

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ**

**«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»  
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
XIX Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**PROCEEDINGS  
of the XIX International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**2024  
Астана**

**УДК 001**

**ББК 72**

**G99**

**«ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» студенттер мен жас ғалымдардың XIX Халықаралық ғылыми конференциясы = XIX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» = The XIX International Scientific Conference for students and young scholars «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024». – Астана: – 7478 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.**

**ISBN 978-601-7697-07-5**

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

**УДК 001**

**ББК 72**

**G99**

**ISBN 978-601-7697-07-5**

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия  
ұлттық университеті, 2024**

## ОБ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧАХ И ПРОБЛЕМАХ СОСТОЯНИЯ ОТРАСЛИ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КАЗАХСТАНЕ

Курманова А.Б.

[kurmanova\\_aiym@mail.ru](mailto:kurmanova_aiym@mail.ru)

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Казахстан

Научный руководитель - Бурамбаева Н.А.

**Аннотация:** современный мир все больше зависит от информационных технологий и электроники, что приносит как пользу, так и ряд серьезных проблем. В данном докладе рассмотрены ключевые проблемы в этой области, такие как кибербезопасность, приватность данных, зависимость от технологий, а также связь этих проблем с санкциями. Исследованы возможные решения, которые помогут вывести радиоэлектронику и телекоммуникации на новый уровень.

**Ключевые слова:** информационные технологии, электроника, кибербезопасность, приватность данных, инновации, исследования, зависимость от технологий, комплексные меры, законодательство, цифровая эпоха.

В современном мире информационные технологии и электроника становятся все более важными для развития экономики, образования и общества в целом. Казахстан активно внедряет цифровые технологии в различные сферы жизни, включая государственное управление, образование, здравоохранение и бизнес. В последние годы правительство предпринимает шаги по созданию благоприятной среды для развития ИТ-индустрии, в том числе через программы поддержки стартапов и инвестиции в инфраструктуру высокоскоростного интернета. В рейтинге ООН по уровню развития электронных правительств за 2022 год Казахстан оказался на 28-м месте в мире и первым среди стран СНГ [1].

Однако, наряду с положительными аспектами, Казахстан сталкивается с рядом вызовов в информационной сфере. Кибербезопасность и приватность данных остаются одними из основных приоритетов, поскольку страна становится все более цифровизированной, увеличивая объемы цифровой информации и электронных транзакций. Также существует проблема зависимости от технологий, особенно среди молодежи, что может привести к социальным и психологическим последствиям [2].

Связь с санкциями также играет роль в информационном пространстве Казахстана, поскольку страна подвержена воздействию международных ограничений и санкций, которые могут затруднить доступ к определенным технологиям и услугам.

Одной из фундаментальных проблем считаются процесс и качество обучения ИТ-специалистов. Для того чтобы получить высококвалифицированных специалистов, процесс их обучения необходимо обеспечить современными технологиями и правильно организовать. Сюда же можно отнести отток квалифицированных специалистов в зарубежные страны. Для остановки оттока необходимо развивать собственную электронную промышленность с активным использованием последних научных достижений.

### Незащищенность данных

Кибербезопасность остается одним из главных приоритетов для Казахстана в условиях цифровизации общества и экономики. Угрозы хакерских атак, вирусов и кибершпионажа продолжают расти, и страна должна постоянно усиливать свои меры защиты. Недавние случаи кибератак на критическую инфраструктуру и учреждения подчеркивают необходимость стратегического подхода к кибербезопасности и сотрудничества на международном уровне [2-3].

Для борьбы с угрозами кибербезопасности необходимо принимать комплексные меры, включающие технические, организационные и образовательные аспекты. Это включает в себя:

- Регулярное обновление программного обеспечения и применение патчей безопасности для устранения уязвимостей.
- Внедрение многоуровневых систем защиты, таких как брандмауэры, антивирусное программное обеспечение и системы обнаружения вторжений.
- Обучение сотрудников и пользователей основам кибербезопасности, включая правила безопасного поведения в сети и распознавание фишинговых атак [4].

Защита приватности данных становится все более актуальной проблемой в условиях роста объемов цифровой информации и электронных транзакций. В Казахстане существует необходимость в разработке и внедрении строгих законов и нормативных актов, регулирующих сбор, хранение и использование персональных данных граждан. Нарушения приватности данных могут иметь серьезные последствия для доверия к цифровым сервисам и развития электронной торговли.

Для защиты приватности данных необходимо усилить законодательство о защите данных и обеспечить эффективное регулирование сбора, хранения и использования персональной информации. Это может включать в себя:

- Введение строгих правил обязательного уведомления о нарушениях данных и штрафов за нарушение правил обработки данных.
- Разработку и реализацию прозрачных политик конфиденциальности, которые четко определяют, какая информация собирается, как она используется и с кем она может быть общена.
- Продвижение технологий шифрования и анонимизации данных для защиты конфиденциальной информации [5-6].

