

Аудит финансовой отчетности в Цифровой экономике



Секция У-26-1 «Инструментальные методы в
экономических и социальных исследованиях»

АСПИРАНТ ДЮСЕКЕЕВА ЖУЛДЫЗ

СОСТОЯНИЕ РЫНКА АУДИТОРСКИХ УСЛУГ

Динамика доходов аудиторских организаций

	За 2017г.	За 2018г.	За 2019г.
Объем оказанных услуг, млрд. руб.	55,4	58,5	57,0
Объем доходов от аудита, приходящийся на 1 млн. руб. выручки клиентов, руб.	273	276	263

Динамика доходов крупнейших аудиторских организаций

	За 2018 г.	За 2019 г.
Объем оказанных услуг, млрд. руб.	10,9	11,3
Изменение объема оказанных услуг по сравнению с прошлым годом, %	1,4	4,0
Объем доходов от аудита, приходящийся на 1 млн. руб. выручки клиентов, руб.	205	213


*К КРУПНЕЙШИМ ОТНЕСЕНЫ 46 АУДИТОРСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОБЪЕМ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ КАЖДОЙ ИЗ КОТОРЫХ В 2019 Г ПРЕВЫШАЕТ 65 МЛН.РУБЛЕЙ ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ «БОЛЬШОЙ ЧЕТВЕРКИ»)



ОЭСР ОПУБЛИКОВАЛА ИССЛЕДОВАНИЕ «ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ ОЭСР 2017» (OECD DIGITAL ECONOMY OUTLOOK 2017).

Цифровая трансформация экономики и общества

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ», 2019 Г.

