



ULAVIDEO

Аналитическая система для производства

Инновационная разработка компании  LANTEC

Про нас



Кто мы

Компания LANTEC более 23 лет занимается интеграцией компьютерных систем и программного обеспечения в единые информационные решения, а также разрабатывает и создает собственные аналитические системы.



Миссия

Мы обеспечиваем компании и организации по всему миру лучшими ИТ-решениями и аналитическими центрами для автоматизации всех направлений жизнедеятельности общества.



Стратегия

Внедрение унифицированной аналитической системы ULA Video для улучшения качества контроля и управления любой сферой жизни людей на территории любого масштаба.

Что такое ULA Video

Аналитическая система ULA Video – это программное обеспечение **для автоматизированного анализа видеопотоков из тысяч разных камер**, которые могут находиться на расстоянии десятков и сотен километров друг от друга, а также в отдаленных районах.

ULA основана на использовании современных технологий, **позволяющих быстро и эффективно собрать, оценить и проанализировать информацию, полученную с камер видеонаблюдения**, и использовать ее для принятия соответствующих решений и оптимизации различных процессов.

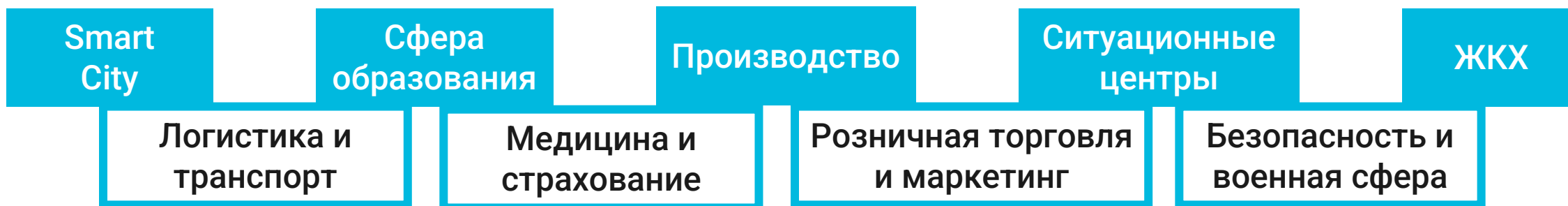
Как работает ULA Video

ULA использует в своей основе алгоритмы машинного зрения, позволяющие находить и идентифицировать лица людей, транспортные средства, предметы, объекты, события и процессы, а также многое другое, попадающее в поле зрения камер видеонаблюдения, и автоматически преобразовывать полученную информацию в таблицы, дашборды, графики и любые другие формы отчетов с лаконично представленными статистическими данными.

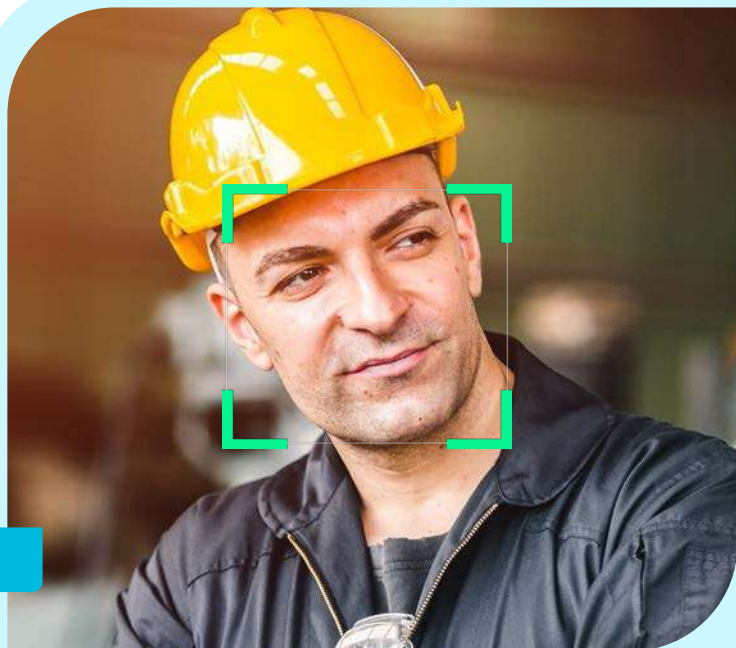
Алгоритмы и нейронные сети, объединённые в данном программном обеспечении, могут быть дополнительно обучены распознаванию специальных предметов и действий, не вошедших в базовый функционал, что позволяет адаптировать существующий продукт под индивидуальные требования заказчика с возможностью использования его в различных отраслевых решениях.

Применение

Системы автоматизированной обработки данных из видеокамер используются в различных областях деятельности, таких как:



Функциональные возможности видеоаналитики



Распознавание лиц

- Идентификация персонала
- Управление доступом
- Распознавание поведения
- Анализ эмоций и состояний



Анализ транспортных средств

- Распознавание номерных знаков
- Видеоанализ трафика
- Детекция инцидентов
- Анализ траектории объектов



Распознавание предметов

- Классификация объектов
- Поиск объектов и предметов
- Выявление наличия или отсутствия
- Наблюдение за объектами

Какие бизнес-задачи решает ULA Video



1

Оптимизация управления и мониторинг всей территории в реальном времени.



2

Анализ эффективности размещения продукции, уменьшение времени поиска и оптимальное использование пространства склада.



3

Отслеживания грузов и анализ работы техники, оборудования и транспортных средств.



4

Идентификация работников, контроль доступа, улучшение результатов работы сотрудников.



