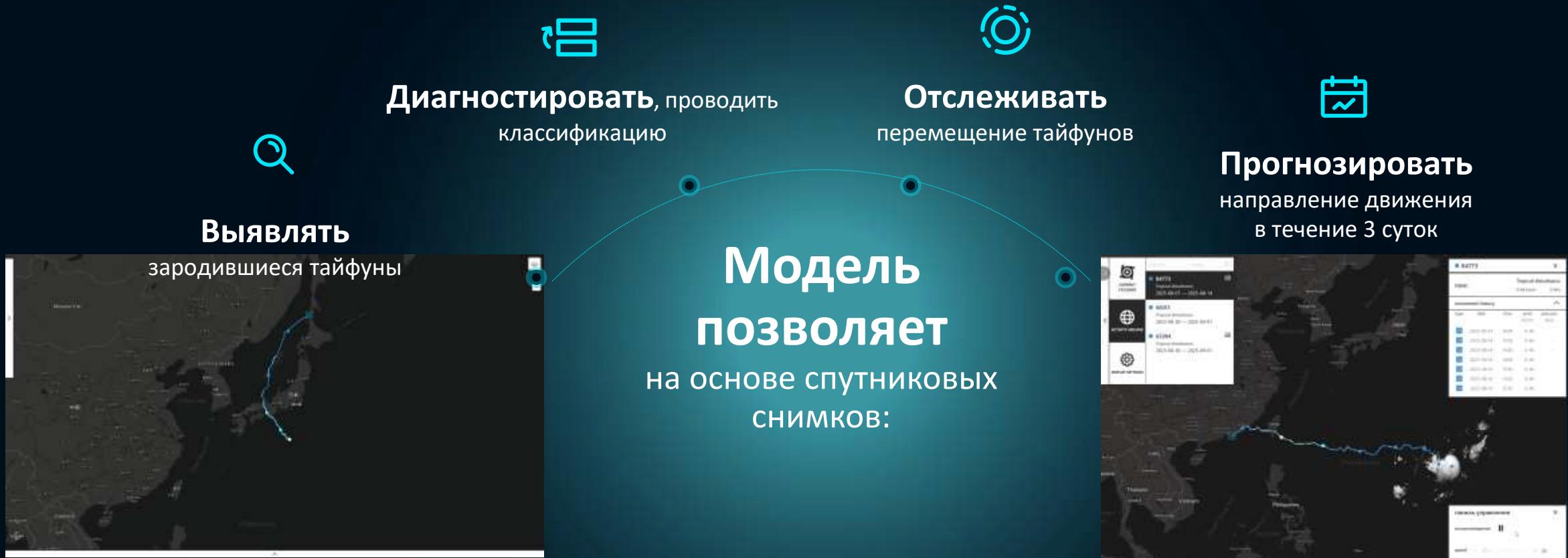


В ближайшие несколько лет число тайфунов может **УДВОИТЬСЯ**

Последствия тайфуна в  
Приморье



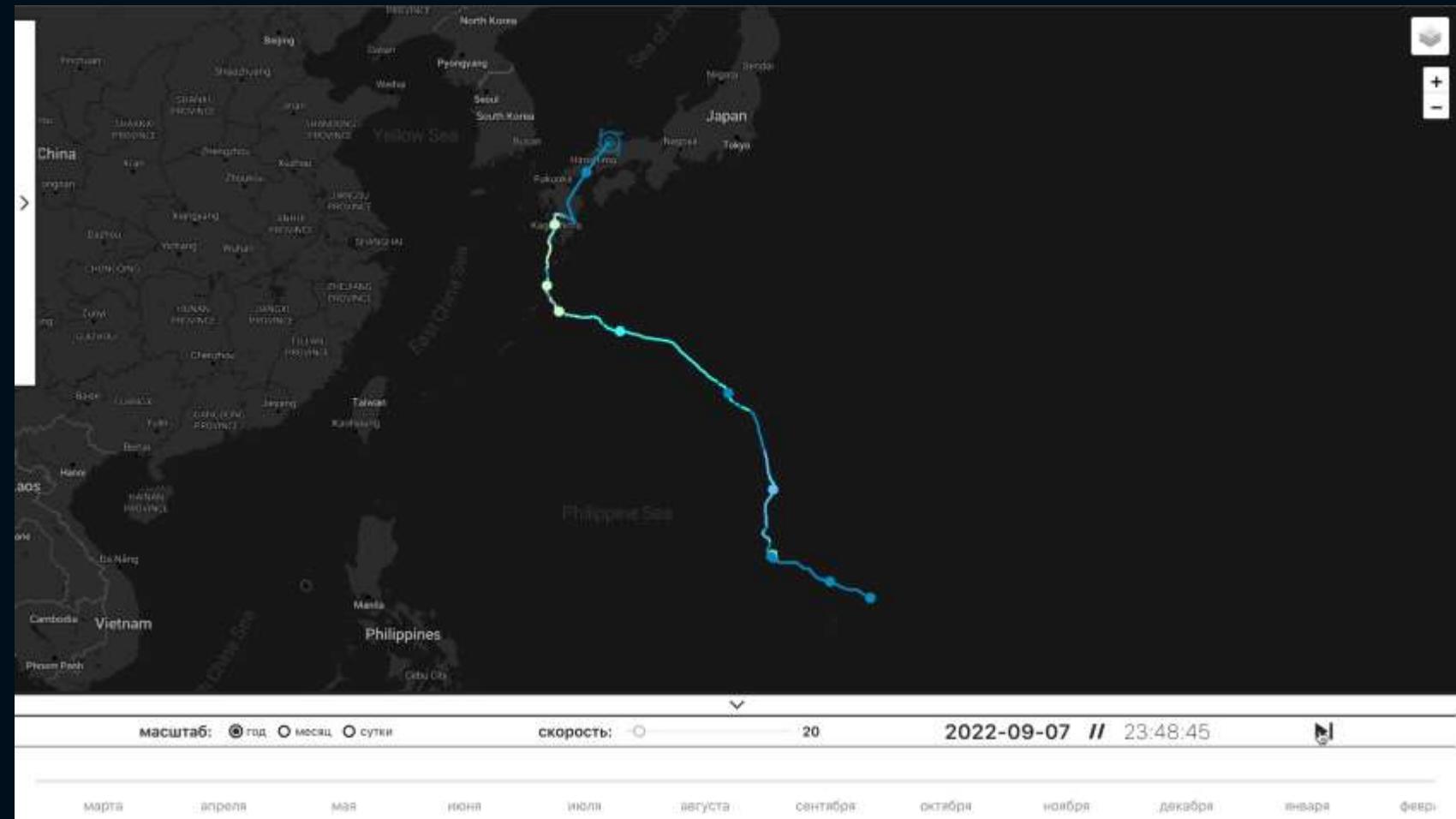
Центр ИИ ДВФУ и Сбера разработали уникальную российскую модель на основе искусственного интеллекта по детекции тайфунов



