

Virtualization technologies and information system security

Y. Puzynya^{1*}, I. Lokhtina¹, E. Vlasova¹

¹ Synergy University, Moscow, Russia

*tpuzynia@synergy.ru

Abstract. The relevance of the study is dictated by the introduction of digitalization in all spheres of human life, and timely protection of information and personal data of citizens in the first place. The objective of the study was the need to transform the methods and approaches of information protection during its transmission, creation and storage. Methodological arsenal of the study is presented by scientific methods of cognition of the studied phenomenon content, the structuring of its components and the system of generalization, and analysis of the causal relationship between the visualization functionality and information security of management decisions. The author analyzed the main virtualization technologies for digital business transformation and concluded that there is the need to improve the legal framework in this area. The significance of this article lies in the fact that the use of the virtualization method will increase the level of business security with minimal losses. Current GOST R 56938-2016 "Information protection when using virtualization technologies" does not fully reflect the issues of information protection in terms of its visualization, which leads to the need to improve the legal framework when using virtualization technologies for data protection. It is essential to pay special attention to cloud storage, collaboration and communication services, remote project management programs, cybersecurity solutions, and CRM systems. This is particularly relevant today during the emergence of virtual workplaces and transferring employees to remote work from home.

Keywords: digital transformation of business, privacy, business, vulnerability, information, security, virtualization

For citation: Puzynya T., Lokhtina I., Vlasova E. Virtualization technologies and information system security. *Prikladnaya informatika*=Journal of Applied Informatics, 2021, vol.16, no.1, pp.6-13. DOI: 10.37791/2687- 0649-2021-16-1-6-13

Технологии виртуализации и защищенность информационных систем

Т. А. Пузыня^{1*}, И. В. Лохтина¹, Е. А. Власова¹

¹ Университет «Синергия», Москва, Россия

* tpuzynia@synergy.ru

Аннотация. Актуальность исследования продиктована внедрением цифровизации во все сферы жизнедеятельности людей, своевременной защиты информации, и в первую очередь персональных данных граждан. Задачей проведенного исследования послужила необходимость преобразования методов и подходов защиты информации при ее передаче, создании и хранении. Методический арсенал проведенного исследования представлен общенаучными методами познания сути и содержания изучаемого явления, структурирования составляющих его элементов и их системного обобщения, анализа причинно-следственной связи между функционалом визуализации и защитой информационного обеспечения принимаемых управленческих решений. В представленной статье рассмотрены проблемы применения технологии виртуализации для цифровой трансформации бизнеса – защиты конфиденциальной информации. Авторами проанализированы основные технологии виртуализации для цифровой трансформации бизнеса и сделан вывод о необходимости совершенствования нормативно-правовой базы в данной области. Значимость настоящей статьи заключается в том, что применение метода виртуализации позволит повысить уровень безопасности бизнеса с минимальными потерями. Действующий ГОСТ Р 56938–2016 «Защита информации при использовании технологий виртуализации» не в полной мере отражает вопросы защиты информации в условиях ее визуализации, что приводит к необходимости совершенствования нормативно-правовой базы при использовании технологий виртуализации для защиты информации. Особое внимание при этом следует уделить облачным хранилищам, сервисам для совместной работы и общения, программам для удаленного управления проектами, решениям в области кибербезопасности, CRM-системам. Все это особенно актуально сегодня, в период появления виртуальных рабочих мест и перевода работников на дистанционный режим работы.

Ключевые слова: цифровая трансформация бизнеса, конфиденциальность, бизнес, уязвимость, информация, безопасность, виртуализация

Для цитирования: Пузыня Т. А., Лохтина И. В., Власова Е. А. Virtualization technologies and information system security // Прикладная информатика. 2021. Т. 16. № 1. С. 6–13. DOI: 10.37791/2687-0649-2021-16-1-6-13

Introduction

The dissemination of confidential information increases the risk of vulnerability of the business primarily in the information security system of the organization, in particular for unauthorized access to the intellectual property of the organization. To improve the security of confidential business information, a set of organizational and legal initiatives is proposed, in

particular, the use of virtualization technology and the improvement of regulatory legislation on the protection of confidential information of the organization.

The relevance of the issues of protecting confidential business information is due to the rapid development of information technologies, the digitization of many business processes, and automation of business technology modelling. The