5

Оптимизация товарных запасов, детекция повреждений, сокращение потерь, краж, убытков и увеличение прибыли.



6

Повышение уровня безопасности людей и объектов, предотвращение потенциальных угроз.



7

Анализ эффективности рабочих процессов, идентификация возможных улучшений и оптимизация маршрутов.



8

Учет реально отработанного времени и оптимизация графиков работы организации.



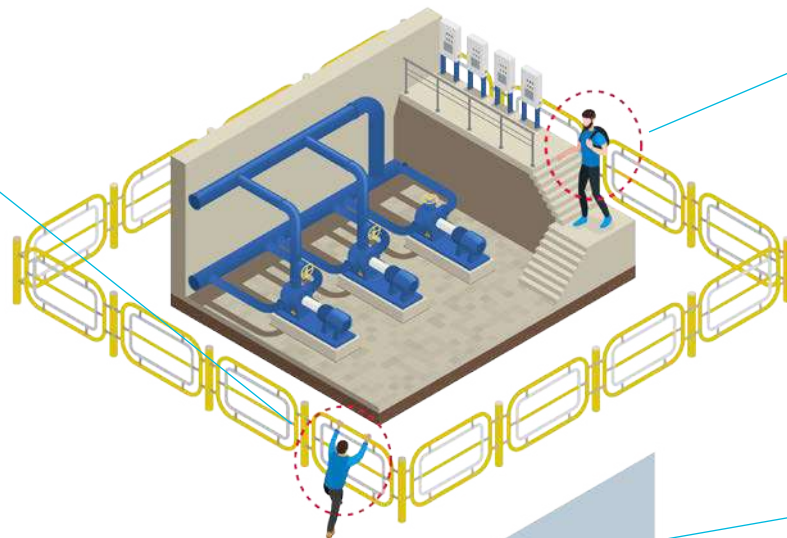
9

Автоматическое распознавание количества транспортных средств и их номеров, а также их классификация.

Возможные сценарии применения ULA Video для безопасности

Мониторинг периметра

Выявление попыток проникновения через ограждение или незаконное вторжение на территорию. ULA Video может быть сопряжена с системами реагирования на тревоги, такими как автоматические шлагбаумы или системы освещения, чтобы эффективно реагировать на нарушения безопасности.



Детекция вторжений в запретные зоны

Выявление и предотвращение инцидентов, таких как несанкционированный доступ на ограниченные территории или проникновение в запрещенные зоны (например, к компрессорным станциям, зонам с высоким напряжением, опасным веществам, оборудованию или складским помещениям с высокоценными товарами).

Это способствует идентификации подозрительной деятельности или незаконных действий и своевременному реагированию.

Выявление аварийных ситуаций

Видеоаналитика может реагировать на аварийные ситуации, такие как падение оборудования, утечки опасных веществ или потенциально опасные ситуации на территории предприятия.

Система может автоматически извещать операторов и вызвать необходимые службы для принятия немедленных мер.

Детекция посетителей территории производства

Идентификация работников, контроль входа и выхода с территории предприятия для всех посетителей, отслеживание движения по территории.

Это облегчает контроль рабочих процессов, доступ к закрытым зонам ограниченного круга работников, а также мониторинг и анализ посещений предприятия посторонними лицами.



Обнаружение кражи, потери или порчи грузов

ULA Video может анализировать товародвижение и выявлять необычные изменения, которые могут указывать на потерю, недостачу, порчу или кражу товаров на производстве.

Это позволяет минимизировать потери из-за небрежного отношения работников или краж.

Возможные сценарии применения ULA Video для охраны труда

Контроль соблюдения правил техники безопасности

Фиксация наличия обязательных средств защиты (каска, обуви и спецодежды), выявление нарушений правил (некорректное использование оборудования, неправильный подход к подъему тяжелых предметов или отсутствие защитного снаряжения), мониторинг перемещения работников в укрытие во время воздушной тревоги или техногенной аварии, выявление недостаточного внимания к опасности во время работ.

Такой мониторинг приучает работников соблюдать правила безопасности, помогает предупреждать возможные травмы и избегать несчастных случаев на предприятии.

Анализ и контроль работы персонала

Мониторинг работы персонала, контроль входа и выхода с территории предприятия и нахождение на своем рабочем месте.

Это упрощает контроль рабочих процессов, планирование графиков работы персонала с учетом потребностей компании и контроль реально отработанного времени.



Выявление повреждений или неисправностей

Видеоаналитика может обнаруживать повреждения или неисправности на оборудовании или зданиях. Например, она может обнаруживать утечки жидкостей на складском полу, разрушение ограждения или повреждение техники.

Это позволяет операторам быстро реагировать и принимать меры по предотвращению несчастных случаев и дальнейших проблем.



Управление толпами и потоками людей

Определение количества людей, контроль потоков и предотвращение скоплений на территории предприятия.

Это помогает обеспечить эффективность движения людей, повысить уровень безопасности, а также предотвращает возможные чрезмерные нагрузки на определенные зоны.

Обучение персонала на реальных кейсах

Видеоаналитика может использоваться для тренировки и обучения работников по вопросам безопасности.

Анализируя видеозаписи рабочих процессов, система может идентифицировать потенциально опасные ситуации и ошибки, а также использовать эти данные для обучения работников и совершенствования их навыков техники безопасности.

