

И.С. Воронец, Р.С. Тимашков,  
учащиеся  
В.И. Денисов, научный  
руководитель, преподаватель  
(филиал БГТУ «Витебский  
государственный технологический  
колледж»)

## **ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ BLOCKCHAIN**

**Аннотация.** В данной работе представлена реализация проекта Министерства информации с помощью технологии – Blockchain. Это оптимизирует и повышает уровень безопасности информации в государстве. Рассмотрена пошаговая реализация данного продукта, а также проведен краткий анализ плюсов, минусов и тенденция технологии.

Целью работы является выявить преимущества и удобство использования Blockchain технологии для реализации проектов с повышенными требованиями к безопасности и достоверности информации.

**Задачи:** реализовать программный продукт, чтобы доказать абсолютное превосходство Blockchain технологии в информационном сегменте государства.

Объектом исследования является технология Blockchain, предметом исследования являются широко направленные проекты, связанные с безопасной организацией данных. Структура работы включает в себя: введение, основную часть, заключение, список источников и приложение.

**Введение.** Актуальность данной работы обусловлена своевременным и модным нововведением, которое поможет избавиться от бумажной работы и полностью безопасно перевести всю информацию на цифровые носители.

Blockchain – это технология распределенного реестра для хранения данных, в которой нет главного устройства. Все участники находятся в одинаковых условиях, то есть без приоритета в правах. Основная идея в том, что массив информации хранится на всех компьютерах, подключенных к системе. Шифрование каждого следующего блока формируется исходя из данных в предыдущем.

Попытка проникновения в любой из них немедленно нарушит всю цепочку, и взлом сразу обнаружится.

Успешность опыта использования за рубежом подтверждает перспективность развития данного направления для нашей страны.

Например, IBM Blockchain World Wire – разработанное компанией IBM, для обеспечения международных платежей в реальном времени.

Так же Национальный банк Республики Беларусь приступил к внедрению технологий Blockchain для решения разнообразных задач как в банковской сфере, так и за её пределами, сообщается в пресс-релизе регулятора.

Основная часть.

Преимущества технологии Blockchain:

- Децентрализация;
- Сохранность данных;
- Прозрачность транзакций;
- Высокая скорость транзакций;
- Снижение транзакционных расходов.

Недостатки технологии Blockchain:

- Размер блокчейна;
- Отсутствие конфиденциальности;
- Неподтвержденные транзакции;
- Проблема масштабируемости.

Оценка спроса:

Исследование капитализации рынков криптовалют по таким факторам, как: количество видов, биржи, капитализация рынка, примерный объем за сутки в ходе которого был выявлен текущий и перспективный спрос.

Рассмотрение реализованного проекта:

На базе технологии Blockchain, реализованный проект децентрализованного Министерства информации.

Заключение. Пройдя весь процесс исследования теоретической и практической частей технологии Blockchain были выявлены преимущества, ограничивающие факторы, а также тенденция спроса данной технологии по всему миру. И исходя из этого можно сделать вывод, что данная технология является прогрессирующей в сфере безопасности и анонимизации в сети интернет. Реализуя этот проект мы показали создание независимого проекта на основе технологии Blockchain, который позволяет улучшить организацию системы

Министерства Образования, Министерства Информации и процесса трудоустройства.

## ЛИТЕРАТУРА

1. CoinMarketCap <https://coinmarketcap.com/>
2. Криптовюматика 2.0 Алексей Марков, Алексей Антонов, 2018 год, 42 стр.
3. Блокчейн для бабушки за 60 минут, Евгений Хата, 17 стр.
4. Блокчейн на практике, Александр Табернакулов, Ян Койфманн, 2019, 264 стр.

УДК 004.738.52

Рыжаков Александр  
Николаевич, Рыжаков  
Алексей Николаевич,  
учащиеся  
А.В. Костюкова, научный  
руководитель, преподаватель  
(филиал БГТУ «Витебский  
государственный технологический  
колледж»)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕРФЕЙСНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### Введение

Современное общество широко использует приложения для быстрого доступа к информации, систематизации и структурирования данных. Актуальность данной исследовательской работы заключается в том, что на рынке информационных технологий тяжело найти бесплатное программное обеспечение, которое позволяет облегчить поиск необходимой информации. Для создания любого приложения необходимо знать сильные и слабые стороны языков программирования и веб-разработки. Для решения данной проблемы авторы проекта проанализировали применение парсинга, различные языки программирования и инструменты, а также разработали интерфейсное программное обеспечение. Теоретическая значимость