Автоматизация в промышленности 2019. №7
www.avtprom.ru

И.И. Лившиц (Университет ИТМО),
А.А. Зайцева (СПИИРАН)

Проблемы обеспечения безопасности облачно й компоненты ин формационных технологий

Предпринята попытка исследования и оценки возможности обеспечения заданного уровня безопасности для современных «облачных» сервисов. Приводятся различные экспертные мнения российских и иностранных экспертов по широкому диапазону вопросов обеспечения информационной безопасности как отдельных компонент, так и «облачных» сервисов в целом. Предлагается перейти к формальным методам оценки степени соответствия существующих и перспективных компонентов при обеспечении безопасности «облачных» сервисов. В статье предложен подход, основанный на ранее разработанной «гибридной» методике с использованием ряда формальных процедур на базе двух систем критериев: оценки степени соответствия систем менеджмента по ИСО/МЭК серии 27001 и оценки требований функциональной безопасности по МЭК серии 61508 и ИСО/МЭК серии 15408.

Ключевые слова: информационная технология, информационная безопасность, аудит, оценка соответствия, меры (средства) защиты.

Лившиц Илья Иосифович *– канд. техн. наук, доцент факультета безопасности информационных технологий НИУ ИТМО (Университет ИТМО),*
Зайцева Александра Алексеевна *– канд. техн. наук, старший научный сотрудник лаборатории автоматизации научных исследований ФГБУН Санкт-Петербургского института информатики и автоматизации РАН.*

Список литературы

1. Лившиц И.И. Анализ существующих ИТ активов для обеспечения информационной безопасности / И.И. Лившиц, А.В. Неклюдов // Вопросы защиты информации. – 2017. – № 1 (116). – С. 46-57.
2. Livshitz I., Neklyudov A., Lontsikh P. Evaluation of IT security — genesis and its state-of-art. IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1015 (2018) 042029 DOI: 10.1088/1742–6596/1015/4/042029.
*3. Matsukawa Bakuei, Ryan Flores, Vladimir Kropotov, and Fyodor Yarochkin. S*ecuring Smart Factories: Threats to Manufacturing Environments in the Era of Industry 4.0.
4. The 2019 Study on the Cyber Resilient Organization. Ponemon Institute, April 2019.
5. Livshitz I.I., Neklyudov A.V., Lontsikh P.A. Security Evaluation – “Hybrid” Approach and Risk of its Implementation. В сборнике: Journal of Physics: Conference Series Сер. "International Conference Information Technologies in Business and Industry 2018 - Enterprise Information Systems" 2018. С. 042030.

Livshits I.I., Zaitseva A.A. Security problems of the cloud component of information technologies

An attempt is made to investigate and assess the opportunity of ensuring the specified security level for present-day cloud services. The paper cites various opinions of Russian and foreign experts on a wide range of information security issues for both individual components and cloud services as a whole. It proposes to introduce formal techniques for assessing the degree of correspondence between the existing and future components of cloud service security systems. An approach is proposed ensuing from the earlier developed hybrid methodology using a number of formal procedures underlain by two systems of criteria: the assessment of the degree of compliance of ISO/IEC 27001 Series management systems and the assessment of functional securityrequirements based on IEC 61508 Series and ISO/IEC 15408.

Keywords: information technology, information security, audit, compliance assessment, protection tools.