

ВИДЕОАНАЛИТИКА В ЗАЩИТЕ ПЕРИМЕТРА УЧРЕЖДЕНИЙ С ОГРАНИЧЕННЫМ ДОСТУПОМ

*А.В. Марков^а, студент гр. 3-17Г31,
Научный руководитель: Деменкова Л.Г., к.пед.н., ст. преп.
Юргинский технологический институт (филиал)
Национального исследовательского Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: ^аavm146@tpu.ru*

Аннотация: в статье рассмотрены основные аспекты применения видеонаблюдения в защите периметра учреждений с ограниченным доступом, приведены возможности данного инструмента применительно к вопросам безопасности учреждений исполнений наказаний.

Ключевые слова: видеонаблюдение, потенциальные угрозы, сигнальная линия, видеоаналитические детекторы.

Abstract: the article discusses the main aspects of the use of video surveillance in protecting the perimeter of institutions with limited access, and provides the capabilities of this tool in relation to the security of penitentiary institutions.

Keywords: video surveillance, potential threats, signal line, video analytical detectors.

Современные учреждения с ограниченным доступом, такие как исправительные учреждения, аэропорты и прочие объекты с высоким уровнем безопасности, сталкиваются с необходимостью обеспечения надежной защиты периметра. Одним из эффективных инструментов в этой области является видеоаналитика – технология, позволяющая автоматически обнаруживать и реагировать на подозрительную активность в реальном времени. Использование видеоаналитики в защите периметра учреждений с ограниченным доступом значительно повышает уровень безопасности и оперативность действий служб безопасности. Эта технология позволяет не только следить за происходящим на объекте, но и предотвращать инциденты благодаря своей способности быстро отлавливать потенциально опасные ситуации.

Многие компании и учреждения сегодня все чаще обращаются к видеоаналитике для обеспечения безопасности периметра, эта технология позволяет не только реагировать на инциденты в режиме реального времени, но и предотвращать их заранее, основные функции данных систем [1]:

- предупреждать о потенциальной угрозе до возникновения события, благодаря видеоаналитике камера может одновременно контролировать не только внешний периметр, но и внутреннюю территорию, обеспечивая более полное покрытие и анализ происходящего;

- обнаруживать оставленные предметы и случаи проникновения в запрещённые зоны, например система может срабатывать при приближении к ограждению на определенное расстояние или при задержке в определенной зоне, что позволяет оперативно реагировать на подозрительные действия.

Использование видеоаналитики в защите периметра становится все более актуальным с ростом угроз безопасности, и эта технология дает возможность эффективно контролировать и обеспечивать безопасность объекта. В системах видеонаблюдения активно применяется технология видеоаналитики для обеспечения безопасности объектов. С помощью видеоаналитики можно разбить сцену на отдельные участки и точно определить место происшествия, улучшая эффективность мониторинга и реагирования на возможные угрозы до метрового уровня. Наиболее распространенным методом обнаружения нарушений периметра с использованием видеоаналитики является сигнальная линия (tripwire) [2]. Этот инструмент автоматически срабатывает при пересечении границы периметра объекта, что значительно повышает уровень безопасности, многокамерная видеоаналитика в системах защиты периметра играет ключевую роль, обеспечивая непрерывное слежение за объектом. Благодаря этой технологии удастся сократить количество ложных срабатываний и получить полную информацию о траектории движения людей по объекту.

Важно понимать, что видеоаналитика не является просто заменой охранной сигнализации, а скорее инструментом, который помогает оптимизировать процесс наблюдения, помимо этого, видеоаналитика может эффективно работать в сотрудничестве с охранной сигнализацией, особенно на периметре объекта, увеличивая приоритетность реагирования на инциденты. В случае образования очереди событий, требующих реакции оператора, критическую важность имеет выделение наивысшего приоритета для событий, где одновременно сработали датчики охранной сигнализации и программные видеоаналитические детекторы. Подобная ситуация свидетельствует о высокой вероятности реальной угрозы, поэтому важно оперативно и адекватно реагировать на такие события.