LAN,  
August 2023

Tropical Cyclone, PODUL,  
6 – 15 August 2025,  
Damage – \$18.5 Million USD

Тайфун 2024 г.



## Значимость решения для страны и мира **ОГРОМНА**



### Точность

Точнее модели японского агентства JMA



### Оперативность

Модель обрабатывает данные каждые 30 мин  
Модель JMA – каждые 6 часов



### Второе мнение

Является дополнительным к существующим источником актуальной информации по тайфунам



### Для региона и страны

- Позволяет минимизировать экономический ущерб от тайфунов



### Для мира

- Повышает точность диагностики и отслеживания движения тайфунов
  - Повышает оперативность получения информации
  - Создает задел для решения более сложных задач с помощью ИИ
- Российская модель ИИ для решения общей мировой задачи реагирования на тайфуны
  - Уже ведется адаптация в страны АТР и Латинской Америки

## Следующие этапы

01



Улучшение качества прогнозирования  
направления движения тайфунов

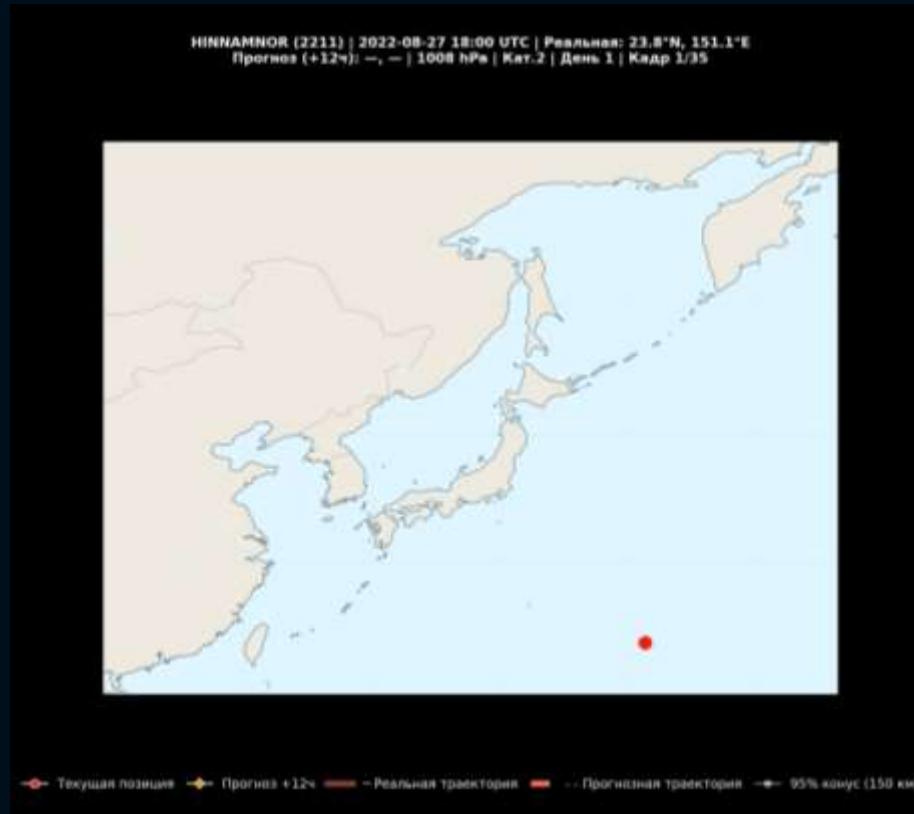
02



Прогноз формирования тайфунов

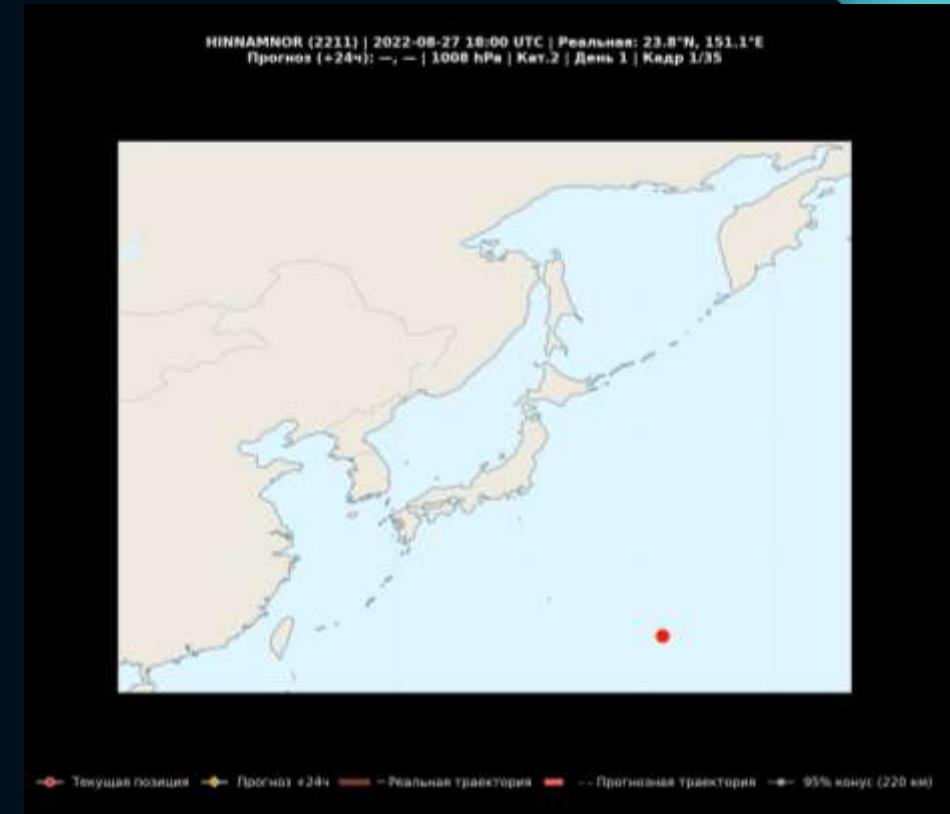
# Application of Tropical Cyclone trajectory forecast AI-model

