

# ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ ГОРОДА: ВОЗМОЖНОСТИ И ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ



**София Мирон**

Руководитель департамента  
продаж Softlogic



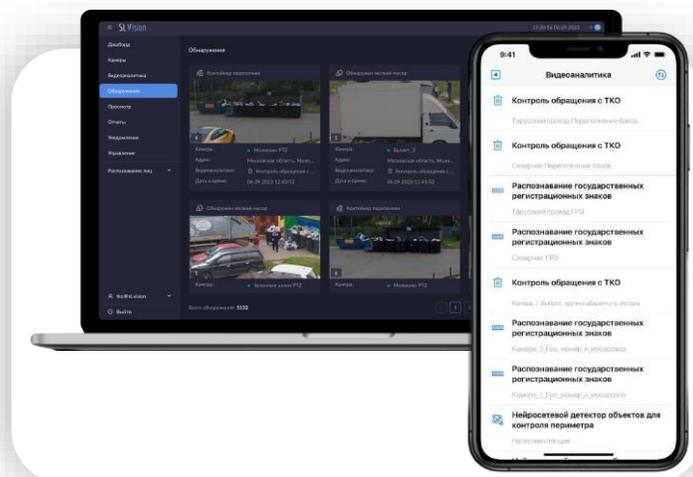
# ЦИФРОВАЯ КОМФОРТНАЯ ГОРОДСКАЯ СРЕДА

## Задачи системы:

Контроль объектов городской инфраструктуры и благоустройства территории с использованием существующих в городе стационарных камер видеонаблюдения.

## Состав решения:

1. Облачная платформа управления



2. Имеющиеся в городе камеры видеонаблюдения



*Опционально*

3. Стационарный комплекс нейросетевого наблюдения

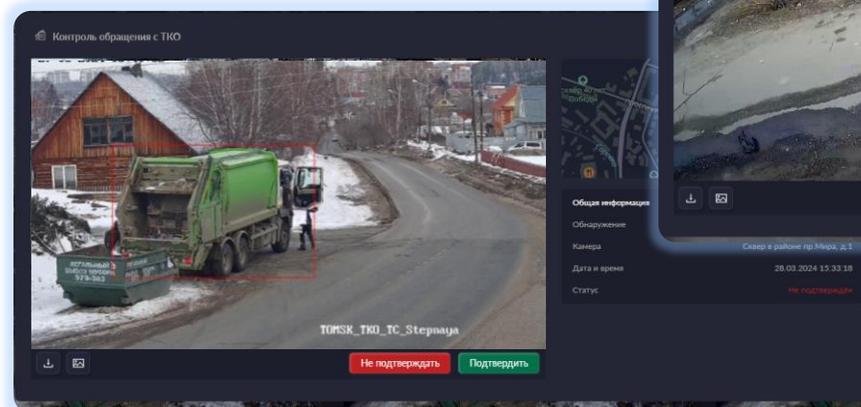
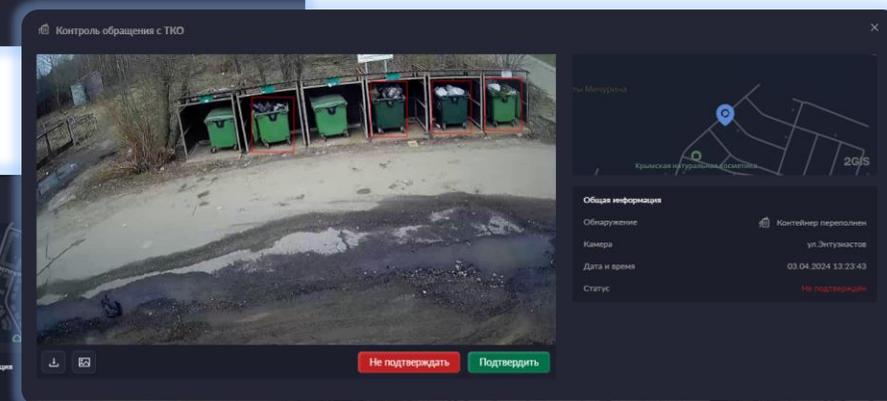
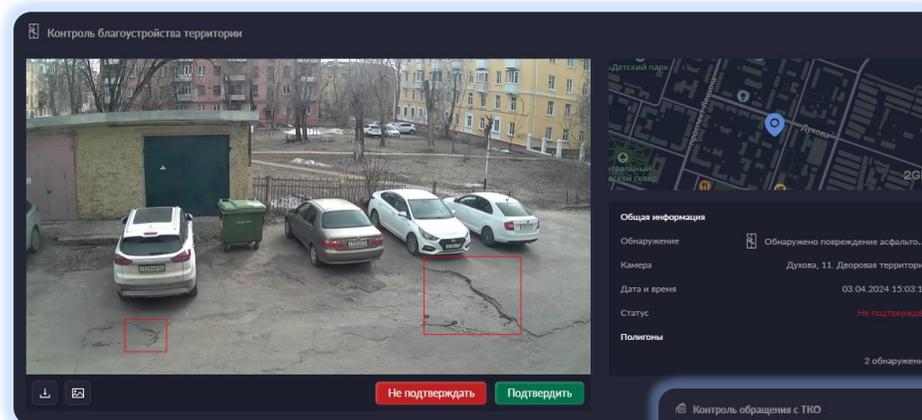