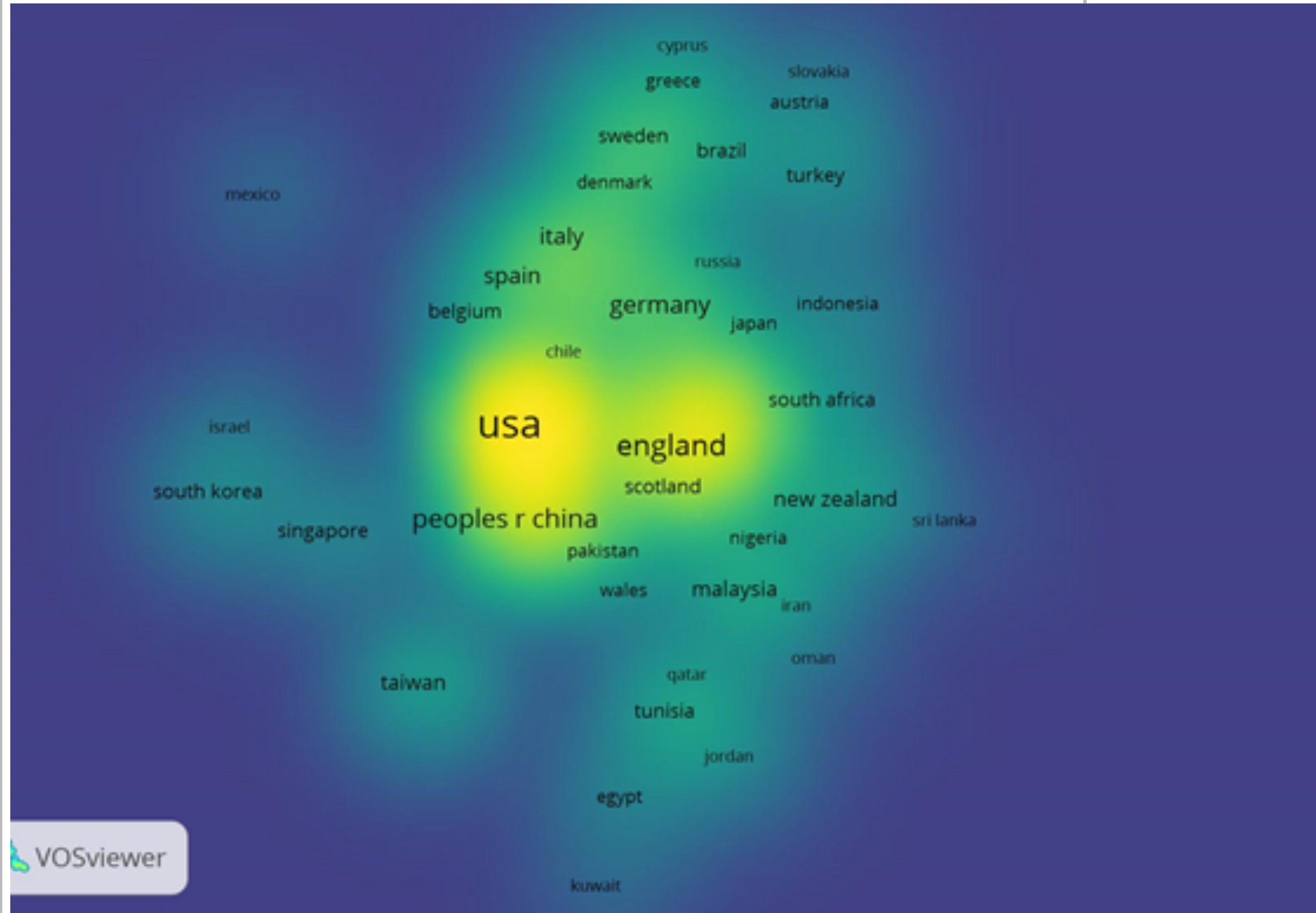


Перечень сквозных цифровых технологий: большие данные; новые производственные технологии; промышленный интернет; искусственный интеллект; технологии беспроводной связи; компоненты робототехники и сенсорики; квантовые технологии; системы распределенного реестра; технологии виртуальной и дополненной реальностей.

РОСТ ЧИСЛА ПУБЛИКАЦИЙ В СФЕРЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ АУДИТА