12h



HINNAMNOR trajectory forecast up to 12h

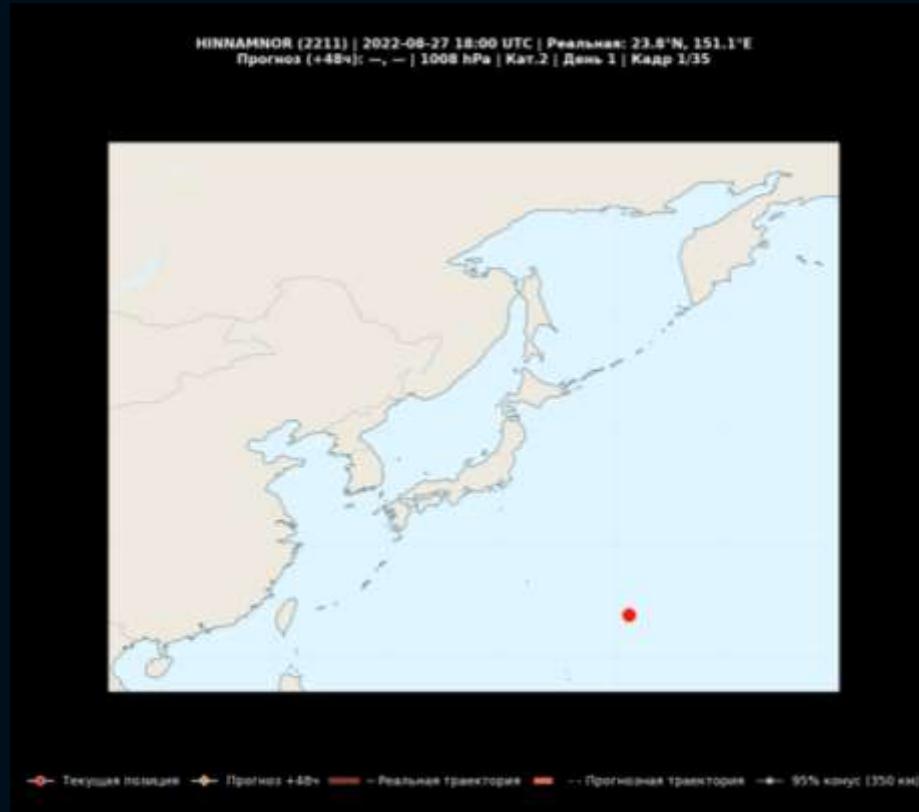
24h



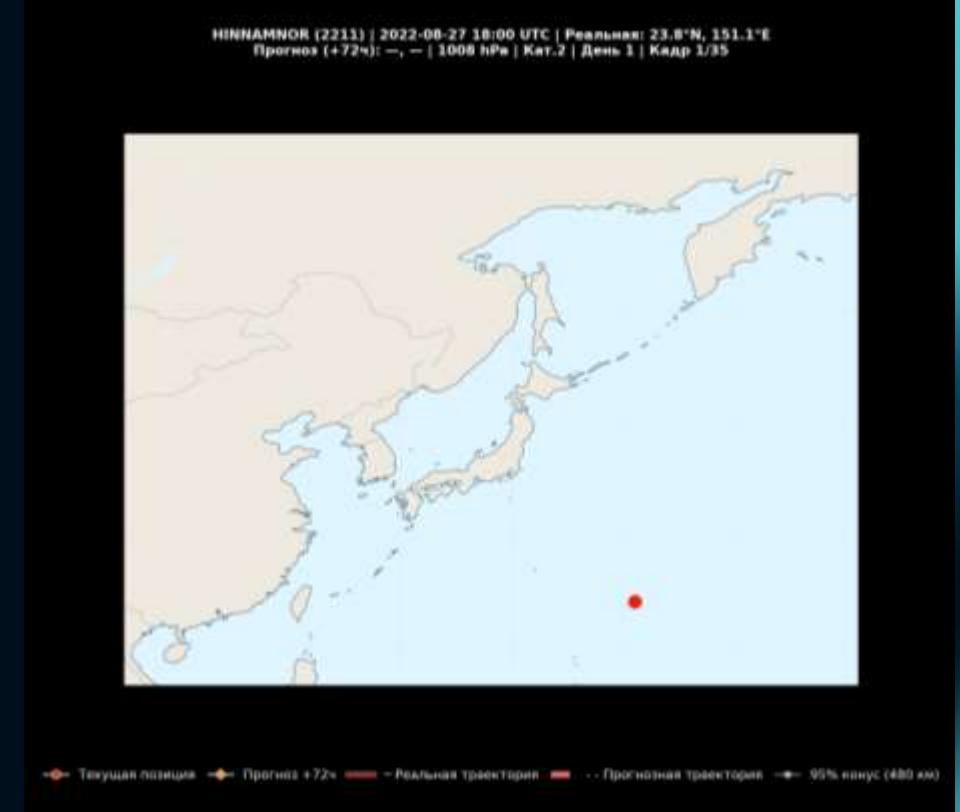
HINNAMNOR trajectory forecast up to 24h

# Application of Tropical Cyclone trajectory forecast AI-model

48h



72h



HINNAMNOR trajectory forecast up to 48h

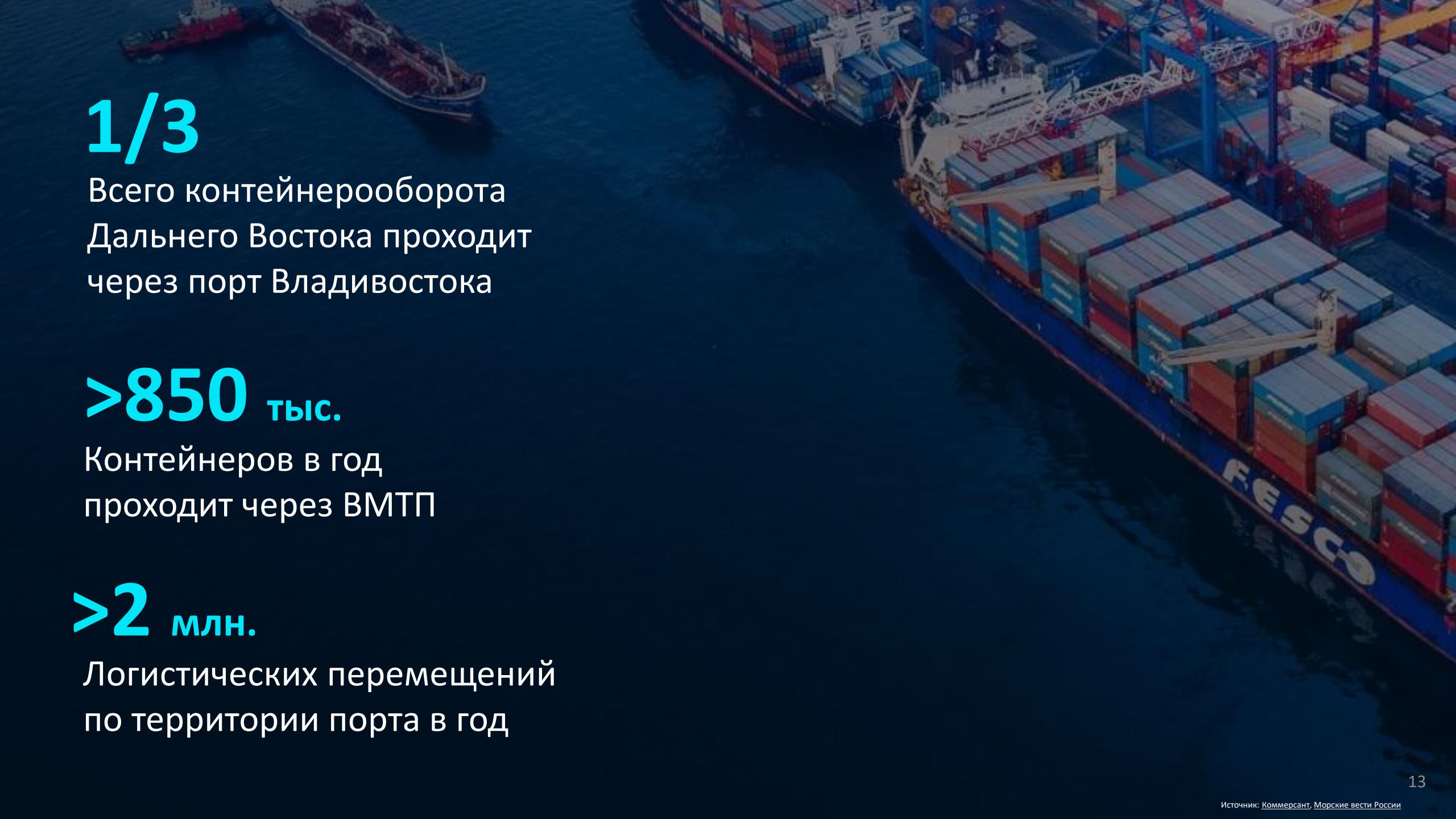
HINNAMNOR trajectory forecast up to 72h

## Видеоматериалы по работе системы





# Модель оптимизации работы ВМТП



1/3

Всего контейнерооборота  
Дальнего Востока проходит  
через порт Владивостока

**>850** тыс.

Контейнеров в год  
проходит через ВМТП

**>2** млн.

Логистических перемещений  
по территории порта в год

# Центр с помощью ИИ решает задачу по повышению пропускной способности за счет оптимизации перемещений контейнеров

**Разработанная модель**  
будет интегрирована  
в систему управления  
контейнерным оборотом  
и будет в онлайн режиме:



Анализировать  
характеристики  
контейнеров



Предлагать оптимальное  
размещение  
контейнера в порту



Команда ДВФУ, Сбера, ВМТП (FESCO) разрабатывает модель

# Ценность решения

## Для компании

- Сокращение избыточных перемещений контейнеров
- Повышение пропускной способности звена логистической цепочки