Дата принятия в банк решений Минстроя России: 4 апреля 2023

# ЦИФРОВАЯ КОМФОРТНАЯ ГОРОДСКАЯ СРЕДА

## Зоны контроля

1. Твердые коммунальные отходы
2. Дороги и тротуары
3. Чистота и благоустройство территории
4. Уборка снега
5. Мониторинг административных нарушений
6. Распознавание транспортных средств



Дата принятия в банк решений Минстроя России: 4 апреля 2023

# ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ ЦИФРОВАЯ КОМФОРТНАЯ ГОРОДСКАЯ СРЕДА

The screenshot displays the SL.Vision interface for a smart city environment. The main area is a dark-themed map of Moscow, showing a dense network of roads and metro lines. Several key locations are highlighted with blue circular markers containing numbers: '2' near the Kurskiy vokzal, '3' near the Oстров Мечты, and '2' near the Коломенское. The interface includes a top navigation bar with the 'SL.Vision' logo and a timestamp of '15:13:25 04.04.2024'. A left sidebar contains a menu with options like 'Дашборд', 'Устройства', 'Обнаружения', 'Просмотр', 'Отчеты', 'Уведомления', 'Управление', and 'Распознавание лиц'. At the top of the map area, there are statistics: 'Обнаружения: 130529', 'Камеры: 36 / 7', and 'Периодичность обновления: 30 сек'. The bottom of the interface features a search bar with the email 'admin@example.com', a 'Выйти' button, and a 'Статистика' button. The map itself is populated with various icons representing different types of infrastructure and landmarks.

# ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ ЦИФРОВАЯ КОМФОРТНАЯ ГОРОДСКАЯ СРЕДА

The screenshot displays the SL.Vision interface for camera monitoring. The left sidebar contains navigation options: Дашборд, Устройства, Камеры (selected), Составные устройства, Обнаружения, Просмотр, Отчеты, Уведомления, Управление, and Распознавание лиц. The main content area shows the 'Камеры' section for 'Камера 5' at 'Южно-Сахалинск, улица Чехова, 68а'. It features three tabs: 'Общая информация' (selected), 'Обнаружения', and 'Настройка'. The 'Общая информация' tab lists several detection events, each with a trash icon, a description, a confidence score in a blue box, and a document icon with a link. The events are: 'Контроль обращения с ТКО -> Контейнер переполнен' (0.4), 'Контроль обращения с ТКО -> Обнаружен навал мусора' (0.3), 'Контроль обращения с ТКО -> Обнаружен мелкий мусор' (0.3), 'Контроль обращения с ТКО -> Зафиксирован закрытый мусоровоз' (0.97), 'Контроль обращения с ТКО -> Зафиксирован открытый мусоровоз' (0.97), and 'Контроль обращения с ТКО -> Зафиксирован забор мусора закрытым мусоровозом' (0.9). The top right corner shows the time '15:18:43' and date '04.04.2024'. The bottom left shows the user 'admin@example.com' and a 'Выйти' button.