Для эффективного повышения уровня безопасности важно учитывать возможности, которые предоставляет видеоаналитика, эта технология не только помогает обнаружить потенциальные опасности на больших расстояниях, но и оптимизировать приоритеты в соответствии с конкретной ситуацией.

Однако, прежде чем принимать какие-либо решения, следует обратиться к профессионалам в области безопасности, консультация специалиста поможет выбрать наиболее эффективные меры для обеспечения безопасности объекта или территории. Важно учитывать, что видеоаналитика может значительно ускорить обнаружение угроз и предотвратить возможные инциденты, в современном мире видеоаналитика стала неотъемлемой частью систем защиты периметра учреждений с ограниченным доступом, она обеспечивает [3]:

- непрерывный анализ информации, поступающей с камер;
- мгновенные уведомления о любых нарушениях;
- возможность самостоятельного обучения;
- точное распознавание лиц;
- сравнение новых данных с архивом хранящейся информации.

Дополнительные возможности видеоаналитики в защите периметра включают сигнальную линию, позволяющая автоматически обнаруживать пересечение границы периметра камерой.

Таким образом, благодаря современным технологиям аналитики, владелец имеет возможность оперативно просматривать реальную обстановку на периметре в онлайн-режиме круглосуточно. В современных системах видеонаблюдения существует множество элементов классификации поведения, которые помогают эффективно контролировать обстановку. Эти элементы включают в себя детекторы остановки или «праздношатания» человека, а также классификаторы целей, таких как человек, группа людей или транспортное средство. Слежение за человеком между различными камерами позволяет снизить количество ложных срабатываний и создать полную траекторию движения людей по объекту, что в свою очередь повышает эффективность системы видеонаблюдения и обеспечивает более точное отслеживание происходящих событий. Помимо этого, видеоаналитика может быть интегрирована с охранной сигнализацией на периметре. Такое сочетание позволяет повысить приоритет инцидентов и оперативно реагировать на потенциальные угрозы [4]. В итоге, современные системы видеонаблюдения, работающие в сочетании с видеоаналитикой, играют важную роль в обеспечении безопасности и контроля обстановки.

Инновационные методы обеспечения безопасности учреждений с ограниченным доступом через видеоаналитику включают в себя применение разнообразных технологий, таких как облачные решения и искусственный интеллект. Анализ видеоданных на удаленных серверах при помощи облачных решений обеспечивает надежную и гибкую систему видеонаблюдения. Использование искусственного интеллекта позволяет автоматизировать процесс анализа видеопотока, обнаруживать аномалии и прогнозировать возможные угрозы заблаговременно. Сочетание облачных решений и искусственного интеллекта улучшает эффективность и масштабируемость видеоаналитики, повышая уровень безопасности для учреждений с ограниченным доступом.

Для успешного внедрения видеоаналитики в учреждения с ограниченным доступом требуется последовательное выполнение нескольких важных шагов. Изначально необходимо провести анализ потребностей и уязвимостей учреждения, чтобы выявить наиболее критические места, требующие постоянного мониторинга, после этого следует подобрать необходимое оборудование и программное обеспечение для видеонаблюдения и аналитики, учитывая специфику учреждения и требования безопасности.

Для обеспечения эффективной работы системы видеоаналитики также важно правильно установить и настроить все компоненты. Нужно гарантировать, что система будет функционировать наиболее оптимальным образом, обеспечивая надежную защиту учреждения. Кроме того, необходимо обучить персонал учреждения по использованию видеоаналитики, чтобы они могли эффективно работать с системой и реагировать на возможные угрозы.

Важно также установить механизмы реагирования на сигналы, генерируемые системой видеоаналитики, чтобы оперативно принимать меры по обеспечению безопасности в случае нештатных ситуаций. Только целенаправленное и комплексное внедрение видеоаналитики позволит эффективно защитить учреждения с ограниченным доступом и обеспечить безопасность персонала и посетителей. Общий уровень безопасности учреждения может быть значительно улучшен через обучение персонала использованию видеоаналитики и реагированию на возможные инциденты. Важным шагом в этом процессе является проведение регулярного тестирования и анализа результатов работы системы.