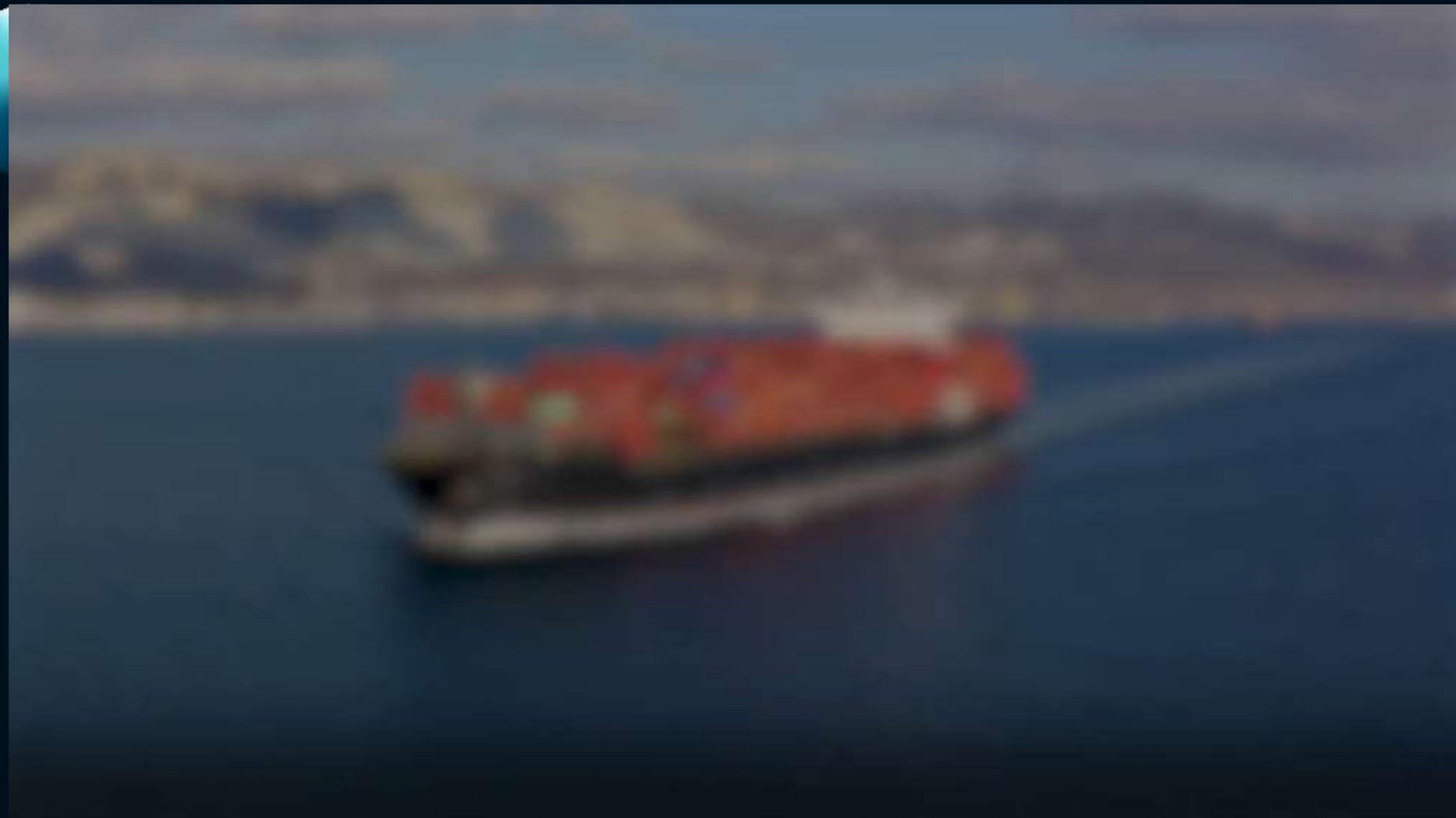
## Для страны

- Поддержка стратегии развития морской портовой инфраструктуры страны
- Поддержка стратегии наращивания контейнерных потоков на Дальнем Востоке

## Для мира

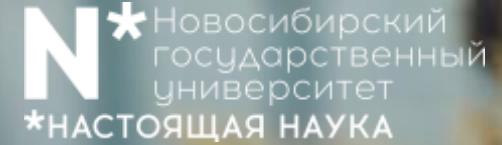
- Создание зоны взаимодействия по улучшению логистических процессов с дружественными странами мира

## Видеоматериалы по работе системы





ЦЕНТР  
АМУРСКИЙ  
ТИГР



# Система идентификации амурских тигров

## Амурский тигр – самый северный, самый крупный и один из самых малочисленных подвидов тигра в мире

**>750**

особей амурского тигра обитают на территории России.  
Подвид занесен в Красную книгу России

**>150**

Из них – тигрята. Популяция ежегодно обновляется

**>24 млн**

снимков в год делают фотоловушки в ареале амурского тигра. Камеры срабатывают на любое движение, стоящих кадров — единицы

**~67 тыс.**

снимков в сутки – необходимая скорость отсмотра специалистами материала, чтобы найти на снимках тигра и других зверей

