DOI: 10.58168/CISMP2024_559-561
УДК 004.94

ЗАЩИТА СИСТЕМ УДАЛЁННОГО УПРАВЛЕНИЯ

А.А. Канцуров, Алмали Ахмед Аднан Латиф, Аль-Судани Зайд Али Хуссейн

Кафедра «Информационные системы и защита информации»,
РТУ МИРЭА, г. Москва
proa1210@gmail.com, karasev@mirea.ru

Аннотация. Данная статья посвящена безопасности дистанционного управления аграрными системами, такими как: умные теплицы, дроны и автоматические производства. Мы рассматриваем основные угрозы, IoT и облачных платформ, в том числе несанкционированный доступ и кибератаки.

Ключевые слова: безопасность аграрных систем, автоматизированные системы, IoT, кибербезопасность, аграрные технологии, защита данных.

SAFETY OF REMOTE CONTROL OF AGRICULTURAL SYSTEMS

A.A. Kanzurov, Almali Ahmed Adnan Lateef, Al-Soudany Zaid Ali Hussein

Department of Information systems and information protection,
kanzurov@bk.ru, zaidali83@gmail.com
MIREA - Russian Technological University, Moscow

Abstract. This article is devoted to the safety of remote control of security systems such as smart greenhouses, drones and automatic production. We look at the main threats to IoT and cloud platforms, including unauthorized access and cyber attacks.

Keywords: security of agricultural systems, automated systems, IoT, cybersecurity, agricultural technologies, data protection.

В этой статье мы рассмотрим SIEM системы, одно из их главных преимуществ обработка большого количества данных. Аграрные системы могут представлять не очень большую инфраструктуру, но с развитием IoT она состоит из огромного количества умных датчиков, камер и других элементов, каждый из них нужно защищать.

SIEM (система управления событиями и информацией безопасности) выполняет две ключевые задачи: сбор и анализ данных о событиях безопасности (SEM), а также управление этими данными (SIM). Она собирает журналы событий с различных устройств и сетей, проводит анализ в реальном времени и выявляет отклонения от нормы. В случае обнаружения угроз, таких

как несанкционированный доступ, DDoS-атаки или утечка данных, система незамедлительно уведомляет администратора.

Использование SIEM в агропромышленных комплексах помогает централизованно контролировать безопасность всех устройств, анализировать взаимосвязи между событиями и оперативно выявлять кибератаки, что особенно важно для бесперебойной работы автоматизированных систем.

Рассмотрим SIEM от Solar, она имеет ряд преимуществ:

Соответствие российским стандартам: Solar Dozor соответствует законодательным требованиям РФ, включая ФЗ-152 и правила защиты критической информационной инфраструктуры (КИИ). Это делает её идеальным выбором для отечественных агропредприятий, стремящихся соблюдать местные нормы безопасности.

Локальная поддержка: Solar Dozor предоставляет качественную техническую поддержку на русском языке, что упрощает её использование и адаптацию для российских аграрных предприятий.

Интеграция с облачными сервисами: Система поддерживает интеграцию с российскими облачными платформами, что обеспечивает удобное хранение и обработку данных от устройств, таких как теплицы и дроны.

Масштабируемость: Solar Dozor легко адаптируется к нуждам различных предприятий — от мелких фермерских хозяйств до крупных агропромышленных комплексов. Благодаря интеграции с IoT-устройствами и автоматизированными системами, она является эффективным инструментом для сельского хозяйства.

Solar Dozor собирает и анализирует логи и события с различных устройств в аграрных системах, таких как умные теплицы, дроны и IoT-сенсоры. Система централизует обработку этих данных, выявляя аномалии и подозрительные действия.

Выводы

SolarWinds SIEM (Solar Dozor) является важным инструментом для обеспечения безопасности аграрных систем в условиях растущих киберугроз. Благодаря соответствию российским нормативам, локальной поддержке и возможности интеграции с разнообразными IoT-устройствами и облачными сервисами, эта система подходит как для небольших фермерских хозяйств, так и для крупных агрохолдингов. Solar Dozor не только помогает выявлять и блокировать потенциальные угрозы в реальном времени, но и обеспечивает оперативную защиту критических процессов, таких как управление теплицами и дронами.

Список литературы

1. Мырзабекова, А. М. Обзор современных систем для хранения зерновых культур / А. М. Мырзабекова // Информационно-измерительная техника и технологии: материалы VI научно-практической конференции. – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – С. 95-101.

2. Кузнецов, А. В. Использование систем SIEM для защиты аграрных IoT-устройств / А. В. Кузнецов // Информационная безопасность в АПК. – 2020. – № 2. – С. 38-44.

3. Обзор систем SolarWinds SIEM для защиты критической инфраструктуры // Сайт SolarWinds Russia. – URL: https://www.solarwinds.com/ru/siem (дата обращения: 05.09.2024).

References

1. Mirzabekova, A.M. Review of modern systems for storing grain crops / A.M. Murzabekova // Information and measuring equipment and technologies: materials of the VI scientific and practical conference. Tomsk: TPU Publishing House, 2015. pp. 95-101.

2. Kuznetsov, A.V. Using the SIEM system to protect agricultural IoT devices / A.V. Kuznetsov // Information security in agriculture. – 2020. – No.2. – pp. 38-44.

3. Overview of the SolarWinds SAM system for the protection of critical information // SolarWinds Russia website. – URL: https://www.solarwinds.com/ru/siem (date of application: 09/05/2024).