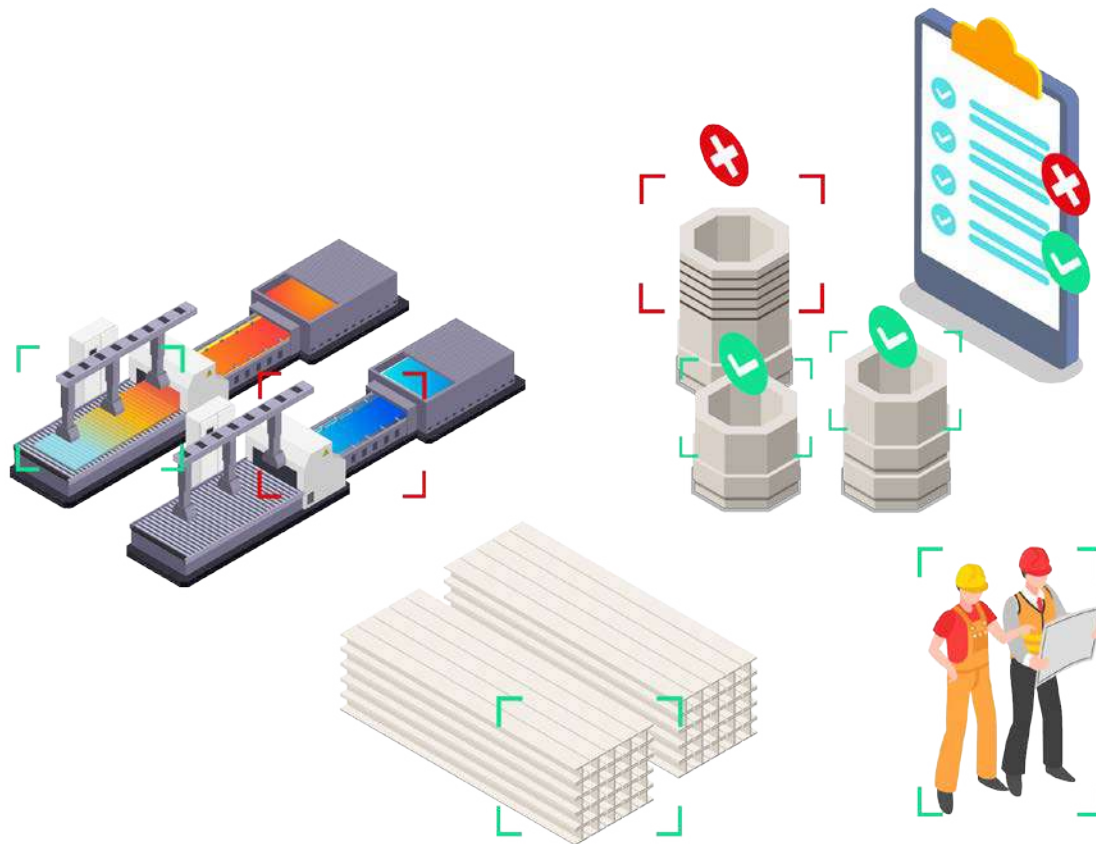
Возможные сценарии применения ULA Video для производства

Оптимизация использования ресурсов

Видеоаналитика может помочь оптимизировать использование ресурсов, таких как материалы и оборудование.

Система может анализировать видеопотоки с камер и определять эффективность использования материалов или выявлять простои и проблемы с оборудованием.

Это помогает в выявлении и устранении ненужных операций, снижает потери времени и ресурсов, что сокращает затраты предприятия, позволяет принимать своевременные меры по устранению проблем и оптимизации всех процессов производства.



Анализ и оптимизация процессов сборки

Автоматическое определение последовательности операций и выявление возможных узких мест или проблем в процессе.

Это помогает оптимизировать рабочие процессы, улучшить производительность и снизить издержки на производстве.

Мониторинг качества продукции

Системы видеоаналитики могут помочь в реальном времени контролировать качество продукции на производственной линии. Они могут автоматически обнаруживать дефекты, отклонения от стандартов качества или неправильную установку компонентов.

Это позволит снизить количество бракованной продукции и повысить уровень качества.

Улучшение процесса обучения

Видеоаналитика может использоваться для записи и анализа рабочих процессов, что позволяет обучать новых сотрудников на основе лучших практик, а также выявлять ситуации для улучшения и оптимизации процессов.

Это помогает предупреждать возможные ошибки, обучать рабочих правильному выполнению каждого этапа работ, что помогает повысить качество и скорость процессов, а также эффективность производства в целом.

Возможные сценарии применения ULA Video для порта

Контроль за судами в портовой зоне

Распознавание видов и количества судов в порту, отслеживание прибытия и ухода судов, анализ эффективности работы портовых кранов и другого оборудования.

Это помогает улучшить планирование и снизить время разгрузки-загрузки и нахождения судов в порту.