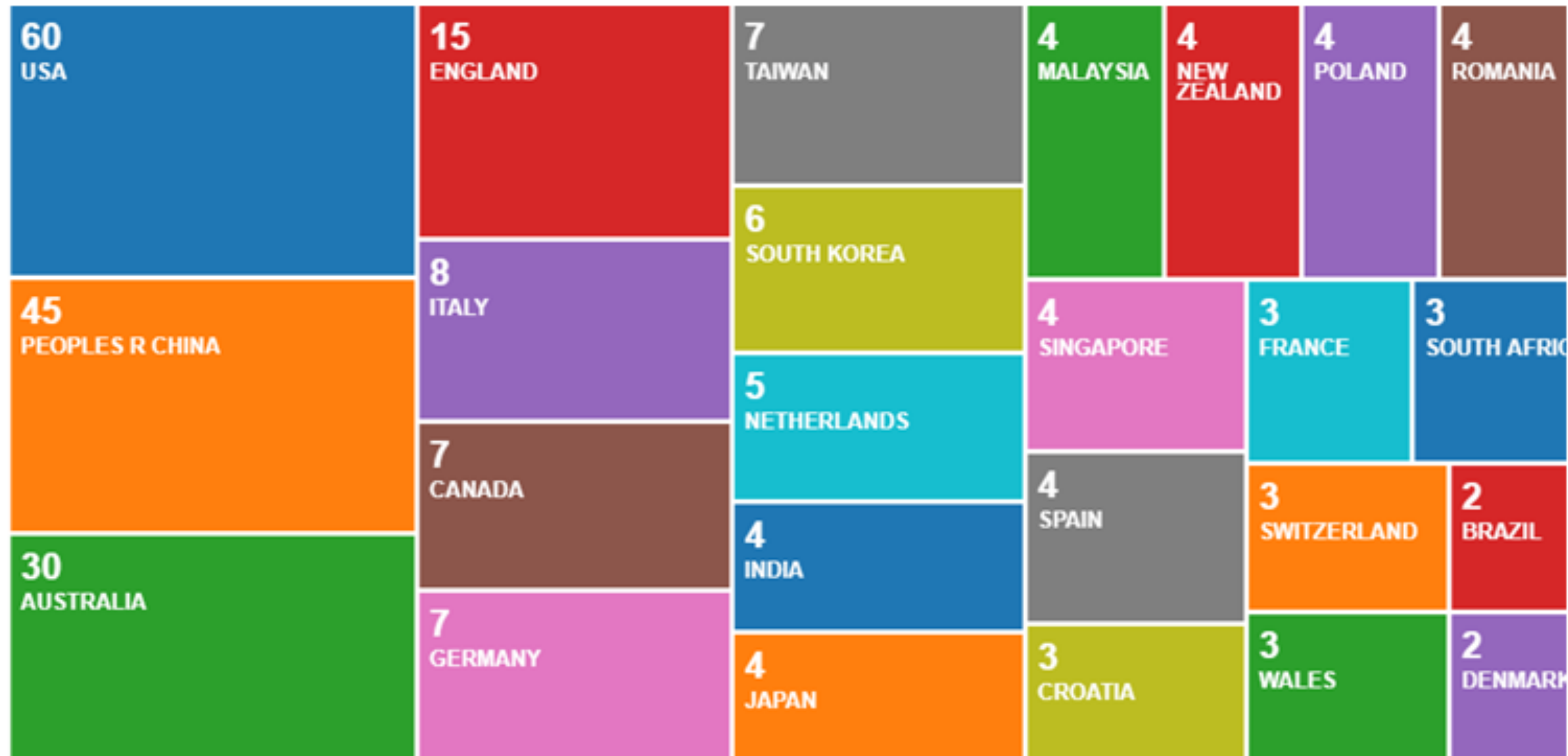


ACCORDING TO REGION. МЕЖДУНАРОДНАЯ КАРТА СОАВТОРСТВА В ОБЛАСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ АУДИТА



Источник: составлено автором

DISTRIBUTION OF 208 WOS PUBLICATIONS BY COUNTRY OF RESEARCH



SOURCE: OWN ELABORATION BASED ON WOS DATA



NETWORK MAP OF THE CO-OCCURRENCE OF KEYWORDS IN THE FIELD OF AUDIT

1. *Построение матрицы совместной встречаемости.* Сходство между двумя элементами i и j вычисляется как:

$$s_{ij} = \frac{c_{ij}}{w_i w_j},$$

где c_{ij} - количество одновременных появлений элементов,

w_i и w_j - общее количество вхождений элементов, либо общее количество совпадений этих элементов.

2. *Построение карты с применения техники сопоставления VOSmapping.* Идея техники VOSmapping заключается в минимизации взвешенной суммы квадратов евклидовых расстояний между всеми парами элементов в матрице, полученной на этапе 1. Чем выше сходство между двумя элементами, тем выше вес квадрата расстояния между ними при суммировании. Элементы с высокой степенью сходства должны располагаться близко друг к другу.