Для повышения уровня безопасности учреждения необходимо акцентировать внимание на обучении персонала использованию видеоаналитики и реагированию на возможные инциденты. Регулярное тестирование и анализ результатов работы системы являются неотъемлемой частью этого процесса. Обучение персонала использованию видеоаналитики и реагированию на инциденты играет ключевую роль в обеспечении безопасности учреждения. Проведение регулярных тестирований и анализ результатов работы системы помогает оптимизировать защиту и повысить безопасность.

Список использованных источников:

1. Видеоанализ в системах защиты периметра: сайт. – URL: <https://habr.com/ru/companies/synesis/articles/137006/> (дата обращения: 06.01.2024). – Текст: электронный.
2. RU2120139C1 – Система охраны и наблюдения. – Заявка: 98107683/09, 1998.04.29. – Оpubл. 10.10.1998. – Яндекс. Патенты. – URL: https://yandex.ru/patents/doc/RU2120139C1_19981010 (дата обращения: 06.01.2024). – Текст: электронный.
3. Решение для охраны периметра // «ВИПАКС» – разработчик и производитель систем интеллектуального видеонаблюдения: сайт. – URL: <https://domination.one/solutions/reshenie-dlya-okhrany-perimetra-ot-domination/> (дата обращения: 06.01.2024). – Текст: электронный.
4. Видеоаналитика как замена охранной сигнализации на периметре // ООО «Видеомакс». – URL: <https://www.videomax.ru/support/articles/videoanalitika-kak-zamena-okhrannoy-signalizatsii-na-perimetre/> (дата обращения: 06.01.2024). – Текст: электронный.

ЗАДАЧИ, ПРИНЦИПЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФУНКЦИИ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ

*А.К. Хименко, студент гр. 3-17Г11,
Научный руководитель: Деменкова Л.Г., к.пед.н., ст. преп.
Юргинский технологический институт (филиал)
Национального исследовательского Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: akh10@tpu.ru*

Аннотация: в статье рассмотрены основные задачи, функции и принципы деятельности аварийно-спасательных формирований (АСФ). Приведены ключевые аспекты создания и функционирования АСФ и обозначены направления развития данных структур.

Ключевые слова: аварийно-спасательные формирования, мобильность, задачи, спасательные работы, диагностика, эффективность, мобильность.

Abstract: The article discusses the main tasks, functions and principles of emergency rescue units (ASF). The key aspects of the creation and functioning of the ASF are presented and the directions of development of these structures are outlined.

Keywords: emergency rescue formations, mobility, tasks, rescue operations, diagnostics, efficiency, mobility.

Аварийно-спасательные формирования (АСФ) играют ключевую роль в системе обеспечения безопасности населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций. Под аварийно-спасательными формированиями понимаются организованные структуры, которые предназначены для выполнения спасательных операций, оказания экстренной помощи пострадавшим и минимизации последствий различных стихийных бедствий, технологических катастроф, а также других чрезвычайных ситуаций [1].

Основная задача АСФ заключается в быстром реагировании на происшествия, что требует от них высокой степени мобильности, подготовленности и наличие необходимого оборудования для выполнения поставленных задач [1].

В большинстве стран мира, включая Россию, АСФ служат основным инструментом для реализации мероприятий гражданской защиты, направленных на обеспечение безопасности людей, сохранение жизни и здоровья, восстановление поврежденной инфраструктуры. Отдельные формирования могут быть созданы на добровольной или профессиональной основе, что во многом зависит от правовой базы и специфики региона [2]. Забота о безопасности граждан обязывает оказывать особое внимание подготовке и оснащению таких формирований, что включает в себя обучение, планирование, а также регулярные тренировки и учения.