Анализ грузовых операций

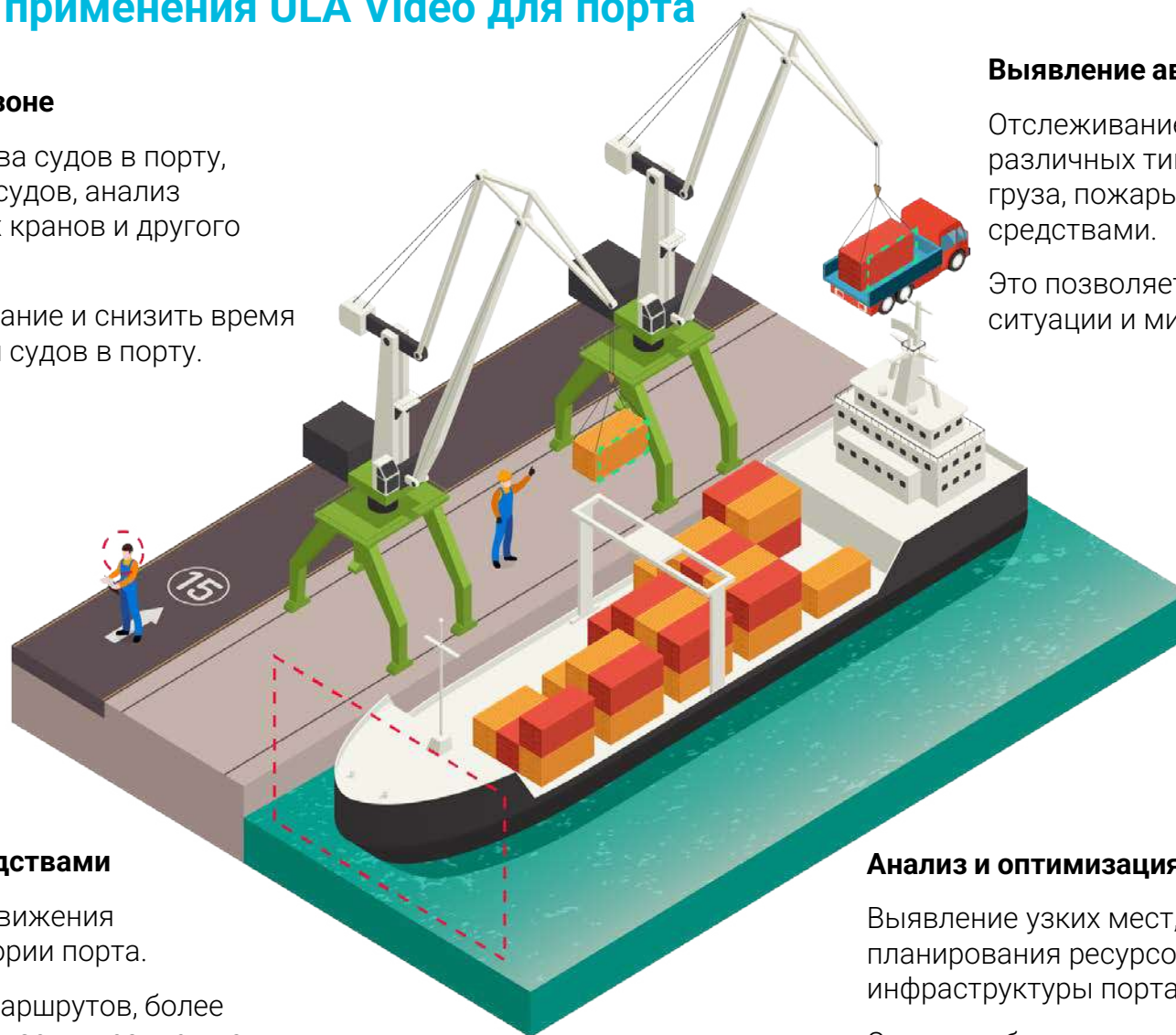
Детекция номеров контейнеров, отслеживание их погрузки и разгрузки, обнаружение повреждения или потери грузов.

Это помогает в оптимизации процесса обработки грузов и уменьшении операционных расходов.

Управление транспортными средствами

Отслеживание расположения и движения транспортных средств на территории порта.

Это способствует оптимизации маршрутов, более эффективному распределению грузов, управлению временем доставки и сокращению задержек.



Выявление аварий и проблемных ситуаций

Отслеживание и автоматическое обнаружение различных типов инцидентов, таких как падение груза, пожары или аварии с транспортными средствами.

Это позволяет оперативно реагировать на такие ситуации и минимизировать потенциальный ущерб.

Мониторинг и прогнозирование загруженности порта

Анализ данных о потоках грузов, использовании инфраструктуры и общей производительности порта.

Это помогает принимать взвешенные решения по планированию ресурсов, прогнозированию спроса и адаптации к изменяющимся условиям.

Анализ и оптимизация операций

Выявление узких мест, снижение затрат, улучшение планирования ресурсов и оптимизация использования инфраструктуры порта.

Это способствует повышению эффективности работы, улучшению общих результатов и прибыли.