3. *Интерпретация карты.* На этом этапе карта переводится, вращается и отражается.

THE LIST OF HIGHLY CITED PUBLICATIONS INCLUDED IN A RESULTING SAMPLE OF 208

DOCUMENTS

Authors	Document	TC	Source	Quartile(2019)	AJG-2018
Dai, J; Vasarhelyi, MA	Toward Blockchain-Based Accounting and Assurance, 2017	84	JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS	Q2 COMPUTER SCIENCE, Q2 BUSINESS, FINANCE	1
Warren, JD; Moffitt, KC; Byrnes, P	How Big Data Will Change Accounting, 2015	67	ACCOUNTING HORIZONS	Q3 BUSINESS, FINANCE	3
Holz, CA	The quality of China's GDP statistics, 2014	67	CHINA ECONOMIC REVIEW	Q1 ECONOMICS	2
Rauch, B; Gottsche, M; Brahler, G; Engel, S	Fact and Fiction in EU-Governmental Economic Data, 2011	64	GERMAN ECONOMIC REVIEW	Q3 ECONOMICS	2
Bhimani, A; Willcocks, L	Digitization, 'Big Data' and the transformation of accounting information, 2014	59	ACCOUNTING AND BUSINESS RESEARCH	Q2 BUSINESS, FINANCE	3
Brown-Liburd, H; Issa, H; Lombardi, D	Behavioral Implications of Big Data's Impact on Audit Judgment and Decision Making and Future Research	58	ACCOUNTING HORIZONS	Q3 BUSINESS, FINANCE	3

