

Экономическая и информационная безопасность цифровых интеллектуальных экосистем



- * Экономическая и информационная безопасность в условиях цифровой трансформации экономики
- * Экономическая безопасность региональных экосистем в цифровой экономике
- * Экономическая безопасность предприятий, комплексов, территорий в условиях цифровой трансформации
- * Теоретические и практические аспекты информационной безопасности цифровых экосистем
- * Применение цифровых технологий для обеспечения экологической и информационной безопасности

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ
И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ЦИФРОВЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ
ЭКОСИСТЕМ

Монография

Под редакцией доктора экономических наук,
профессора *А. В. Бабкина*



ПОЛИТЕХ-ПРЕСС

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

Санкт-Петербург
2023

УДК 658
ББК 16.8:65.29
Э40

Р е ц е н з е н т – доктор экономических наук, профессор,
профессор Высшей инженерно-экономической школы
Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого
Т. П. Некрасова

Экономическая и информационная безопасность цифровых интеллектуальных экосистем : монография / А. В. Бабкин, Г. Н. Махмудова, М. Р. Сафиуллин [и др.] ; под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023. – 393 с.

В монографии представлены результаты исследований, отражающие научно-методологические положения развития экономической и информационной безопасности цифровых интеллектуальных экосистем в условиях цифровой экономики и новой реальности, обусловленных становлением нового экономического порядка, процессами глобализации и цифровой трансформации экономических систем.

В монографии нашли отражение вопросы исследования экономической и информационной безопасности в условиях цифровой трансформации экономики, экономической безопасности региональных экосистем, предприятий, комплексов, территорий, а также теоретические и практические аспекты информационной безопасности цифровых экосистем.

Рассмотрены особенности применения цифровых технологий для обеспечения экологической и информационной безопасности экосистем.

Монография отражает результаты исследований авторов.

Материалы монографии будут полезны преподавателям, научным работникам, специалистам предприятий, научных организаций и учреждений, а также студентам и аспирантам.

Материалы монографии размещены в базе данных Российского индекса научного цитирования на платформе Elibrary.ru.

Печатается по решению
Совета по издательской деятельности Ученого совета
Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

© Бабкин А. В., научное
редактирование, 2023

© Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого, 2023

ISBN 978-5-7422-8379-9

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях развития мировой экономики важнейшим направлением является цифровизация и цифровая трансформация, обусловленные активным внедрением цифровых технологий в реальные бизнес-процессы и созданием интеллектуальных экосистем. Эффекты трансформации экономики на основе цифровизации и формирования цифровых экосистем отражаются на функционировании различных социально-экономических агентов, создают предпосылки для существенного изменения подходов и принципов управления как национальной экономики в целом, так и отраслей, секторов, сфер деятельности, включая различных хозяйствующих субъектов.

В свою очередь, цифровизации бизнес-процессов видоизменила и преобразовала многие информационные, технологические, социальные модели и структуры управления в промышленности, энергетике, медицине, сфере услуг и других субъектах экономики и, тем самым, существенно повысила теоретическую и практическую значимость экономической и информационной безопасности цифровых экосистем.

Авторами коллективной монографии рассмотрены вопросы исследования экономической и информационной безопасности в условиях цифровой трансформации экономики, экономической безопасности региональных экосистем, предприятий, комплексов, территорий, а также теоретические и практические аспекты экологической и информационной безопасности цифровых экосистем.

Монография подготовлена на основе представленных для апробации материалов в ходе работы 17-18 ноября 2023г. Международной конференции «Интеллектуальная инженерная экономика и Индустрия 5.0» IEEI_5.0 (ECOPROM).

Монография отражает взгляды участников конференции и авторов исследований по перечисленному кругу вопросов.

Редакционный комитет монографии

Председатель – Бабкин Александр Васильевич, к.т.н., д.э.н., профессор Высшей инженерно-экономической школы, ведущий научный сотрудник НИЛ «Политех-инвест» Санкт-Петербургского политехнического университета, главный научный сотрудник Центра комплексного изучения безопасности региона Псковского государственного университета.

Co-Chairperson – Mamrayeva Dinara, PhD, the associated professor the director of Institute of the market relations, Y.A. Buketov Karaganda University Karaganda, Kazakhstan.

Члены редакционного комитета

Буркальцева Диана Дмитриевна – доктор экономических наук, директор Юго-Восточной академии (филиал) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», профессор кафедры финансов и кредита Института экономики и управления КФУ.

Бухвальд Евгений Моисеевич – заведующий Центром федеративных отношений и регионального развития ФГБУН «Институт экономики» РАН (Москва), д.э.н., профессор.

