

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИПТОГРАФИИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ДАННЫХ В ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЯХ

Р.С. Симанович

*Учреждение образования «Гродненский государственный университет
имени Янки Купалы», Гродно, Беларусь*

Криптографическая защита данных в облачных вычислениях является актуальной темой, так как облачные вычисления становятся все более распространенными и важными для бизнеса. Вместе с тем, сохранение конфиденциальности, целостности и доступности данных остается важным вопросом при использовании облачных вычислений.

Облачные вычисления создают новые угрозы для безопасности данных, такие как возможность несанкционированного доступа, утечки данных и атаки с целью их изменения. Криптографические методы являются важным инструментом для защиты данных в облачных вычислениях, однако существует необходимость в разработке новых методов и алгоритмов, которые учитывают специфические условия облачных вычислений.

При выборе метода криптографической защиты данных в облачных вычислениях необходимо учитывать различные факторы, такие как тип хранимых данных, уровень конфиденциальности, требования к скорости и доступности данных. Одним из главных вызовов при использовании криптографии в облачных вычислениях является баланс между уровнем безопасности и производительностью системы.

В современных облачных вычислениях все большее значение приобретает гомоморфное шифрование, которое позволяет выполнять вычисления с зашифрованными данными без необходимости их расшифровки.

Одним из ключевых требований к использованию криптографии в облачных вычислениях является соблюдение нормативных требований и стандартов безопасности данных, таких как GDPR, HIPAA, PCI DSS и другие.

В заключение, использование криптографии для защиты данных в облачных вычислениях является важным и сложным вопросом, который требует учета многих факторов, таких как требования безопасности данных и особенности архитектуры облачных систем. Правильный выбор метода криптографической защиты данных может обеспечить высокий уровень защиты данных и снизить риски утечки информации [1–7].

Список литературы

1. Криптография в цифровых технологиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecpexpert.ru/kriptografiya-v-tsifrovyykh-tekhnologiyakh/>. – Дата доступа: 01.05.2023.

2. «Облачные» вычисления и проблемы их безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/oblachnye-vychisleniya-i-problemy-ih-bezopasnosti>. – Дата доступа: 01.05.2023.

3. Облачная криптография [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/oblachnaya-kriptografiya>. – Дата доступа: 01.05.2023.

4. Интегральная модель оценки эффективности и рисков облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38350>. – Дата доступа: 01.05.2023.

5. Ковалевский В., Максимов В. Криптографические методы // КомпьютерПресс. 1993. № 5. С. 31–34.

6. Варновский Н., Шокуров А. Гомоморфное шифрование // Труды Института системного программирования РАН. 2007. Т. 12. С. 27–36.

7. Механизмы защиты в сетях ЭВМ. М.: Мир, 1993. 216 с.