SL.Vision 15:18:43 04.04.2024

Дашборд  
Устройства  
Камеры  
Составные устройства  
Обнаружения  
Просмотр  
Отчеты  
Уведомления  
Управление  
Распознавание лиц

Камеры > Камера 5  
Южно-Сахалинск, улица Чехова, 68а

Общая информация Обнаружения Настройка

Контроль обращения с ТКО → Контейнер переполнен 0.4

Контроль обращения с ТКО → Обнаружен навал мусора 0.3

Контроль обращения с ТКО → Обнаружен мелкий мусор 0.3

Контроль обращения с ТКО → Зафиксирован закрытый мусоровоз 0.97

Контроль обращения с ТКО → Зафиксирован открытый мусоровоз 0.97

Контроль обращения с ТКО → Зафиксирован забор мусора закрытым мусоровозом 0.9

admin@example.com Выйти

# ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ ЦИФРОВАЯ КОМФОРТНАЯ ГОРОДСКАЯ СРЕДА

SL.Vision 17:44:38 04.04.2024

Дашборд  
Устройства  
**Обнаружения**  
Просмотр  
Отчеты  
Уведомления  
Управление  
Распознавание лиц

Обнаружения Фильтры

2 **Контейнер переполнен**  
  
Камера: Камера 1  
Адрес: Сахалинская область, Южно-Сахалинск, ...  
Видеоаналитика: Контроль обращения с ТКО  
Дата и время: 04.04.2024 17:42:20

1 **Обнаружен мелкий мусор**  
  
Камера: Камера 1  
Адрес: Сахалинская область, Южно-Сахалинск, ...  
Видеоаналитика: Контроль обращения с ТКО  
Дата и время: 04.04.2024 17:42:20

1 **Обнаружено повреждение асфальтобетонного покрытия**  
  
Камера: Камера 2  
Адрес: Сахалинская область, Южно-Сахалинск, ...  
Видеоаналитика: Контроль благоустройства территор...  
Дата и время: 04.04.2024 17:41:51

2 **Контейнер переполнен**  
  
Камера: Камера 1  
Адрес: Сахалинская область, Южно-Сахалинск, ...  
Видеоаналитика: Контроль обращения с ТКО  
Дата и время: 04.04.2024 17:42:20

1 **Обнаружен мелкий мусор**  
  
Камера: Камера 1  
Адрес: Сахалинская область, Южно-Сахалинск, ...  
Видеоаналитика: Контроль обращения с ТКО  
Дата и время: 04.04.2024 17:42:20

1 **Контейнер переполнен**  
  
Камера: Камера 2  
Адрес: Сахалинская область, Южно-Сахалинск, ...  
Видеоаналитика: Контроль благоустройства территор...  
Дата и время: 04.04.2024 17:41:51

admin@example.com Выйти

Всего обнаружений: 130717

1 2 3 4 5 ... 13072 10 / стр.

# ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ ЦИФРОВАЯ КОМФОРТНАЯ ГОРОДСКАЯ СРЕДА

SL.Vision 15:12:14 04.04.2024

Дашборд  
Устройства  
**Камеры**  
Составные устройства  
Обнаружения  
Просмотр  
Отчеты  
Уведомления  
Управление  
Распознавание лиц

Камеры > Камера 1  
Сахалинская область, Южно-Сахалинск, 693012, Украинская Улица 15

Общая информация   Обнаружения   **Настройка**

Контроль обращения с ТКО

- Бункер переполнен
- Контейнер переполнен
- Обнаружен навал мусора
- Обнаружен мелкий мусор
- Зафиксирован закрытый мусоровоз
- Зафиксирован открытый мусоровоз
- Зафиксирован забор мусора закрытым мусоровозом

Включить все



Количество 1

Время 5 МИН

admin@example.com  
Выйти

# ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ ЦИФРОВАЯ КОМФОРТНАЯ ГОРОДСКАЯ СРЕДА

SL.Vision 17:46:05 04.04.2024

Дашборд  
Устройства  
Обнаружения  
Просмотр  
Отчеты  
Уведомления  
Управление  
Распознавание лиц

Просмотр

TOMSK\_TKO\_Zarechnaya

04-04-2024 Thu 21:32:27



Камера 01

Общая информация:

- Обнаружен мелкий мусор
- TOMSK\_TKO\_Zarechnaya
- 04.04.2024 17:32:30

04-04-2024 Thu 21:45:57



Camera 01

Обнаружен мелкий мусор

admin@example.com

Выйти

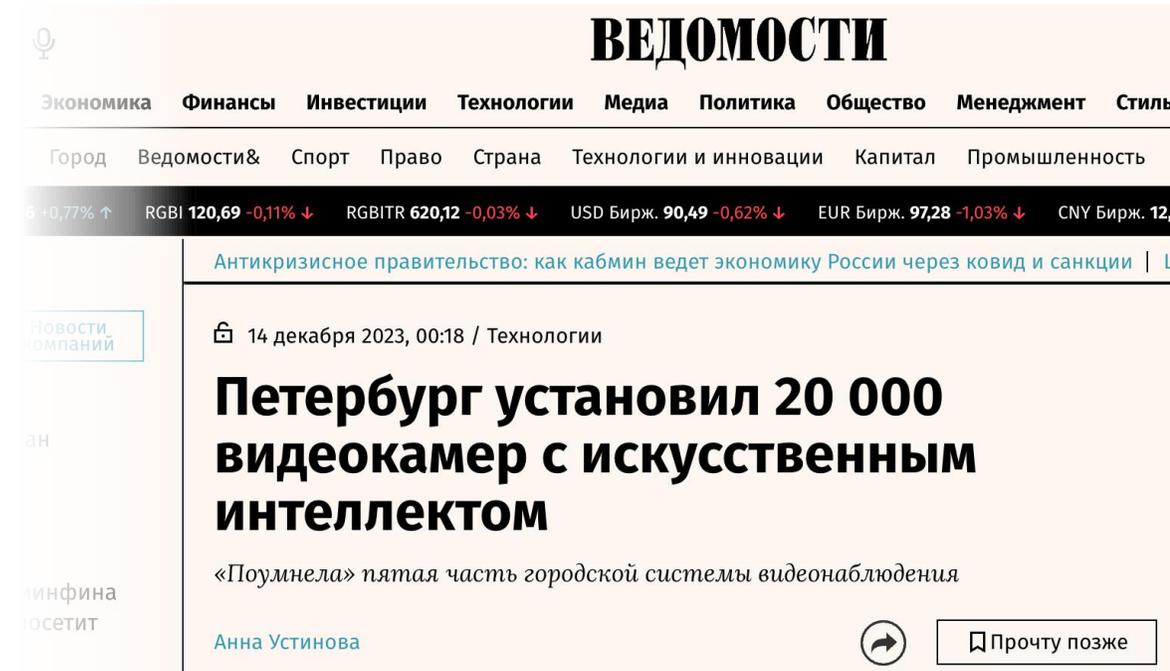
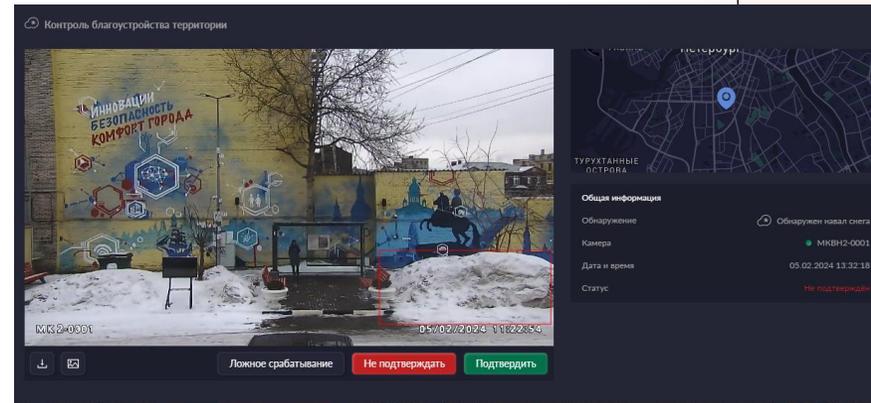
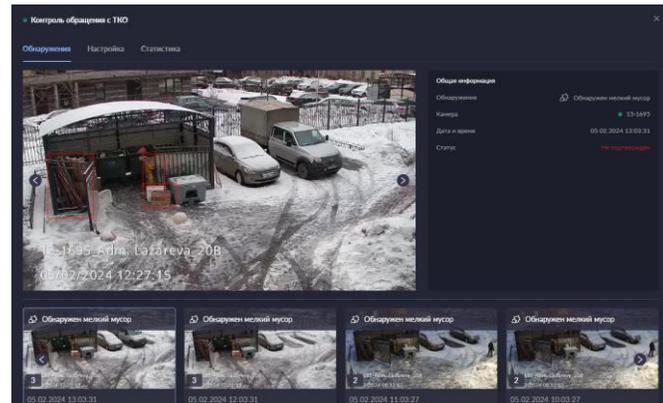
04 04 2024 17:32:30 04 04 2024 16:52:31 04 04 2024 16:32:30 04 04 2024 16:12:30 04 04 2024 15:52:30 04 04 2024 15:32:30 04 04 2024 14:32:30 04 04 2024 13:52:30

# КЕЙС: САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

## 20 000 камер в единой системе ЦКГС

Как используется ИИ:

- Контроль уборки дорог от снега и наледи
- Отслеживание состояния площадок ТКО
- Контроль появления граффити на фасадах