Возможны сценарии применения ULA Video для грузового склада

Автоматическое распознавание и классификация грузов

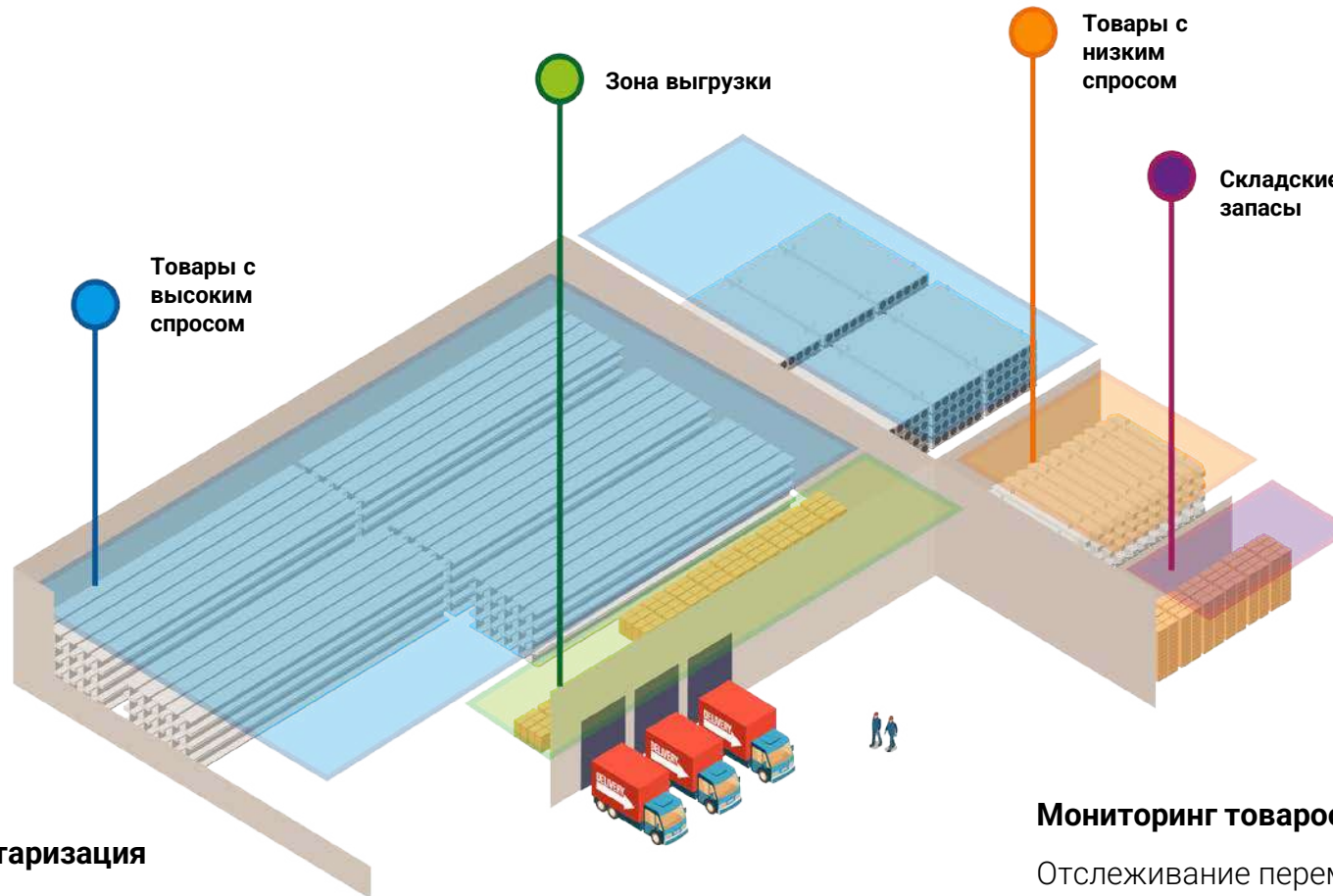
Распознавание типов грузов, определение размера, количества и других характеристик негабаритных грузов для их правильного размещения и хранения на складских территориях.

Это позволяет автоматизировать процессы приема и отгрузки товаров, снизить влияние человеческого фактора и улучшить точность данных о грузах.

Мониторинг запасов и инвентаризация

Видеоаналитика позволяет автоматически мониторить уровень запасов генеральных, навалочных и тарно-штучных грузов на складах, анализировать их количество, состояние и месторасположение.

Это помогает оперативно определять изменения в запасах, предотвращать нехватку или переизбыток товаров, выявлять потери или повреждение грузов и оптимизировать процессы инвентаризации.



Оптимизация размещения товаров

Видеоаналитика позволяет определить оптимальное размещение генеральных грузов на складе. Анализ видеозаписей и использование технологий компьютерного зрения позволяют оптимизировать распределение товаров по полкам, секциям или частям склада.

Это способствует более эффективному использованию пространства склада, динамическому планированию, ускоряет процессы отбора товаров и снижает риски ошибок.

Мониторинг товарооборота

Отслеживание перемещения генеральных грузов на складе, контроль и запись времени выполнения операций и выявление возможных задержек или проблем при обработке партий грузов.

Это позволяет улучшить планирование и управление процессами на складе, а также обеспечить более точные сроки обработки грузов.

Возможные сценарии применения ULA Video для железной дороги

Автоматическое распознавание номеров и классификации вагонов

Детекция типа вагонов, их количества, номеров, а также порядок размещения на территории склада и захождение вагонов на каждый этап обработки.

Это позволяет автоматизировать и значительно ускорить процессы приема вагонных грузов и уменьшить количество ручных операций и ошибок из-за человеческого фактора.

Мониторинг погрузочно-разгрузочных операций

Отслеживание операций по перемещению грузов на территории логистического центра, контроль правильности выполнения операций и определение времени, затрачиваемого на каждый этап.

Это помогает оптимизировать процессы погрузки и разгрузки, сократить время выполнения операций и улучшить пропускную способность логистического центра.

Оптимизация планирования и управления ресурсами

Анализ видеоданных позволяет выявлять узкие места в процессе обработки грузов, оптимизировать распределение ресурсов, таких как платформы, краны или персонал, и прогнозировать потребности в ресурсах на основе объективных данных.

Это помогает снизить затраты, улучшить использование ресурсов и сократить время обработки грузов.

Управление запасами и инвентаризация

Мониторинг количества и состояния грузов, контроль их размещения по всей территории склада и автоматическая регистрация изменений в инвентарных данных.

Это позволяет точно определить наличие и расположение грузов, предотвращать потери или недостачи, а также оптимизировать процессы инвентаризации и планирования заказов.