Герасимов Владимир Иванович – заведующий отделом научного сотрудничества ФГБУН «Институт научной информации по общественным наукам» Российской академии наук, к.ф.н.

Гилева Татьяна Альбертовна – профессор Департамента стратегического и инновационного развития Финансового университета при Правительстве РФ, д.э.н., профессор.

Ilan Alon – Professor, Department of Management, School of Business and Law, University of Agder, Norway.

Damary Roy George, Charles – Prof., PhD, President, Foundation of the Institut Supérieur des Affaires et du Management, INSAM: the Institute of Business and Management, Switzerland.

Jarvis Marina – PhD, Associate Professor, Business and Management School, Tallinn University of Technology, Estonia.

Егоров Николай Егорович – ведущий научный сотрудник НИИ региональной экономики Севера СВФУ им. М.К. Аммомова, к.ф.-м.н., с.н.с.

Каримов Диёр Мухтарович – заместитель декана факультета по научной работе и международным связям, доцент кафедры экономической теории, Национальный университет Узбекистана имени М. Улугбека, PhD.

Кузьмина Светлана Николаевна – заведующий кафедрой Менеджмента и систем качества, Санкт-Петербургский гос. электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), д.э.н., профессор.

Кулик Сергей Владимирович – профессор Гуманитарного института Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, д.и.н., профессор.

Махмудова Гулжахон Нематджоновна – профессор кафедры «Экономическая теория», Национальный университет Узбекистана имени М. Улугбека, д.э.н., профессор.

Michael Leptos – президент Neapolis University Pafos (Cyprus).

Нехорошева Людмила Николаевна – заведующий кафедрой экономики промышленных предприятий Белорусского гос. экономического университета, д.э.н., профессор.

Osińska Magdalena – PhD, Head of the Institute economy University of Economy in Bydgoszcz (Poland).

Салимова Татьяна Анатольевна – декан экономического института, заведующий кафедрой управления качеством Национального исследовательского Мордовского государственного университета, д.э.н., профессор.

Schuur Peter – PhD, associate Professor University of Twente, Industrial Engineering and Business Information Systems, Faculty of Behavioural, Management and Social Sciences, Netherlands.

Ташенова Лариса Владимировна – директор Института исследований цифровой экономики Карагандинского государственного университета, к.э.н., ассоциированный профессор.

Титов Владислав Владимирович – заведующий отделом Управления промышленными предприятиями Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (г. Новосибирск), д.э.н., профессор.

Хайкин Марк Михайлович – заведующий кафедрой экономической теории Санкт-Петербургского горного университета, д.э.н., профессор.

Шкарупета Елена Витальевна – профессор кафедры цифровой и отраслевой экономики Воронежского государственного технического университета, д.э.н., профессор.

Цацулин Александр Николаевич – профессор кафедры Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и гос. службы при Президенте РФ, д.э.н., профессор.

Содержание

<i>Введение</i>	3
<i>Глава 1. Экономическая и информационная безопасность в условиях цифровой трансформации экономики</i>	9
§ 1.1 <i>Экономическая и информационная безопасность цифровых интеллектуальных экосистем на микроуровне</i>	9
§ 1.2 <i>Интегрированная концепция по развитию ВЭД в условиях геополитических вызовов</i>	33
§ 1.3 <i>Разработка аналитического и прогнозного модулей для прогнозирования биржевых котировок</i>	53
§ 1.4 <i>Актуальные проблемы и пути совершенствования информационной безопасности в современном обществе в Республике Узбекистан</i>	77
<i>Глава 2. Экономическая безопасность региональных экосистем в цифровой экономике</i> ...	100
§ 2.1 <i>Приоритетные национальные проекты как инструмент обеспечения экономической и кадровой безопасности региона</i>	100
§ 2.2 <i>К вопросу об устойчивом развитии региональной экосистемы в условиях цифровой трансформации</i>	124
§ 2.3 <i>Риски и уязвимости цифровых активов: влияние на финансовую устойчивость</i>	142
<i>Глава 3. Экономическая безопасность предприятий, комплексов, территорий в условиях цифровой трансформации</i>	163
§ 3.1 <i>Методы противодействия преступности как способ экономической безопасности рыбохозяйственного комплекса (на примере Дальневосточного федерального округа)</i>	163