Зависимость от технологий

Зависимость от технологий является еще одной проблемой, с которой сталкивается Казахстан. С появлением новых цифровых технологий и устройств, уровень зависимости от них среди населения страны растет. Это может привести к социальной изоляции, психологическим проблемам и даже физическому ухудшению здоровья. Развитие программ по цифровой грамотности и ограничение времени, проведенного в интернете, могут помочь смягчить эту проблему.

Для уменьшения зависимости от технологий необходимо развивать баланс между использованием технологий и поддержанием здорового образа жизни. Это может включать в себя:

- Популяризацию практик цифрового детокса, таких как регулярные перерывы от экранов и ограничение времени, проведенного в интернете.
- Обучение навыкам критического мышления и саморегуляции в использовании технологий.
- Поддержку альтернативных форм общения и развлечения, не связанных с использованием техники [3].

Санкции в информационном пространстве

Санкции могут также оказывать влияние на развитие информационных технологий и электроники в Казахстане. Ограничения в доступе к определенным технологиям и услугам могут замедлить инновационные процессы и развитие отрасли. Поэтому важно развивать местные технологические возможности и сотрудничество с другими странами для снижения зависимости от внешних факторов [2-3].

Для минимизации влияния санкций на развитие информационных технологий и электроники необходимо продвигать открытые стандарты и технологическую независимость. Это может включать в себя:

- Развитие международного сотрудничества и технологической дипломатии для уменьшения геополитического давления на развитие технологий.

- Инвестирование в научные исследования и разработки в области информационных технологий для обеспечения независимости от технологических ограничений [6].

Современные проблемы информационных технологий и электроники в Казахстане требуют комплексного подхода и срочных мер для их решения. Кибербезопасность, приватность данных, зависимость от технологий и связь с санкциями – все эти аспекты необходимо учитывать при разработке политики и стратегий в области информационной безопасности и развития технологий. Только совместными усилиями правительства, бизнеса и общества Казахстан сможет обеспечить безопасное и устойчивое цифровое будущее для своих граждан.

#### **Список использованных литературы:**

1. Онлайн – издание Tengrinews.kz // На каком месте Казахстан в мировом рейтинге цифровизации: 11 апреля 2023 17:07 - новости на Tengrinews.kz
2. Онлайн-издание Капитал.кз // Утечка данных Zaimer.kz: в Минцифры опубликовали новый комментарий - Капитал (kapital.kz)
3. Онлайн-издание Informburo.kz // Цифровая революция в Казахстане. В каких сферах она уже произошла | informburo.kz
4. Аскаков Е. Т. Современные тенденции процесса цифровизации в Казахстане / / Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
5. Казельская А. В. Развитие радиоэлектронной промышленности и перспективы // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка».
6. Щетков Д.С., Володоченко Т.П., Багаева А.П. Актуальные проблемы развития современных информационных технологий / / Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

УДК 537.876

#### **МИЛЛИМЕТРЛІК ДИАПАЗОНҒА АРНАЛҒАН ГРАФИТ ЖӘНЕ ФЕРРИТ БӨЛШЕКТЕРІНЕ НЕГІЗДЕЛГЕН РАДИОЖҰТҚЫШ МАТЕРИАЛДАР**

А.М. Есенғалды<sup>1</sup>, А.М. Асильбекова<sup>2</sup>, А.А. Құттыбек<sup>3</sup>, Ж.А. Ақдаuletova<sup>4</sup>  
[esengaldyakerke@gmail.com](mailto:esengaldyakerke@gmail.com)

<sup>1</sup>Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, «Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар» кафедрасын студенті, Астана, Қазақстан

<sup>2</sup>Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, «Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар» кафедрасын оқытушысы, Астана, Қазақстан

<sup>3</sup>Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, «Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар» кафедрасын аға оқытушысы, Астана, Қазақстан

<sup>4</sup>Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, «Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар» кафедрасын аға оқытушысы, Астана, Қазақстан  
Ғылыми жетекшілері – К.М. Маханов,

Аннотация. Миллиметрлік радио диапазонында радио жұтқыш материалдарды зерттеу нәтижелері ұсынылған және материалдарды алу әдістері сипатталған. Объектілерді әлсірету коэффициентін тіркеу үшін генератордан (Г4-183м сериясы), рупорлы антенналардан және калориметриялық қуат өлшегіштен (М1 сериясы - 25 М/03) тұратын эксперименттік қондырғы жинақталған. Тіркелген жиілік диапазоны 78-118 ГГц.

Негізгі радио жұтқыш материал ретінде полипропилен негізінде әртүрлі өлшемдегі графит және феррит бөлшектері пайдаланылды. Үлгілерді дайындау белгілі бір өлшемдегі графит және феррит бөлшектерін пенопластпен араластыру арқылы жүзеге асырылды.