

Термины автоматизации и цифровизации предприятий технологических отраслей: их пояснение, содержание и практическое значение

Разъясняются научно-технические термины, применяемые при автоматизации, информатизации и цифровизации предприятий технологических отраслей в условиях Industry 4.0. Обсуждаются практические мероприятия, которые должны быть реализованы в соответствии с описанными терминами.

Ключевые слова: Industry 4.0, цифровое предприятие, искусственный интеллект, Industrial Internet of Things, виртуальная и дополненная реальность, предсказательная аналитика, машинное обучение, глубокий анализ данных.

Ицкович Эммануил Львович – д-р техн. наук, главный научный сотрудник ИПУ им. В.А. Трапезникова РАН.

Список литературы

1. Портер М.Э. Конкуренция. Пер. с англ.: уч. пос. М.: Вильямс, 2005. 608 с.
2. Библиотека управления. Бенчмаркинг: основные понятия и процесс реализации. 2012. <https://www.cfin.ru>
3. Что такое искусственный интеллект ИИ: определение понятия простыми словами. 2019. <https://theoryandpractice.ru>
4. Хохлова Д. Бум нейросетей: кто делает нейронные сети, зачем они нужны и сколько денег могут приносить. 2016. <https://vc.ru>
5. Орлов С. Искусственный интеллект, машинное обучение и глубокое обучение; в чем различия. 2018. <https://www.computerra.ru>
6. Волкова Ю.С. Большие данные в современном мире // Концепт. 2017. №11. стр. 83..
7. Anil Bosine. Использование больших данных для управления производством // Control Engineering. 2018. №6.
8. Захаркин Д.В. Применение виртуальной реальности при подготовке кадров для промышленности // Автоматизация в промышленности. 2018. №11.
9. Симонов И.В. Приложение удаленного ассистента для промышленных предприятий // Автоматизация в промышленности. 2018. №11.
10. Дозорцев В.М., Ицкович Э.Л., Кнеллер Д.В. усовершенствованное управление технологическими процессами (АРС): 10 лет в России // Автоматизация в промышленности. 2013. №1. стр.13-20.
11. Колесова А. Понятия СЭД и ЕСМ. <https://www.itweek.ru>.
12. Осовицкая Н.А. HR#digital#бренд#аналитика#маркетинг. Изд-во «Питер». 2019. 400 стр. 13.
13. Mohammad Aazam. Deploying fog computing in industry internet of things and Industry 4.0 // IEEE Transaction on industrial informatics. 2018. V.14. №10.
14. Базовые понятия и термины кибербезопасности. <https://www.kaspersky.ru>
15. Что такое цифровая трансформация. <https://www.rbc.ru>
16. Два в одном: для чего заводу нужен цифровой близнец. [Http://digital-russia.rbc.ru](http://digital-russia.rbc.ru)

Itskovich E.L. Automation and digitalization terminology for processing industries: explanation, meaning, and practical significance

The paper explains the names of state-of-the-art components used in automation, informatization, and digitalization of processing industries as well as in Industry 4.0 discourse. It discusses the content of specific terms and related automation activities with the focus on their practical importance.

Keywords: Industry 4.0, digital enterprise, artificial intelligence, Industrial Internet of Things, virtual and supplemented reality, predictive analytics, machine learning, data mining.