

# ИНФОРМАТИЗАЦИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Informatization in the Digital Economy

Том 5 • № 1 • Январь–март 2024

Volume 5 • Issue 1 • January–March 2024



Первое  
экономическое  
издательство

## Aims & Scope

---

**INFORMATIZATION IN THE DIGITAL ECONOMY** is an international peer-reviewed journal devoted to research on digital technology implementation. The journal's topics cover humanitarian, economic, legal, sociological, technical and other aspects of the development and application of such advanced, end-to-end technologies as mathematical models and tools for building artificial intelligence systems, hardware and software unmanned systems and complexes, infrastructure of the household and industrial Internet of Things, modern methods and tools for software development, adaptive and expert systems for making managerial decisions in the economy, system solutions in the field of cybersecurity and other issues.

The journal publishes research results, analytical reviews, reviews of scientific monographs and educational publications, announcements and resolutions of scientific, practical and industry events, as well as other materials in this field of research.

All materials are subject to mandatory review with the involvement of leading Russian and foreign experts.

## IMPRINT:

---

ISSN 2712-9306 (print)

DOI 10.18334/ide

Frequency: Quarterly

Media: print

## PUBLISHER:

---

PRIMEC Publishers, Russia

117405, Moscow, Gazoprovod street, 4B,  
pom. A070

+7 495 648 62 41

<https://1economic.ru>

[info@1economic.ru](mailto:info@1economic.ru)

## MANAGING EDITOR:

---

Elena Drobot

[ide@1economic.ru](mailto:ide@1economic.ru)

For authors

Information for authors is available on <https://1economic.ru>

**ИНФОРМАТИЗАЦИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ** – международный научно-практический рецензируемый журнал, посвященный исследованиям процессов внедрения цифровых технологий. Тематика журнала затрагивает гуманитарные, экономические, юридические, социологические, технические и иные аспекты разработки и применения таких передовых, сквозных технологий, как математические модели и инструментарий построения систем искусственного интеллекта, аппаратно-программные беспилотные системы и комплексы, инфраструктура бытового и промышленного интернета вещей, современные методы и инструменты разработки программного обеспечения, адаптивные и экспертные системы принятия управленческих решений в экономике, системные решения в области обеспечения кибербезопасности и другие вопросы.

В журнале публикуются результаты исследований, аналитические обзоры, рецензии на научные монографии и учебные издания, анонсы и резолюции научно-практических и отраслевых мероприятий, а также другие материалы в данной области исследования.

Все материалы проходят обязательное рецензирование с привлечением ведущих российских и зарубежных специалистов.

Журнал включен в Перечень ВАК (Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук).

---

### ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

ISSN 2712-9306 (print)

DOI 10.18334/ide

Выпускается ежеквартально

---

### ИЗДАТЕЛЬ:

ООО «Первое экономическое издательство»,  
Россия

117405, г. Москва,  
ул. Газопровод, д. 4Б, пом. А070

+7 495 648 62 41

<https://1economic.ru>

[info@1economic.ru](mailto:info@1economic.ru)

---

### ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР:

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР:

Дробот Елена Валерьевна

[ide@1economic.ru](mailto:ide@1economic.ru)

Информацию см. в конце журнала

Подробные рекомендации для авторов доступны на сайте [1economic.ru](https://1economic.ru)

Адрес для отправки статей: [ide@1economic.ru](mailto:ide@1economic.ru)