§ 3.2 Человеческий потенциал сельских территорий как фактор экономического роста и экономической безопасности страны.....	215
Глава 4. Теоретические и практические аспекты информационной безопасности цифровых экосистем	243
§ 4.1 «Умный дом»: анализ рисков информационной безопасности	243
§ 4.2 Защита информации логистических систем в условиях санкций.....	267
§ 4.3 Развитие российского нефтегазового комплекса в структуре стратегии экономической безопасности страны.....	286
Глава 5. Применение цифровых технологий для обеспечения экологической и информационной безопасности.....	332
§ 5.1 Разработка алгоритма реагирования при нарушениях санитарного законодательства на централизованных системах питьевого водоснабжения.....	332
§ 5.2 Опыт создания цифровой геоинформационной модели водных объектов.....	355
§ 5.3 К вопросу создания информационного ресурса источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.....	371
Заключение.....	391

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Монография «Цифровые интеллектуальные экосистемы в экономике и промышленности» разработана на основе результатов научных исследований, которые были представлены и апробированы в ходе проведенной в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого совместно с рядом вузов, научных и промышленных организаций 17-18 ноября 2023 года Международной научно-практической конференции «Интеллектуальная инженерная экономика и Индустрия 5.0» IEEI_5.0 (ECOPROM).

Проведенная конференция, круглые столы и другие научные мероприятия, а также результаты выполненных исследований показали актуальность для экономики (отраслей, территорий, регионов, хозяйствующих субъектов) рассматриваемых вопросов в области экономической и информационной безопасности интеллектуальных цифровых экосистем.

Основными научными направлениями, которые отражены в монографии, являются:

Экономическая и информационная безопасность в условиях цифровой трансформации экономики;

Экономическая безопасность региональных экосистем в цифровой экономике;

Экономическая безопасность предприятий, комплексов, территорий в условиях цифровой трансформации;

Теоретические и практические аспекты информационной безопасности цифровых экосистем;

Применение цифровых технологий для обеспечения экологической и информационной безопасности.

В монографии значительное внимание уделено вопросам, имеющим как научно-методологическое, так и научно-методическое и прикладное значение.

В монографии нашли отражение вопросы исследования экономической и информационной безопасности в условиях цифровой трансформации экономики, экономической безопасности региональных экосистем, предприятий, комплексов, территорий, а также теоретические и практические аспекты информационной безопасности цифровых экосистем.

Рассмотрены особенности применения цифровых технологий для обеспечения экологической и информационной безопасности экосистем.

В целом, монография отражает научные взгляды на современное состояние теории цифровых экосистем в условиях новой реальности. Она представляет интерес как для специалистов в области проведения научных исследований, так и специалистов-практиков в области практических приложений результатов исследований.

Авторский коллектив:

Бабкин А.В. (введение, заключение); Беликова И.П. (§ 3.2); Болсуновская М.В. (§ 5.1); Бузинов Р.В. (§ 5.1); Быков А.И. (§ 4.3); Ватолкин М.А. (§ 2.3); Вахабжанова Ж.В. (§ 1.4); Голденова В.С. (§ 2.2); Губайдуллина А.И. (§ 4.2); Ельшин Л.А. (§ 4.2); Ивашкевич О.А. (§ 5.3); Камянский Д.В. (§ 1.3); Каримов Д.М. (§ 1.4); Копытенкова О.И. (§ 5.3); Курчеева Г.И. (§ 4.1); Максютин Е.В. (§ 2.1); Мانتеева Э.И. (§ 2.2); Махмудова Г.Н. (§ 1.1); Мясников И.О. (§ 5.1); Новикова Ю.А. (§ 5.2); Платонова А.В. (§ 1.2); Пустынникова Е.В. (§ 1.2); Ракова В.В. (§ 5.2); Рузметов А.А. (§ 4.1); Сафиуллин М.Р. (§ 4.2); Сащенко А.Ю. (§ 3.1); Слободчикова И.В. (§ 2.2); Солобнева М.В. (§ 3.1); Тихонова Н.А. (§ 5.3); Федоров В.Н. (§ 5.2); Федоткина О.П. (§ 2.3); Холматов С.И. (§ 1.1); Цацулин А.Н. (§ 4.3); Чернобай Н.Б. (§ 3.2).

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЦИФРОВЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Монография

Под редакцией доктора экономических наук,
профессора *А. В. Бабкина*

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, т. 2; 95 3004 – научная и производственная литература

Подписано в печать 15.12.2023. Формат 60×84/16. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 24,75. Тираж 500. Заказ 6242.

Отпечатано с готового оригинал-макета,
предоставленного научным редактором,
в Издательско-полиграфическом центре Политехнического университета.
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.
Тел.: (812) 552-77-17; 550-40-14.