Предупреждение аварийных ситуаций и повышение уровня безопасности

Выявление потенциально опасных ситуаций, таких как столкновение, падение грузов, незаконный доступ, несанкционированное перемещение грузов или другие нарушения безопасности.

Это позволяет оперативно реагировать на потенциальные угрозы, предотвращать кражи, аварии, вандализм или несчастные случаи, а также повышать общую безопасность центра.



Возможные сценарии применения ULA Video для транспорта

Идентификация транспортных средств

Автоматическое распознавание номеров автомобилей, марок и цветов, а также другой информации о транспортных средствах.

Это позволяет автоматически управлять доступом к территории предприятия, контролировать время пребывания транспорта, отслеживать доставку и улучшить общую прозрачность процессов.

Оптимизация движения транспорта

Отслеживание расположения и анализа потоков транспортных средств на подконтрольной территории.

Это позволяет оптимизировать маршруты доставки, распределить транспортные ресурсы и сократить время доставки грузов.

Выявление аварий и проблемных ситуаций

Автоматическое обнаружение и фиксация различных типов инцидентов, таких как падение груза, пожар или авария на производстве.

Это может быть важным инструментом для расследования событий, разрешения споров или обучения персонала. Также это позволяет оперативно реагировать на такие ситуации и минимизировать потенциальный ущерб.

Повышение уровня безопасности

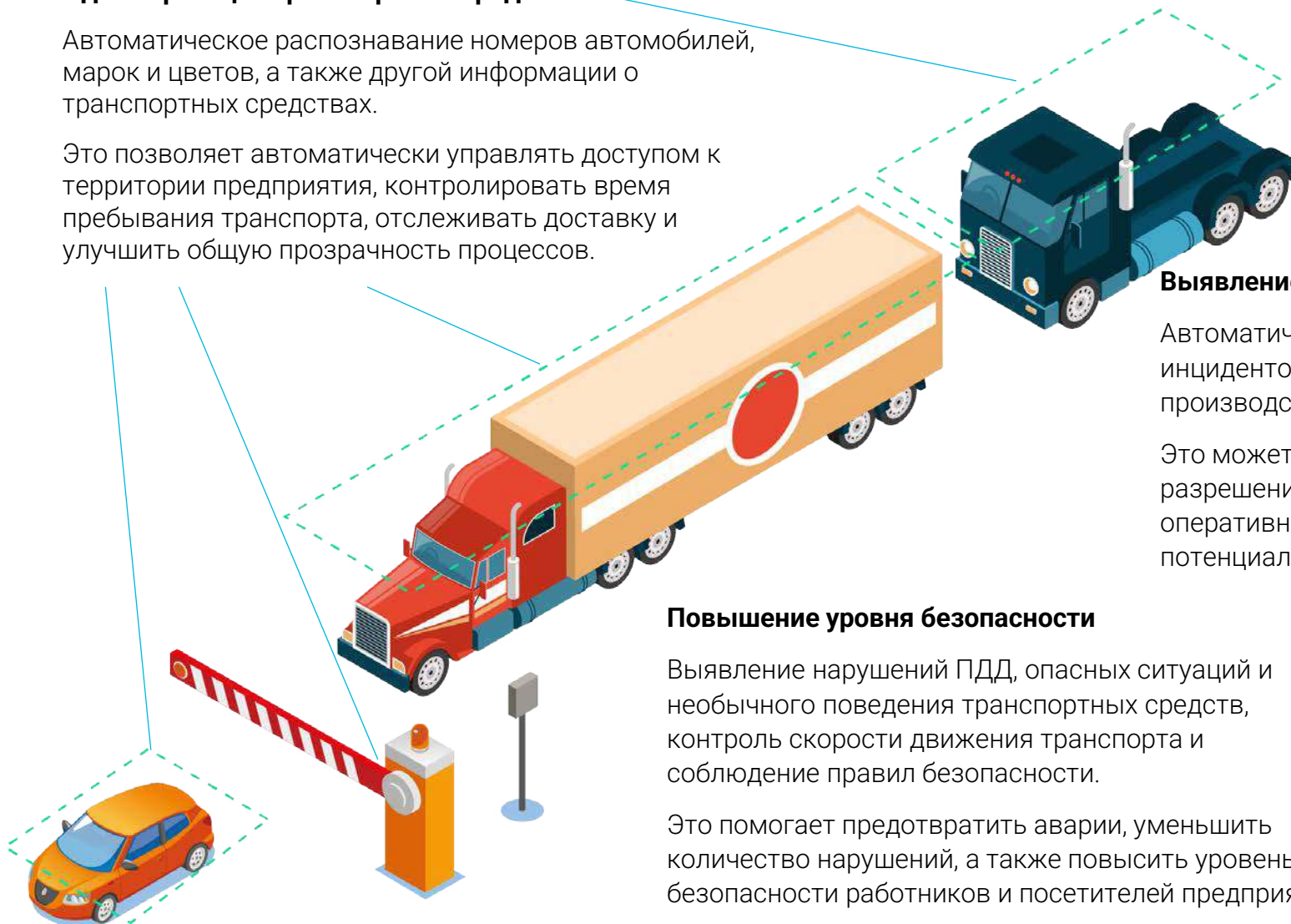
Выявление нарушений ПДД, опасных ситуаций и необычного поведения транспортных средств, контроль скорости движения транспорта и соблюдение правил безопасности.

Это помогает предотвратить аварии, уменьшить количество нарушений, а также повысить уровень безопасности работников и посетителей предприятия.