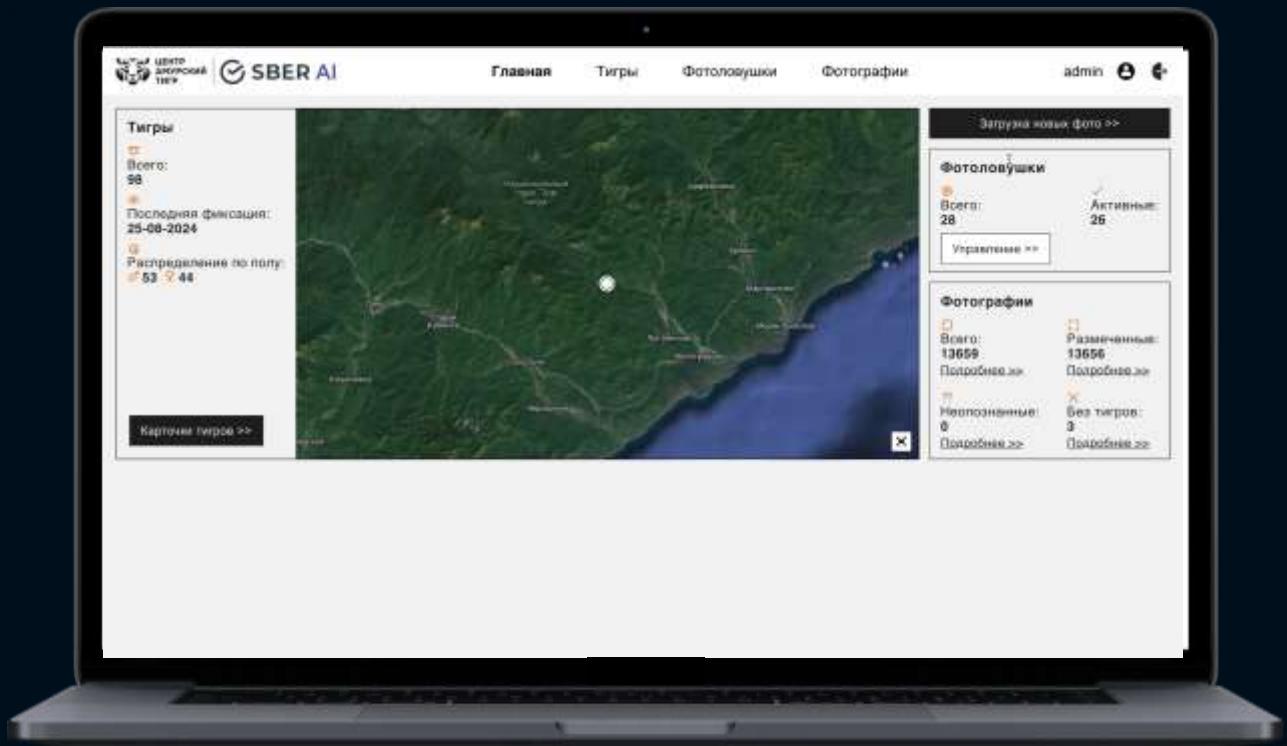
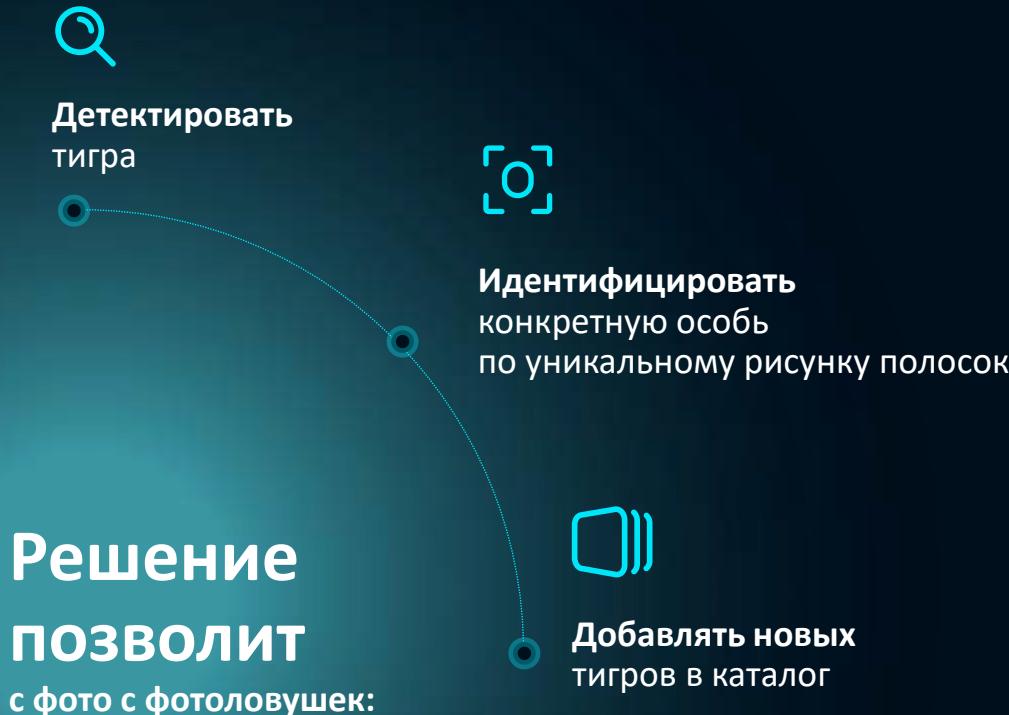


# Биометрический подход повышает эффективность использования вычислительных ресурсов в задаче идентификации тигров

## Уникальность:

Для идентификации тигров используется подход, применяющийся в распознавании лиц людей – Deep Metric Learning

Благодаря ему для добавления новых особей в каталог не нужно переобучать модель



Решение  
масштабируется  
на другие виды  
и может применяться  
для сохранения  
биоразнообразия  
в любой точке  
планеты



\* Источник: World Economic Forum; Российский учебник; WWF



## Для Центра «Амурский тигр»

- Повышение скорости и точности распознавания особей
- Оперативное отслеживание внутрипопуляционных изменений
- Получение большей информации об экологии редкого хищника

Некоторые животные, нуждающиеся в эффективном мониторинге и сохранении



## Для страны и мира

- Возможность масштабирования на другие виды животных
- Возможность более **точного** учета тигра в **других странах**



## Видеоматериалы по работе системы





# Помощник ИИ Востоковед по ведению бизнеса со странами Азии

Умный помощник помогает через текстовые запросы получать актуальные данные о научно-техническом развитии, рыночном ландшафте и культурно-экономическом контексте Китая



