

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

К.В. Купцов, Шамсулдин Хайдар Абдулваххаб Х., Мустафа Абдулкадим
Аль-Амиди Дхаир

ФГБОУ ВО МИРЭА – «Российский технологический университет»

Аннотация. Эта статья рассматривает различные средства защиты информации, которые применяются в агропромышленном комплексе. Она описывает возможности этих средств и их применение в различных областях этой сферы. Важным моментом, на который необходимо обратить внимание, является важность выбора средств защиты информации в зависимости от конкретных задач и требований безопасности системы. Понимание контекста и потребностей поможет эффективно обеспечить безопасность информации на одном из важнейших отраслей в нашей стране. Каждый из перечисленных средств защиты играет важную роль в обеспечении целостности, конфиденциальности и доступности данных. Выбор оптимальных средств защиты информации для конкретной задачи позволит эффективно обеспечить безопасность информации в системе в целом.

Ключевые слова: защита информации, СЗИ, АПК, средства, шифрование, брандмауэр, несанкционированный доступ, ЗИ.

INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM FOR LOGISTICS CENTER

K.V. Kuptsov, Shamsuldaeen Haidar Abdulwahhab H., Mustafa Abdulkadhim
Al-Ameedee Dhahir

MIREA – Russian University of Technology

Abstract. This article examines the various information security tools that are used in the agro-industrial complex. She describes the possibilities of these tools and their application in various areas of this field. An important point to pay attention to is the importance of choosing information security tools depending on the specific tasks and security requirements of the system. Understanding the context and needs will help effectively ensure the security of information in one of the most important industries in our country. Each of the listed security measures plays an important role in ensuring the integrity, confidentiality and availability of data. Choosing the optimal means of information protection for a specific task will effectively ensure the security of information in the system as a whole.

Keywords: information protection, SPI, APK, tools, encryption, firewall, unauthorized access, IP.

Для начала следует разобраться со отличительными особенностями земледелия. Это подразумевает грудку секций, от выращивания агропродукции вплоть до ее утилизации, спецхранении и доставки потребителю.

Информационные технологии в любой агроотрасли занимают большое значение, на основании автоматизирования череды процессов, а также оптимизируя производство и повышая эффективность. Здесь также появляются недостатки, так как всё упомянутое основывает неисследованные угрозы информационной безопасности, которые ит-специалист обязан решить.

Специфика угроз в АПК, состоит из нескольких факторов:

- Критическая инфраструктура, в связи с тем, что перебои работы базы данных аграрного комплекса таит в себе угрожающий исход на пищевой безопасности и экономики;

- Распределенность и разнообразие объектов, зачастую они уязвимы, что может привести к их взлому и к ущербу компании;

Физическая защита охватывает меры по охране территорий и хозяйства, вместе с системами контроля доступа, какие-либо служат для идентификации, предотвращения и нейтрализации угроз:

- Нередкое пользование смартфонов в угоду регулирования производственных процессов наращивает шанс заражения вредоносным ПО;

- Нужда в унифицированном стандарте информационной безопасности, исходя из нужности достаточных политик безопасности на предприятиях АПК;

- затруднительное положение за неимением опытных специалистов по ИБ;

- Кибератаки, которые оказывают угрозу для систем управления и спецоборудования;

- Неавторизованный доступ с позиции персонала предприятия или хакера;

- Технические сбои или промахи пользователей наряду с катаклизмами, которые были способны сделать негодным систему, что породит после себя утерю важной информации.

Важно отметить в наши дни всевозможные средства ЗИ, подразумевающие антивирусное ПО, сетевые устройства, средства контроля доступа и остальные. СЗИ имеет в своем составе аппаратные и программные средства, обеспечение и допоборудование, спроектированные ради недопущения угрозы и гарантии безопасности данных в виду их пользования.