Оптимизация парковки

Мониторинг использования парковочных мест на территории производства.

Это позволяет оптимизировать распределение паркомест, улучшить эффективность использования пространства и избежать пробок в зонах парковки.



Преимущества ULA Video

Возможность дообучения:

Систему ULA Video можно дообучить определять специфические объекты, например, обнаружение любых транспортных средств и их классификация, обнаружение и детекция различных объектов инфраструктуры или людей.

Высокая точность аналитики:

Улучшение качества распознавания объектов, транспорта или людей на основе повторных появлений в кадре на любой камере, подключенной к ULA Video.

Широкий функционал:

ULA Video может не только распознавать объекты, но и анализировать их действия, определять их поведение, размер, форму, считать количество объектов, что позволяет решать различные задачи, связанные с безопасностью, мониторингом и управлением процессами.

Быстрая обработка данных:

ULA Video обладает высокой скоростью обработки офлайн и онлайн видеофайлов и фото благодаря использованию современных технологий обработки больших объемов данных.

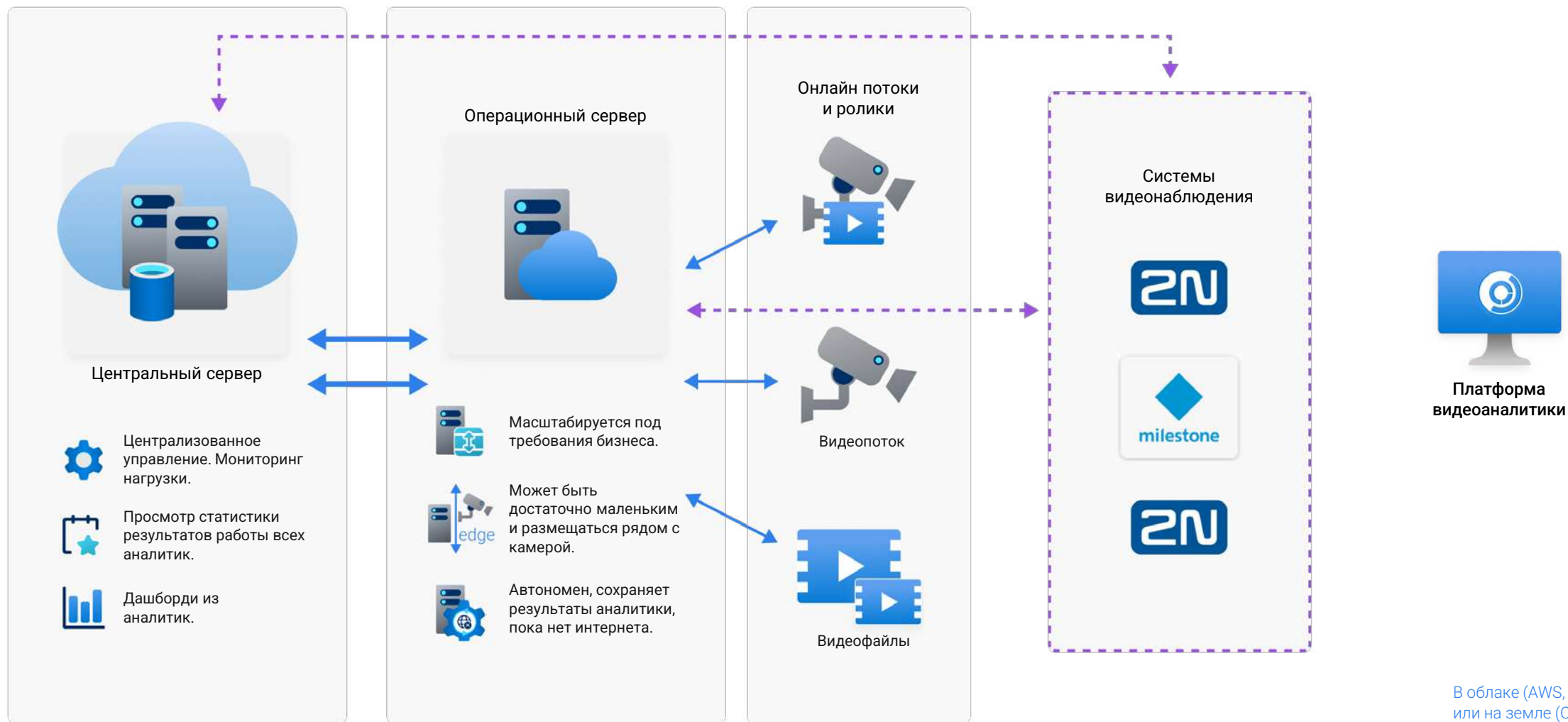
Гибкость и масштабируемость:

ULA Video имеет распределенную двухуровневую архитектуру, которая позволяет настраивать систему под конкретные потребности заказчика и масштабировать ее при необходимости.

Интеграция с другими системами:

ULA Video имеет возможность интеграции с любыми системами заказчика (системы видеонаблюдения или контроля управления доступом) для автоматизации бизнес-процессов или обмена информацией в режиме сервер-сервер, что значительно ускоряет обработку данных.

Архитектура ULA (распределенная архитектура продукта)



Масштабируется под требования бизнеса, анализируя видеопотоки из тысяч разных камер, которые могут находиться на расстоянии десятков и сотен километров друг от друга и центрального сервера, а также в отдаленных районах.

В облаке (AWS, Azure)
или на земле (On premise)

Построение графиков (дашбордов)

Программное обеспечение ULA Video может собирать графики после видеообработки и анализа данных. Построение отчетной информации возможно как в нашей системе Kibana, так и в других системах, таких как Power BI.