## Что такое ИИ-Востоковед?

- ИИ-востоковед — чат-бот, использующий китайские языковые модели и обученный на данных из китайских источников
- Специализация на вопросах, связанных с Китаем: культура, бизнес, промышленность.
- Использование данных передовых китайских языковых моделей



## Почему такая разработка необходима?

### Ограниченностъ больших языковых моделей

современные российские и западные языковые модели практически не используют данные из китайских источников

### Проект «ИИ-востоковед» решает эту проблему,

предоставляя инструмент, основанный на китайских больших языковых моделях и данных от университетов-партнёров ДВФУ, для анализа вопросов, связанных с Китаем

# Решение обладает уникальными возможностями за счет доступа к авторитетным китайским источникам и наличия технологии GigaChat

## Уникальность:



Глубокое понимание Китая:  
модель использует данные из авторитетных  
китайских источников, а также применяет  
китайские большие языковые модели



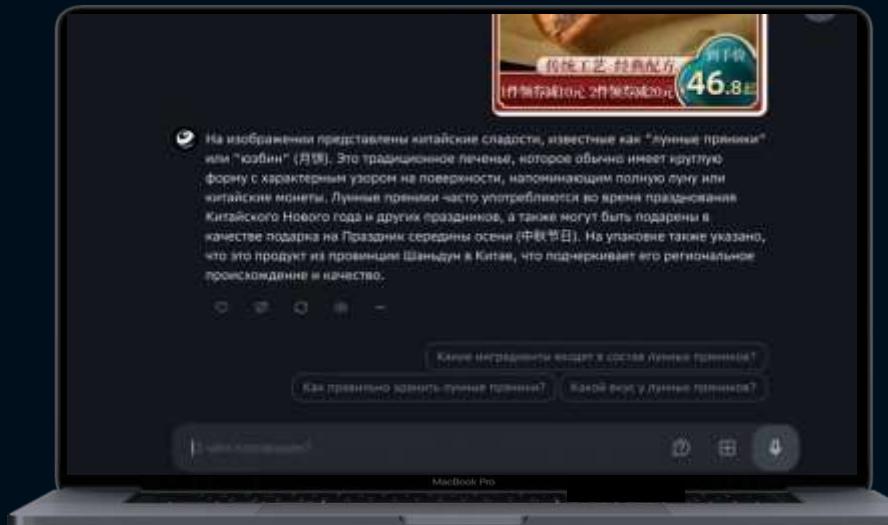
Безопасность и надежность:  
поддержка технологий GigaChat API и  
GigaChain от Сбера



Доступ к уникальной информации:  
использование данных, предоставленных  
китайскими университетами-партнёрами для  
ДВФУ

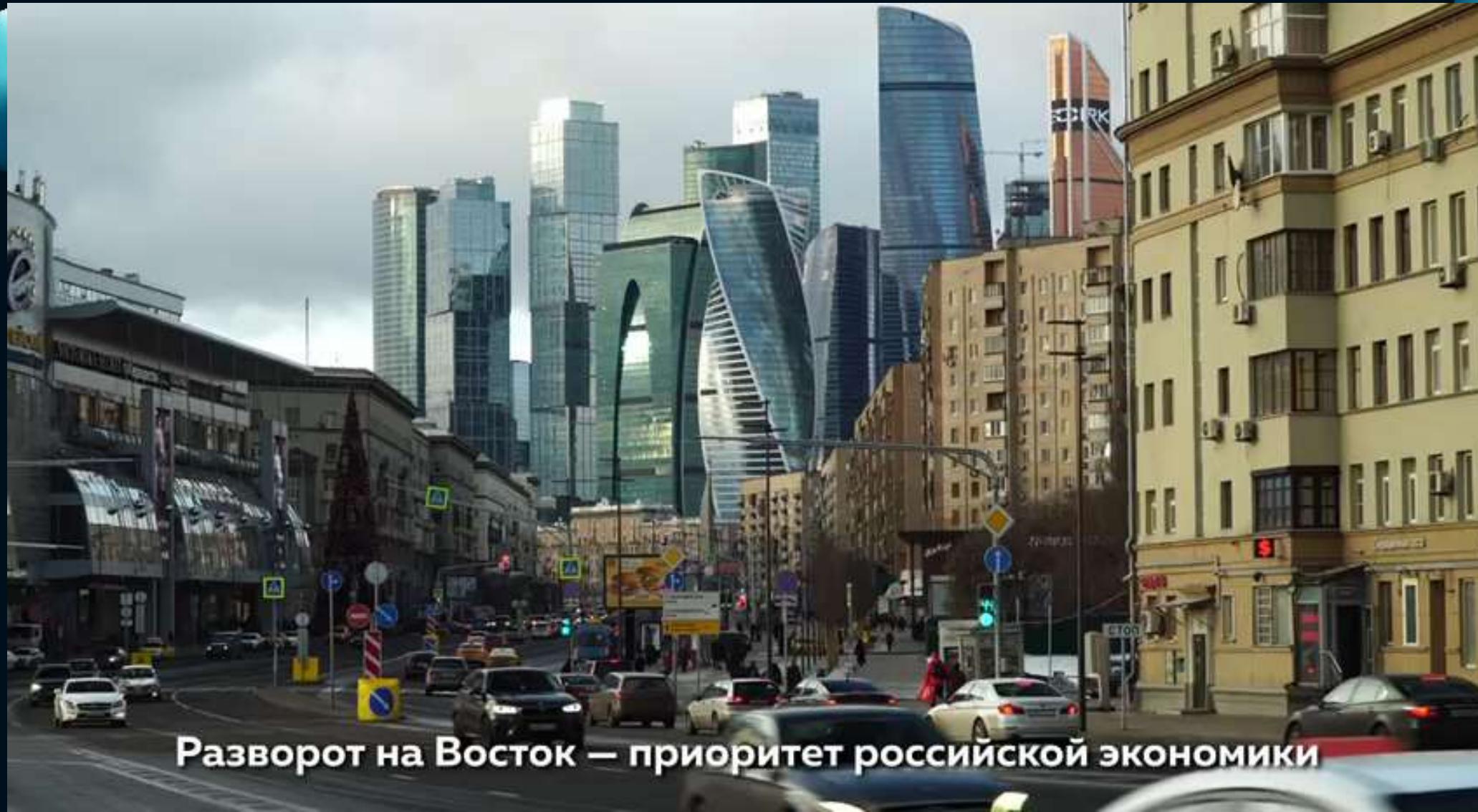


Применимость:  
идеально подходит для бизнеса, академических  
исследований и анализа промышленности