Аппаратные средства защиты информации предопределены ради защиты информации от её утраты и незаконного доступа с помощью ТСЗИ. Программные средства имеют в своем составе защиту от наносящего вред ПО и сканирование систем, обеспечение шифрования данных. Теперь обратим внимание на актуальные средства защиты информации в АПК:

- Антивирусное программного обеспечение, надлежащие ради специализированных решений на предмет сельскохозяйственного оборудования;

- Сетевые устройства и устройства их защиты. Они предназначены в угоду управления сетевым трафиком и блокировки незаконного подключения;

- Системы обнаружения и предотвращения вторжений ради защиты на сетевом уровне;

- Брандмауэры нужны ради лимита доступа ко информационным активам;

- Средства контроля доступа незаменимы с целью управления возможностью входа пользователей в соответствии с правилами безопасности;
 - ТСЗИ необходимы для предотвращения недопущения в подсистему;
 - Системы управления доступом, незаменимые на предмет отладки права доступа;
 - Шифрование данных необходимые ради противодействия несанкционированному доступу;
 - Резервное копирование также необходимо в случае каких-либо чрезвычайных ситуаций для восстановления данных в случае их потери;
 - Системы мониторинга и управления нужны для контроля за состоянием информационных систем, выявление аномальных активностей;
 - Обучение сотрудников, нужно для повышение осведомленности об возможных опасностях ИБ, регламентах информбезопасности;
 - Системы управления доступом, позволяющий сузить подступ ко данным через роли пользователей в базе данных предприятия;
- Специфические решения для АПК необходимы для решения ключевых задач, а именно для повышения эффективности производства, улучшения качества продукции, упрощения управления организацией, а также снижения рисков которые влияет на производство. В них входят:
- Системы управления производственными усилиями незаменимы во избежание несанкционированного доступа ко документации об агропроизводственных процессах;
 - Системы мониторинга и управления сельского оснащения сделает возможным гарантию от несанкционированного управления техникой, предотвращение кражи данных;
 - В системе контроля качества сельхозпродукции не обойтись без безопасности и подлинности данных о качестве продукции;
 - Системы автоматизации агрокомплекса таит в себе надобность в избавлении от кибератак в системах настройки поливом, спецосвещением, температурным режимом;
 - Системы контроля доступа к сельскохозяйственным объектам нужны для ограничения доступа к фермам, складам и другим объектам.

Выводы

В завершение обсуждения, стоит подчеркнуть важность наличия и актуального апгрейда систем защиты информации в АПК. Также важно внедрять дообучения персонала структурного подразделения, поскольку это имеет влияние на поднятие эффективности труда, влиять на проверки информационной безопасности. Надлежит тоже задействовать как технические, так и организационные меры защиты. Регулярное отработка систем безопасности и обучение сотрудников с учётом их отрасли также хорошо влияет на повышение безопасности. Внедрение нововышедших технологий в свою очередь радикально повышает как и степень защиты информации в отрасли, так и поднять производительность труда.

Список литературы

1. Абидарова А. А. Физические средства защиты информации // Наука, образование и культура. – 2019. – № 2 (36). – С. 19-20.
2. Михеев Р. Э. Современное состояние и перспективы развития методов и средств защиты информации в компьютерных сетях. – Москва: Проблемы науки, 2018. – С. 55-56.
3. Мещерякова Т. В., Дровникова И. Г., Рогозин Е. А. Метод и программные средства оценки надежности средств защиты информации от несанкционированного доступа. – Воронеж : Воронежский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2023. – 96 с.
4. Кири́н Д. А. Методы и программно-аппаратные средства защиты информации от несанкционированного доступа в сети Интернет / Д. А. Кири́н, В. В. Сааков // Инновационные научные исследования. – 2021. – № 9-1(11). – С. 31-37.

References

1. Abidarova A. A. Physical means of information protection // Science, education and culture. – 2019. - №2(36). – Pp.19-20.
2. Mikheev R. E. The current state and prospects of development of methods and means of information protection in computer networks. – Moscow: Problems of Science, 2018. – pp. 55-56.
3. Meshcheryakova T. V., Drovnikova I. G., Rogozin E. A. Method and software tools for assessing the reliability of information protection against unauthorized access. – Voronezh : Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, 2023. – 96 p.
4. Kirin D. A. Methods and software and hardware protection of information from unauthorized access to the Internet / D. A. Kirin, V. V. Saakov // Innovative scientific research. – 2021. – № 9-1(11). – Pp. 31-37.