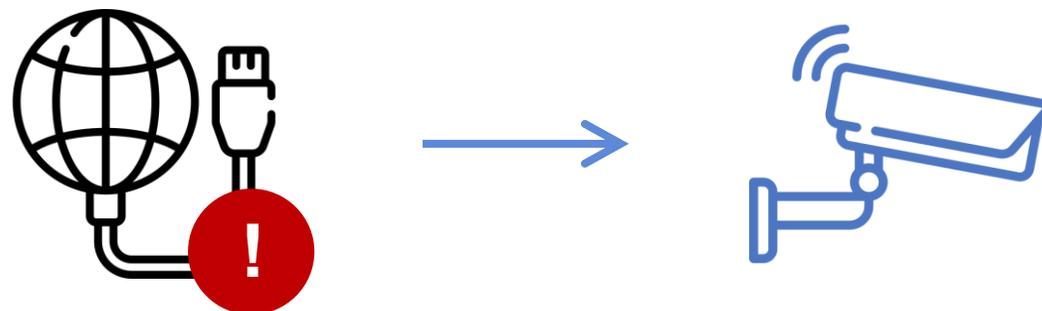


— ПОЧЕМУ НЕ ВСЕ ГОРОДА ГОТОВЫ ВНЕДРИТЬ  
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ?

# ОСНОВНЫЕ ТРУДНОСТИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИИ

## 01. Нет инфраструктуры

- Основа по умолчанию для внедрения ИИ – наличие каналов связи
- Разработка проекта прокладки сетей, строительные-монтажные работы, пуско-наладочные работы, закупка камер – минимум **+ 1,5 года для внедрения ИИ-наблюдения**



# ОСНОВНЫЕ ТРУДНОСТИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИИ

## 02. Нет доступа к камерам

- За камеры «Безопасный регион» (или другие) как правило отвечает отдельная госструктура. Доступ к камерам для департаментов, ответственным за ЖКХ и экологию, часто затруднен.
- Необходимы каналы взаимодействия между всеми ответственными ведомствами

### Пример решения:

При запуске пилота в Сахалинской области команда Softlogic работала напрямую с ведомством, ответственным за камеры системы «Безопасный регион».

При запуске пилота в г. Саров (Нижегородская область) участие принимало градообразующее предприятие «Росатом».

# ОСНОВНЫЕ ТРУДНОСТИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИИ

## 03. Нет единого мониторингового центра

- В большинстве регионов нет единого ситуационного/мониторингового центра, куда стекаются данные со всех камер и который направлял бы информацию каждому департаменту ответственному за то или иное поле деятельности

*Например, Минэкологии нарушения за выброс мусора, Дорожникам по повреждениям асфальтобетонного покрытия, МЧС по возгоранию и задымлению, службе 112 информацию о бродячих собаках, объявления на остановках и опорах освещения, граффити в Департамент ЖКХ и т.д.*

Пример решения:

Управление информационных технологий и связи для нужд Городского мониторингового центра Санкт-Петербурга



# ОСНОВНЫЕ ВОЗРАЖЕНИЯ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИИ

## 04. Нет финансирования

- Чтобы внедрить систему с ИИ необходимо выделить на это бюджет, а для этого чаще всего необходимо защитить внедряемый проект и доказать его эффективности
- Не учитывается тот факт, что системы с ИИ могут пополнять бюджет, например за счет штрафных санкций за выявленные и не устранённые нарушения в сфере благоустройства территорий
- Острая нехватка бюджета, жесткие рамки распределения статей расходов

Как решается?



Запуск бесплатного пилотного проекта с целью оценки работы системы



Разработка **законодательной базы** для выставления штрафных санкций



Получение правительственных грантов, помощь со стороны градообразующих предприятий

# ОСНОВНЫЕ ВОЗРАЖЕНИЯ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИИ

## 05. Страх при работе с ИИ

- Отсутствие стимуляции и мотивации
- Опасение перед переобучением персонала, а иногда и реформирования целых отделов и управлений, для работы с системами ИИ

### Решение



Правительственные гранты, федеральные программы и проекты, создание рейтинга, KPI, IQ «умных городов»



Решения, работающие на основе интуитивно-понятных интерфейсов



производитель информационно-коммуникационных технологий и оборудования нейросетевого анализа

# Благодарю за внимание!



**София Мирон**

Руководитель департамента продаж Softlogic

[ms@softlogicrus.ru](mailto:ms@softlogicrus.ru)

+7 (967) 900-20-13

+7 (499) 557-00-45 доб. 7000



softlogic.ai