## Принцип работы будущей системы

## Видеоматериалы по работе системы



# Идентификация эмоций с помощью ИИ и ЭЭГ

В век искусственного интеллекта **сделать цифровой продукт или контент достаточно легко, но сложно** сделать такое решение, которое будет **удерживать пользователя**



## Цифровой контент

Создаются терабайты цифрового контента каждый день



## Оперативность

Данные обрабатываются автоматически с помощью ИИ



## Точность реакции в моменте

Определяем отношение пользователей с точностью до секунды

## Разработка игр



Улучшаем удовлетворенность пользователей цифрового контента и помогаем удерживать игроков



Снижает временные затраты на тестирование и доработку



Повышает оперативность получения информации о восприятии игры игроками



Дает возможность воспроизводить игры-хиты

## Цифровой маркетинг

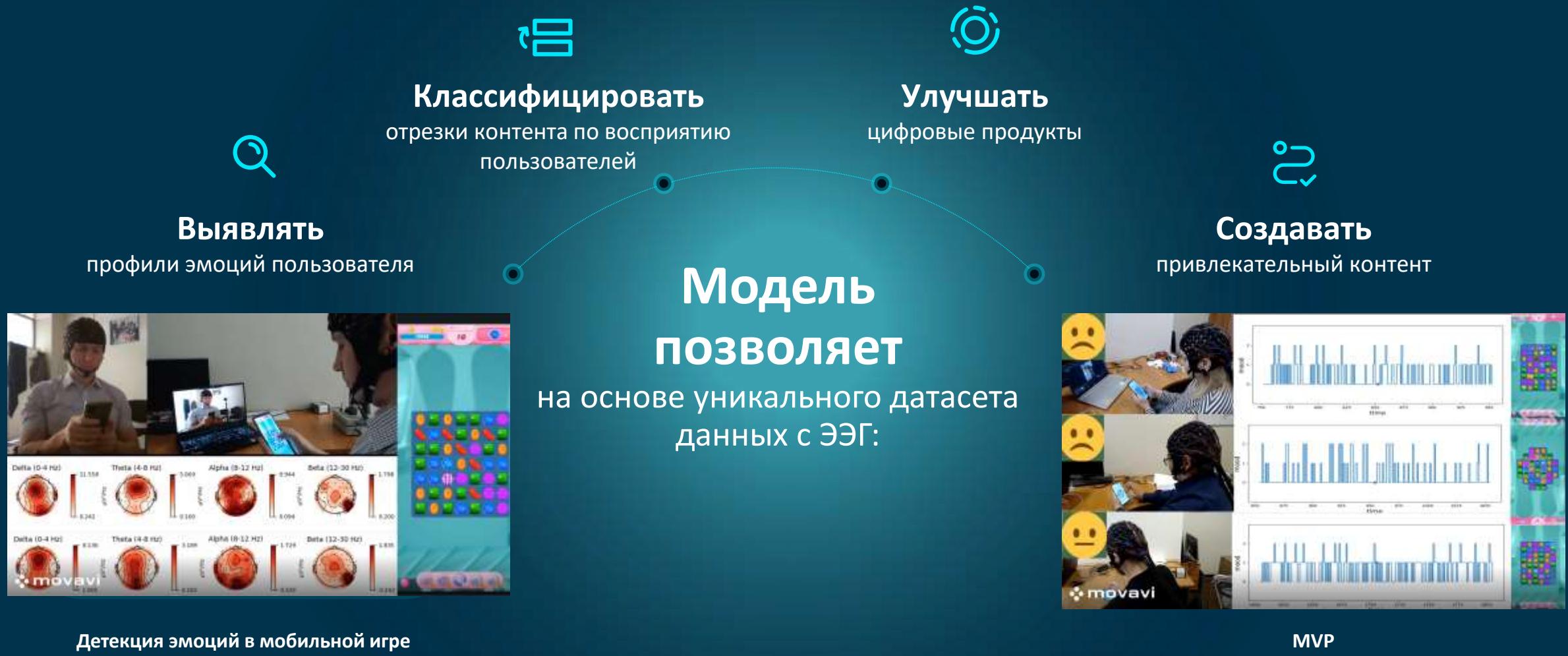


Дает возможность исправить контент, чтобы увеличить его привлекательность



Нейромаркетинг быстро растущий рынок

Прототип технологии для разработки игр определяет эмоции с точностью 75%



# О Дальневосточном центре ИИ



Совместный проект Сбера и ДВФУ



Открыт в сентябре 2022 на ВЭФ22 в целях

- Создания ИИ решений по ESG и экономической повестке Дальневосточного региона
- Проведения юридических исследований по ИИ



Команда включает: DS и fullstack разработчики, юристы-исследователи



Первое издание в 2022 г.



Включает регуляторный опыт 33 юрисдикций и 17 международных организаций в сфере ИИ



Обложка и иллюстрации созданы с помощью нейросети Сбера Кандинский



Обновленная книга  
«Атлас регулирования  
искусственного интеллекта»

