

# **ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И УСЛУГ В ВОЙСКАХ СВЯЗИ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕНДОВ**

*Хрипач Н.А.*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
Минск, Республика Беларусь*

*Дудак М. Н. – магистр тех. наук*

Аннотация. Этот текст обсуждает возможности оптимизации структуры и функционирования инфокоммуникационных систем и услуг в войсках связи Вооруженных Сил Республики Беларусь в контексте современных технологических трендов. В тексте рассматриваются основные технологические тренды, такие как облачные технологии, Интернет вещей (IoT), большие данные (Big Data) и искусственный интеллект (AI), а также предлагаются меры для оптимизации работы инфокоммуникационных систем и услуг. Оптимизация может включать внедрение новых технологий, обучение персонала, оптимизацию процессов работы и повышение безопасности. В целом, перспективы развития инфокоммуникационных систем и услуг в Вооруженных Силах Республики Беларусь в контексте современных технологических трендов очень благоприятны.

В современном мире информационные технологии играют важную роль во всех сферах деятельности, включая военную. В Вооруженных Силах Республики Беларусь также существует необходимость в использовании современных технологий в области связи и информационных систем.

В данном докладе мы рассмотрим возможности оптимизации структуры и функционирования инфокоммуникационных систем и услуг в войсках связи Вооруженных Сил Республики Беларусь в контексте современных технологических трендов.

В настоящее время наблюдается быстрое развитие технологий, связанных с обработкой, хранением и передачей информации [1].

В сфере военной связи и информационных систем существует несколько основных технологических трендов:

1. Облачные технологии - это технология, позволяющая обрабатывать и хранить данные на удаленных серверах. Облачные технологии позволяют сократить расходы на оборудование и программное обеспечение, а также увеличить гибкость и масштабируемость системы.

2. Интернет вещей (IoT) - это технология, позволяющая управлять устройствами и получать данные с них через Интернет. В военной сфере IoT может использоваться для управления беспилотными летательными аппаратами, танками и другими военными машинами.

3. Большие данные (Big Data) - это технология, позволяющая анализировать и обрабатывать большие объемы данных. В военной сфере большие данные могут использоваться для прогнозирования событий, анализа действий противника и принятия решений на основе большого количества данных.

Искусственный интеллект (AI) - это технология, позволяющая компьютерам анализировать данные и делать выводы на основе обучения и опыта. В военной сфере искусственный интеллект может использоваться для анализа данных, прогнозирования событий и управления боевыми системами.

Для эффективного использования современных технологий в сфере военной связи и информационных систем необходимо оптимизировать структуру инфокоммуникационных систем и услуг в войсках связи Вооруженных Сил Республики Беларусь [2].

Оптимизация может включать следующие меры:

- внедрение облачных технологий для улучшения гибкости и масштабируемости системы связи;

- внедрение облачных технологий в Вооруженные Силы Республики Беларусь может быть применено в различных сферах, таких как управление, хранение и обработка информации, а также коммуникации.

Одним из примеров применения облачных технологий в военной сфере может быть использование облачных хранилищ для хранения и обработки больших объемов данных, таких как изображения и видео, полученные с беспилотных летательных аппаратов или других военных систем. Это позволит ускорить процесс обработки данных и повысить их точность и качество.

Также военные коммуникационные системы могут использовать облачные технологии для повышения масштабируемости и гибкости системы, а также снижения затрат на оборудование и программное обеспечение.

Например, военные коммуникационные системы могут использовать облачные платформы для создания и управления виртуальными машинами, которые могут использоваться для различных целей, включая передачу данных и обмен информацией.

Для внедрения облачных технологий в военной сфере могут использоваться различные методы, включая разработку собственных облачных решений.

Использование IoT для управления беспилотными летательными аппаратами, танками и другими военными машинами.

Применение технологии Big Data для анализа и обработки больших объемов данных, в том числе для прогнозирования событий и анализа действий противника.

Внедрение искусственного интеллекта для улучшения анализа данных, прогнозирования событий и управления боевыми системами.

Также необходимо обеспечить защиту информации, передаваемой по системам связи, в том числе с помощью средств шифрования и контроля доступа к данным.

Для оптимизации работы систем связи и услуг необходимо изучить их текущее состояние и выявить возможные проблемы и узкие места. Это позволит разработать план мероприятий по оптимизации работы систем связи и услуг, который включает в себя следующие шаги:

Внедрение новых технологий и обновление существующего оборудования может включать в себя:

- установку нового оборудования для передачи и обработки данных;
- переход на облачные технологии;
- улучшение программного обеспечения и т.д. [3].

Обучение персонала.

Оптимизация функционирования инфокоммуникационных систем также может зависеть от уровня знаний и навыков персонала, использующего эти системы. Регулярное обучение может помочь повысить квалификацию персонала и улучшить производительность систем.

Оптимизация процессов работы.

Повышение эффективности работы инфокоммуникационных систем может быть достигнуто путем оптимизации процессов и процедур работы. Это может включать в себя улучшение процессов мониторинга и управления системами, улучшение процессов поддержки и обслуживания пользователей и т.д.

Повышение безопасности.

Одним из главных требований к военным информационным системам является высокий уровень безопасности. Оптимизация функционирования инфокоммуникационных систем может включать в себя внедрение дополнительных мер защиты и повышение уровня безопасности систем.

Мониторинг и анализ производительности систем.

Регулярный мониторинг и анализ производительности систем может помочь выявить проблемы и недостатки, которые могут приводить к снижению производительности систем. На основе этого анализа можно разработать меры по оптимизации функционирования инфокоммуникационных систем и услуг.

Результаты и выводы данного исследования показывают, что внедрение современных информационных технологий и облачных вычислений в военную инфраструктуру Вооруженных Сил Республики Беларусь является важным шагом в обеспечении эффективности и надежности функционирования систем связи и передачи данных.

Оптимизация работы инфокоммуникационных систем и услуг является необходимым условием для эффективной работы военных частей и повышения общей безопасности. Для достижения этой цели, необходимо использовать современные методы оптимизации, такие как автоматизация, мониторинг и анализ производительности, управление ресурсами, сокращение времени доступа и др.

В целом, перспективы развития инфокоммуникационных систем и услуг в Вооруженных Силах Республики Беларусь в контексте современных технологических трендов очень благоприятны [4].

Внедрение новых технологий позволит повысить эффективность работы военных частей, улучшить связь и передачу данных, а также обеспечить более высокий уровень безопасности и защиты важных данных.

#### **Список использованных источников:**

1. Ковалева, Е. А. (2018). Актуальные проблемы и перспективы развития информационных и коммуникационных технологий в Вооруженных Силах Республики Беларусь, Молодой ученый, №5 (184), с. 40-43.
2. Информационно-аналитический центр при Президенте Республики Беларусь. (2017). Анализ современных технологий и обеспечения информационной безопасности в военных организациях. Минск: ИАЦ.
3. Клименок, В. А. (2016). Инфокоммуникационные технологии в современных условиях, Научные труды БГТУ, №2, с. 114-118.
4. Белоус, В. М., & Богданович, В. С. (2019). Проблемы и перспективы развития инфокоммуникационных систем в войсках связи Вооруженных Сил Республики Беларусь, Военная мысль, №4, с. 58-66.