### Editor

---

**Tishchenko, Evgeniy** – Rostov State University of Economics (RINH) (Russia)

### Co-Editor

---

**Bogachev, Taras** – Rostov State University of Economics (RINH) (Russia)

### Editorial board

---

**Abramov, Viktor** – National Research Nuclear University MEPhI (Russia)

**Andreeva, Elena** – Ural State University of Economics (Russia)

**Azhmukhamedov, Iskandar** – Astrakhan State University (Russia)

**Bylkov, Vladimir** – Honored Economist of the Russian Federation (Russia)

**Dolzhenko, Aleksey** – Rostov State University of Economics (RINH) (Russia)

**Fedorova, Lidiya** – Peoples' Friendship University of Russia (Russia)

**Guseva, Mariya** – State University of Management (Russia)

**Karachun, Irina** – Belarusian State University (Belarus)

**Khubaev, Georgiy** – Rostov State University of Economics (Russia)

**Korableva, Olga** – St Petersburg University (Russia)

**Krakovskaya, Irina** – N.P.Ogarev Mordovia State University (Russia)

**Kuzminov, Aleksandr** – Rostov State University of Economics (RINH) (Russia)

**Lukichev, Pavel** – Baltic State Technical University "Voenmeh" D.F. Ustinov (Russia)

**Merzlov, Igor** – Perm State National Research University (Russia)

**Pogrebinskaya, Ekaterina** – I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Russia)

**Prudskiy, Vladimir** – Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Russia)

**Sakharova, Lyudmila** – Rostov State University of Economics (RINH) (Russia)

**Shedyko, Yuriy** – Financial University under the Government of the Russian Federation (Russia)

**Sokolov, Sergey** – Rostov State University of Economics (RINH) (Russia)

**Stryukov, Mikhail** – Rostov State University of Economics (RINH) (Russia)

**Veselov, Gennadiy** – South Federal University (Russia)

**Yanchenko, Elena** – Yuri Gagarin State Technical University of Saratov (Russia)

### Главный редактор

**Тищенко Евгений Николаевич** – декан факультета компьютерных технологий и информационной безопасности Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), доктор экономических наук, профессор (Россия, Ростов-на-Дону)

### Заместитель главного редактора

**Богачев Тарас Викторович** – заместитель декана факультета компьютерных технологий и информационной безопасности Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), кандидат физико-математических наук, доцент (Россия, Ростов-на-Дону)

### Совет журнала

**Абрамов Виктор Иванович** – профессор кафедры управления бизнес-проектами факультета бизнес-информатики и управления комплексными системами Национального исследовательского ядерного университета МИФИ, доктор экономических наук, доцент (Россия, Москва)

**Ажмухамедов Искандар Маратович** – заведующий кафедрой информационной безопасности Астраханского государственного университета, доктор технических наук, профессор (Россия, Астрахань)

**Андреева Елена Леонидовна** – профессор кафедры экономики предприятий Уральского государственного экономического университета, доктор экономических наук, профессор (Россия, Екатеринбург)

**Былков Владимир Георгиевич** – заслуженный экономист Российской Федерации, профессор кафедры государственного управления и управления человеческими ресурсами Байкальского государственного университета, доктор экономических наук, профессор (Россия, Иркутск)

**Веселов Геннадий Евгеньевич** – директор института компьютерных технологий и информационной безопасности Южного федерального университета, доктор технических наук, профессор (Россия, Таганрог)

**Гусева Мария Николаевна** – профессор кафедры управления проектом Государственного университета управления, доктор экономических наук, профессор (Россия, Москва)

**Долженко Алексей Иванович** – профессор кафедры информационных систем и прикладной информатики Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), доктор экономических наук, доцент (Россия, Ростов-на-Дону)

**Карачун Ирина Андреевна** – заведующая кафедрой цифровой экономики Белорусского государственного университета, кандидат экономических наук, доцент (Беларусь, Минск)

**Кораблева Ольга Николаевна** – профессор кафедры экономики исследований и разработок Санкт-Петербургского государственного университета, доктор экономических наук, профессор (Россия, Санкт-Петербург)

**Краковская Ирина Николаевна** – заведующая кафедрой менеджмента Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, доктор экономических наук, доцент (Россия, Саранск)

**Кузьминов Александр Николаевич** – главный научный сотрудник института развития технологий цифровой экономики, профессор кафедры фундаментальной и прикладной математики Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), доктор экономических наук, профессор (Россия, Ростов-на-Дону)

**Лукичев Павел Михайлович** – профессор кафедры менеджмента организации Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, доктор экономических наук, профессор (Россия, Санкт-Петербург)

**Мерзлов Игорь Юрьевич** – заведующий кафедрой менеджмента Пермского государственного национального исследовательского университета, доктор экономических наук, доцент (Россия, Пермь)

**Погребинская Екатерина Александровна** – профессор кафедры экономики и менеджмента Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор экономических наук, доцент (Россия, Москва)

**Прудский Владимир Григорьевич** – главный научный сотрудник Пермского филиала Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, доктор экономических наук, профессор (Россия, Пермь)

**Сахарова Людмила Викторовна** – профессор кафедры фундаментальной и прикладной математики Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), доктор физико-математических наук, доцент (Россия, Ростов-на-Дону)