SOURCE: OWN ELABORATION BASED ON WOS
DATA



Цифровые технологии и аудит финансовой отчетности

Moscow, 2021

СТАТИСТИЧЕСКИЕ
МЕТОДЫ

Применяются на данный момент

BIG DATA, MACHINE
LEARNING

Оцениваются возможности
использования, есть единичные
примеры использования

ТЕХНОЛОГИЯ
РАСПРЕДЕЛЕННЫХ
РЕЕСТРОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ
BLOCKCHAIN

Появление программных
продуктов в 2016-2017 гг.

ARTIFICIAL
INTELLIGENCE (AI)

Применяются на данный
момент, разработка

Blockchain
для
бухгалтера
и
компании

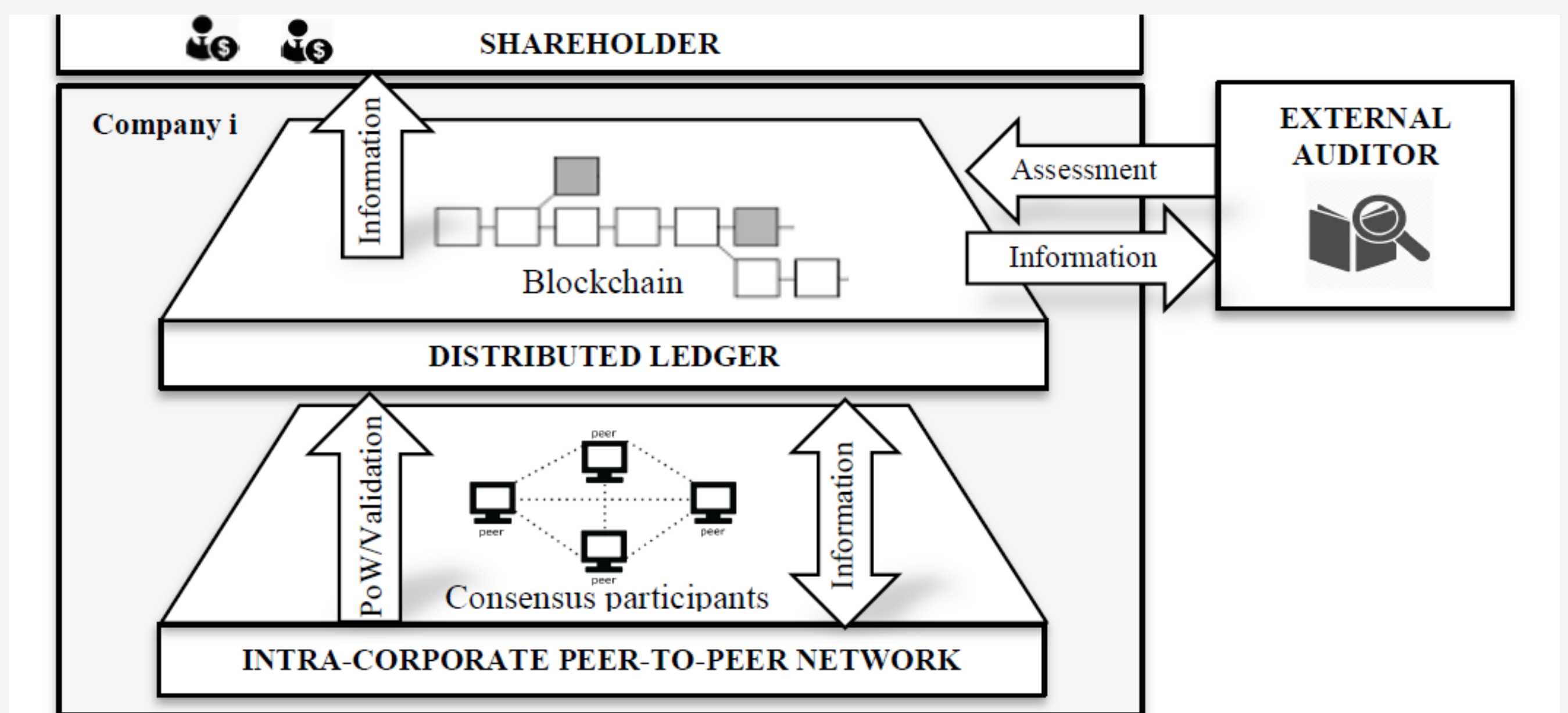


Figure 1. Scenario of a blockchain-based accounting

SOURCE: Rückeshäuser, N. (2017): Do We Really Want Blockchain-Based Accounting? Decentralized Consensus as Enabler of Management Override of Internal Controls, in Leimeister, J.M.; Brenner, W. (Hrsg.): Proceedings der 13. Internationalen Tagung Wirtschaftsinformatik (WI 2017), St. Gallen, S. 16-30

Базовая инфраструктура предлагаемой системы учета - это распределенный реестр, в котором бизнес-операции упоминаются не как токены



