

АНОТАЦІЯ

Відповідно до мети дослідження робота присвячена розробці інноваційної системи захисту інформації, яка забезпечує високий рівень безпеки, конфіденційності та недоторканості даних у цифровому середовищі, а також виявлення можливостей технології блокчейну для вирішення проблем безпеки інформації. Система захисту інформації на основі використання технології блокчейну підкреслюється зростанням кіберзагроз, необхідністю захисту персональних даних, потребою в довірі та прозорості, розширенням застосування технології блокчейну та прагненням до ефективності та інновацій. В результаті було охарактеризовано застосування технології блокчейн у системі захисту інформації; висвітлено основні принципи та характеристики блокчейн-систем; проаналізовано розробку та впровадження технології блокчейн; охарактеризовано державні механізми регулювання використання криптовалют і технології блокчейн; визначено проблеми впровадження технології блокчейн; визначена архітектура системи; обґрунтовано вибір платформи й розробка смарт-контрактів; реалізовано функціональність системи; охарактеризована розроблена система захисту; оцінено забезпечення конфіденційності даних.

ABSTRACT

In accordance with the research objective, the work is devoted to developing an innovative information security system that ensures a high level of data security, confidentiality, and integrity in the digital environment. The use of blockchain technology in the information security system is emphasized due to the growing cybersecurity threats, the necessity to protect personal data, the need for trust and transparency, the expanding application of blockchain technology, and the pursuit of efficiency and innovation. The following outcomes were achieved: the application of blockchain technology in the information security system was characterized; the fundamental principles and characteristics of blockchain systems were highlighted; the development and implementation of blockchain technology were analyzed; state mechanisms regulating the use of cryptocurrencies and blockchain technology were described; challenges in implementing blockchain technology were identified; the system architecture was defined; the choice of platform and the development of smart contracts were justified; the system's functionality was implemented; the developed security system was characterized; and the confidentiality of data was evaluated.