

Web 3.0: новые возможности и новые вызовы

Рассмотрена технология Web 3.0, показаны ее отличия от Web 1.0 и Web 2.0. Web 3.0 основывается на децентрализованном обмене информацией с использованием блокчейна. Дано понятие Метавселенной, показаны принципы формирования ее экономики с использованием NFT. Приведены основные компоненты построения Web 3.0: блокчейны, библиотеки, кошельки, смарт-контракты, системы виртуальной реальности. Рассмотрены основные риски – отсутствие регулирования и надзора, распространение недостоверной информации, угроза конфиденциальности.

Ключевые слова: Web 3.0, экосистема, Метавселенная, блокчейн, децентрализация, виртуальная реальность, смарт-контракт.

Захаров Николай Анатольевич – канд. техн. наук, доцент кафедры «Теория электрических цепей» МТУСИ, зам. руководителя научно-производственного подразделения «Дозор» АО «Концерн КЭМЗ».

Список литературы

1. O'Reilly T. What Is Web 2.0. <https://www.oreilly.com>
2. Pierre de Poulpiquet. What is a Walled Garden? And why it is the strategy of Google, Facebook and Amazon Ads platform? 2017. <https://medium.com>
3. Montaz Paul. Some Very Simple Economics of Web3 and the Metaverse. https://www.researchgate.net/publication/360005362_Some_Very_Simple_Economics_of_Web3_and_the_Metaverse.
4. A. Yazdinejad, A. Dehghantanha, R. M. Parizi, M. Hammoudeh, H. Karimipour, and G. Srivastava. Block hunter: Federated learning for cyber threat hunting in blockchain-based iiot networks // IEEE Transactions on Industrial Informatics. 2022.
5. M. Hussey, Daniel Phillips. What Are Smart Contracts and How Do They Work? // <https://decrypt.co/resources/smartcontracts>, 2022.
6. L. Steinberg., M. Berberich and M. Steiner. Blockchain technology and the gdpr-how to reconcile privacy and distributed ledgers // Eur. Data Prot. L. Rev. 2016. Vol. 2. P. 422.
7. Zamani E., He Y. and Phillips M.. On the security risks of the blockchain // Journal of Computer Information Systems. 2020. Vol. 60. No. 6. Pp. 495–506.
8. Gely-Rojas L. Y. Cryptocurrencies and the uniform commercial code: The curious case of bitcoin // UPR Bus. LJ, 2016. Vol. 8, P. 129
9. Захаров Н.А. Блокчейн и Industry 4.0 // Автоматизация в промышленности. 2021. № 1.
10. Тихонов Р.М. Эффект в «цифре»: применение аддитивных технологий на предприятиях СИБУР // Автоматизация в промышленности. 2021. №3.
11. Добрынин С.Л., Бурковский В.Л. Контроль над технологическими процессами аддитивного производства в режиме реального времени на основе промышленного стандарта MTCconnect // Автоматизация в промышленности. 2021. №3.
12. Блохин А.В., Грицай А.С., Сапилова А.А., Потапов В.И., Червенчук И.В. Анализ и оптимизация параметров прототипирования с использованием 3D-принтера // Автоматизация в промышленности. 2021. №3.
13. Захаров Н.А. Аддитивные технологии в промышленности // Автоматизация в промышленности. 2022. № 4.
14. Захаров Н.А. Аддитивные технологии в задачах импортозамещения // Автоматизация в промышленности. 2022. № 11.
15. Захаров Н.А. 5G и Industry 4.0 // Автоматизация в промышленности. 2019. № 12.

Zakharov N.A. Web 3.0: new opportunities and new challenges

The paper discusses Web 3.0 technology and shows its differences from Web 1.0 and 2.0. Web 3.0 is based on decentralized information exchange using blockchain. The concept of metaverse is introduced, the principles of its economy formation using NFT are shown. Principal Web 3.0 design components, such as blockchains, libraries, wallets, smart contracts, and virtual reality systems, are outlined. Key risks are considered, such as the lack of control regulation and supervision, dissemination of false information, and the lack of confidentiality.

Keywords: Web 3.0, ecosystem, metaverse, blockchain, decentralization, virtual reality, smart contract.