AUDITCHAIN

Decentralized Continuous Audit
& Reporting Protocol Ecosystem

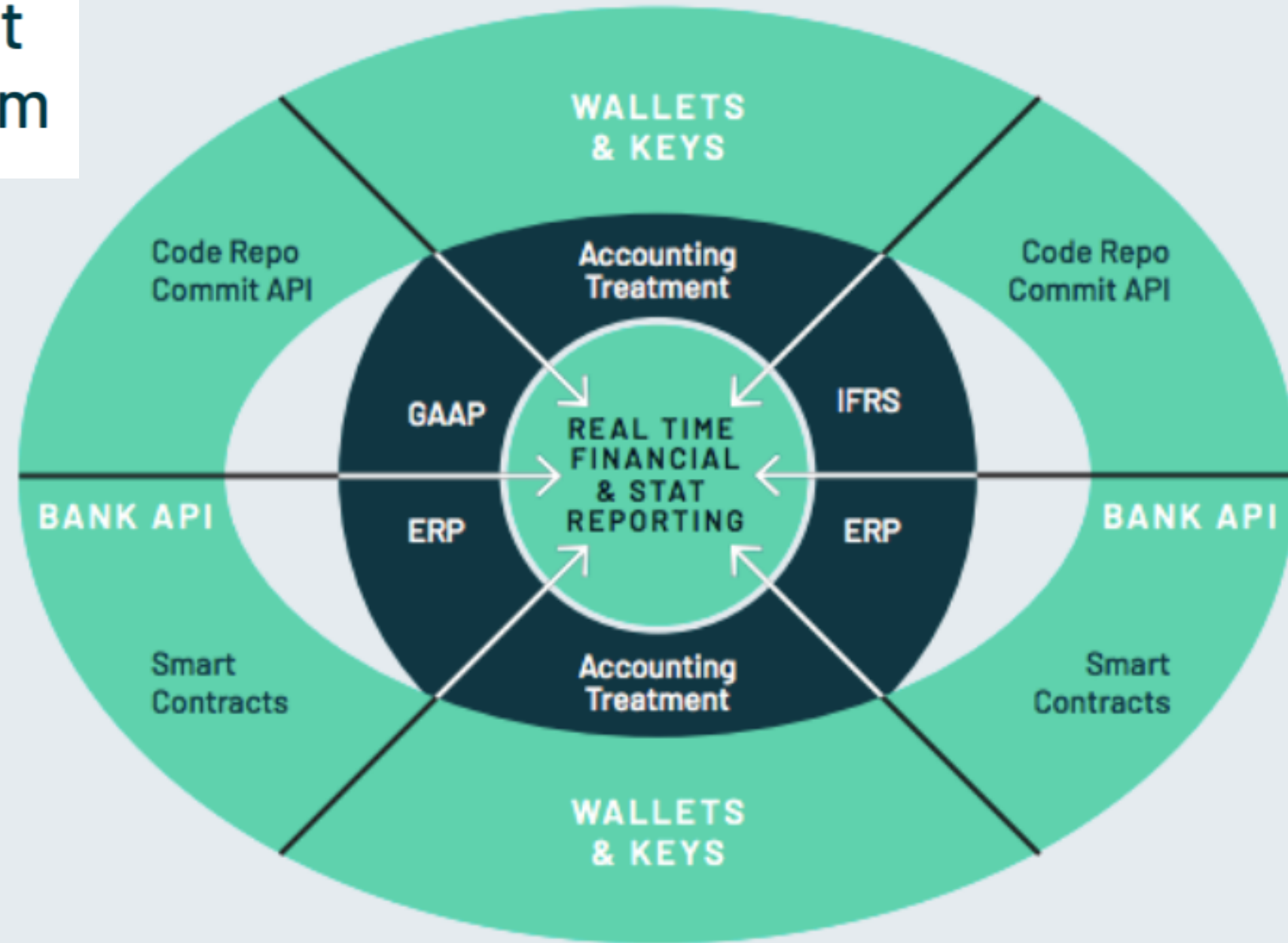


Figure 2. Схема работы приложения **Auditchain**

Source: <https://auditchain.com/>

ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ КОМПАНИЙ «БОЛЬШОЙ ЧЕТВЕРКИ» В ОБЛАСТИ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИИ

Компания	Blockchain продукт	Описание и функционал	Год запуска	Источник
Deloitte	Rubix	Позволяет создавать настраиваемый блокчейн и смарт-контракты, аудит	2017	Minichiello, 2015, Das, S. (2017)
Ernst & Young (EY)	Libra	Стартап, специализирующийся на распределенных реестрах	2015	(Allison, 2015)
	EY Ops Chain	Интерфейс для проведения платежей, выставления счетов, информации о запасах, ценообразование и интеграция цифровых контрактов	2017	(Prisco, 2017)
PwC	De Novo	5 модулей финансовых услуг, охватывающих инновации в FinTech: банковские услуги, управление инвестициями и капиталом, рынки капитала, Страхование, Операционные и платежные услуги.	2017	PWC, 2017
KPMG	Digital Ledger Services	Применение блокчейн к бизнес-предложениям и процессам; консалтинг, аудит	2017	KPMG, 2017

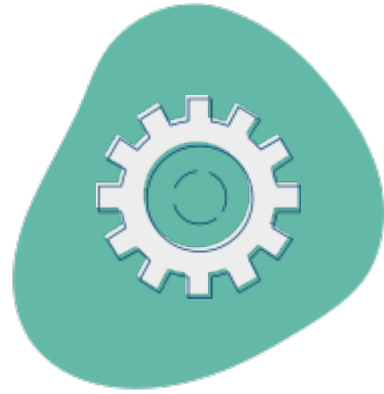
Источник: составлено автором



РИСКИ И ВЫЗОВЫ



- **Безопасность.** Необходимость сохранять конфиденциальный характер закрытых ключей – задача, которая зависит от ряда факторов, включая надежность алгоритмов и протоколов, используемых для создания, хранения, распространения, отзыва и уничтожения ключей.



- **Масштабируемость и скорость работы.** Алгоритмы согласования и криптографические проверки увеличивают время ожидания



- **Управление информацией.** Механизмы проверки подлинности информации, вводимой в систему.
- **Регулирование.** К использованию цифровых технологий в финансовой сфере на данный момент применяются общие нормы законодательства.

Спасибо за
внимание!