**Соколов Сергей Викторович** – профессор кафедры информационных технологий и защиты информации Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), доктор технических наук, профессор (Россия, Ростов-на-Дону)

**Стрюков Михаил Борисович** – заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной математики Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), доктор физико-математических наук, доцент (Россия, Ростов-на-Дону)

**Федорова Лидия Анатольевна** – профессор кафедры прикладной экономики Российского университета дружбы народов, доктор экономических наук, доцент (Россия, Москва)

**Хубаев Георгий Николаевич** – профессор кафедры информационных систем и прикладной информатики Ростовского государственного экономического университета, доктор экономических наук, профессор (Россия, Ростов-на-Дону)

**Шедько Юрий Николаевич** – профессор кафедры государственного и муниципального управления Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, доктор экономических наук, доцент (Россия, Москва)

**Янченко Елена Викторовна** – профессор кафедры экономики и маркетинга Саратовского государственного технического университета им. Гагарина Ю.А., доктор экономических наук, доцент (Россия, Саратов)

## Table of Contents

Volume 5 • № 1 • January–March 2024

***Alassan S.M.***

Digital transformation in the industrialization of West African countries:  
opportunities, challenges and prospects in the era of the digital economy ..... 9 –22

***Jose Leonardo Lopez Tenorio***

Mathematical models used by traditional financial institutions  
in 5 countries with the largest economies in Latin America ..... 23–32

***Jun Wu, Turgel I.D.***

Smart city, digital economy and government's involvement ..... 33–48

***Chichagov A.V.***

Organizational and methodological model for the development  
of design documentation for software systems ..... 49–74

***Lugert N.E.***

The concept of managerial decision-making amidst digital  
business transformation ..... 75–90

***Gulina O.V.***

Peculiarities of training economic of specialists amidst digital transformation ..... 91–106

***Khubaev G.N.***

How to quantify and stimulate students to the creative and professional activity  
(on the example of specialties related to applied computer science) ..... 107–124

***Manuylenko E.V., Popova M.V., Mednikova E.V.***

Education and employment issues for people with disabilities  
in the age of digitalisation ..... 125–136

***Aruchidi N.A., Vlasov K.S., Vlasova N.V.***

Development of economically feasible approaches for estimating water  
consumption for fire extinguishing ..... 137–150

***Putivtsev M.E., Zimovets A.V.***

Analysis and determination of the main performance indicators  
of the SaaS company ..... 151–166

***Ilyashenko E.V.***

Influence of the information economy on the accounting methodology  
and reporting ..... 167–176

## Содержание

Том 5 • Выпуск 1 • январь–март 2024 г.

**Алассан С.М.**

Цифровая трансформация в индустриализации стран Западной Африки:  
возможности, вызовы и перспективы в эпоху цифровой экономики ..... 9–22

**Лопес Тенорио Хосе Леонардо**

Математические модели, используемые традиционными финансовыми  
институтами в пяти крупнейших латиноамериканских странах ..... 23–32

**Jin Wu, Тургель И.Д.**

Умный город и цифровая экономика: вклад государства в их развитие ..... 33–48

**Чичагов А.В.**

Организационно-методическая модель разработки проектной документации  
программных комплексов ..... 49–74

**Лугерт Н.Е.**

Концепция принятия управленческих решений в контексте  
цифровой трансформации бизнеса ..... 75–90

**Гулина О.В.**

Об особенностях подготовки специалистов экономического профиля  
в условиях цифровой трансформации экономики ..... 91–106

**Хубаев Г.Н.**

Как количественно оценивать и стимулировать творческую  
и профессиональную активность студентов (на примере специальностей,  
связанных с прикладной информатикой) ..... 107–124

**Мануйленко Э.В., Попова М.В., Медникова Е.В.**

Проблемы получения образования и трудоустройства инвалидов  
в условиях цифровизации экономики ..... 125–136

**Аручиди Н.А., Власов К.С., Власова Н.В.**

Разработка экономически целесообразных подходов для оценки  
расходов воды на тушение пожаров ..... 137–150

**Путивцев М.Е., Зимовец А.В.**

Анализ и определение основных показателей эффективности  
SaaS-предприятия ..... 151–166

**Ильяшенко Е.В.**

Влияние информационной экономики на методологию  
бухгалтерского учета и отчетности ..... 167–176