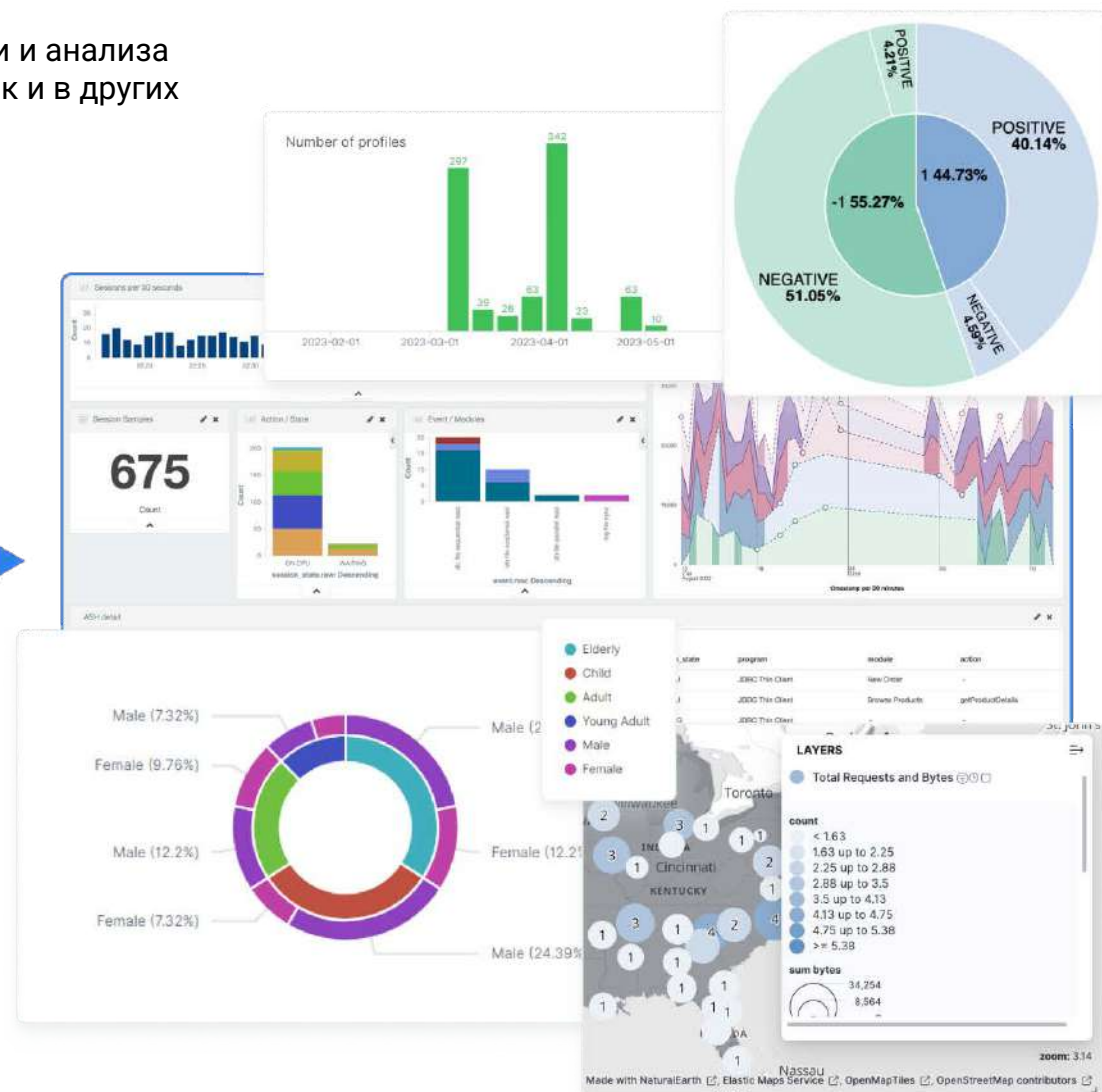
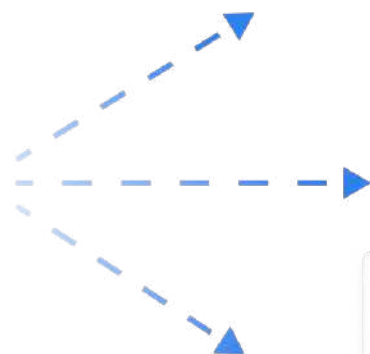
Визуализация данных в реальном времени, в том числе дашбордов (виджетов), которые можно настраивать.



Отображение данных в разных форматах, включая графики, таблицы, диаграммы и карты.



Гибкие возможности настройки, которые адаптируются к разным видам аналитики в зависимости от потребностей бизнеса.



Готовы к сотрудничеству!

Аналитическая система ULA Video – лучшее решение для любой сферы деятельности и бизнеса: от международных корпораций до малых предприятий и государственных учреждений.



У нас есть решения для вашего бизнеса!



ula.lantec.ua



ula@lantec.ua



+38 (044) 360-56-27
+38 (048) 760-19-76

Присоединяйтесь к нам в социальных сетях



Linkedin



Facebook



Youtube

Для получения более подробной информации и обсуждения конкретных решений, пожалуйста, свяжитесь с нами по телефону или по электронной почте. Мы готовы ответить на любые интересующие вас вопросы и предоставить вам необходимую информацию, чтобы помочь принять взвешенное решение.