Воевода Т.В., Гелетий А.Н., Гарина Ю.Е., Злыднев М.И., Докукин А.В. Стандарты цифровой экономики в обеспечении экономической безопасности России // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования, 2018. № 4(44).

УДК 334.025

СТАНДАРТЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

Воевода Т.В. аспирант, Московский университет МВД им. В.Я. Кикотя
Гелетий А.Н. аспирант, ФГБОУ «Государственный университет управления»
Гарина Ю.Е. соискатель, ФГУП «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»)
Злыднев М.И. соискатель, ФГУП «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»)
Докукин А.В. д.э.н., ФГУП «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»)

В статье рассмотрены вопросы роли и места стандартов цифровой экономики в обеспечении экономической безопасности России. Показано, что стандарты в области интернета вещей, больших данных и других цифровых технологий позволяют значительно повысить эффективность контрольно-ревизионных органов в выявлении нарушений, угрожающих экономической безопасности России. Обоснована необходимость ускоренного развития фонда стандартов цифровой экономики

Ключевые слова: цифровая экономика, стандарты, экономическая безопасность, большие данные

UDC 334.025

STANDARDS OF THE DIGITAL ECONOMY IN ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF RUSSIA

Voevoda T.V. Moscow university ministry of internal affairs V.Ya. Kikoty
Geletii A.N. FGBOU «State University of Management»

iea.gostinfo.ru

Garina J.E. FSUE «Russian research and development information center on standartization, metrology and compliance check» (FSUE «STANDARTINFORM»).
Zlydnev M.I. FSUE «Russian research and development information center on standartization, metrology and compliance check» (FSUE «STANDARTINFORM»).
Dokukin A.V. doctor of economic Sciences, FSUE «Russian research and development information center on standartization, metrology and compliance check» (FSUE «STANDARTINFORM»).

The article discusses the role and place of the standards of the digital economy in ensuring the economic security of Russia. It is shown that standards in the field of the Internet of things, big data and other digital technologies can significantly improve the efficiency of control and audit bodies in identifying violations that threaten Russia's economic security. The necessity of accelerated development of the digital economy standards fund is grounded.

Keywords: digital economy, standards, economic security, big data.

Важным направлением повышения эффективности деятельности контрольно-ревизионных институтов по обеспечению экономической безопасности Российской Федерации в процессе перехода к шестому технологическому укладу, органично вытекающим из требования перехода к стратегическому аудиту эффективности с выявлением и анализом причин отклонений с помощью различных косвенных и сопоставительных методов, является использование современных информационно-телекоммуникационных технологий, развиваемых в рамках «цифровой экономики», как для сбора данных (технологии «распределенного реестра», «больших данных», «интернета вещей»), так и для их интерпретации (технологии нейронных сетей и «искусственного интеллекта»).

Рассмотрим подробнее информационные технологии, состояние и перспективы их развития, и методики их применения в интересах контрольно-ревизионной деятельности.

iea.gostinfo.ru

Основными достижениями в этой области на данный момент стала разработка и внедрение двух крупных информационных систем Счетной палаты Российской Федерации, направленных на повышение эффективности государственного финансового аудита и контроля: «Информационно-аналитическая система удаленного проведения внешнего государственного аудита (контроля) Счетной палаты (ИАС УВГА)» и «Государственная информационная система для размещения информации о проведении государственного (муниципального) финансового аудита (контроля) в сфере бюджетных правоотношений» [1].

Внедрение ИАС УВГА дало возможность осуществлять поиск и получать всю необходимую информацию, в том числе первичные документы по объектам проверок в онлайн режиме, автоматизировано выявлять нарушения без выезда на объект проверки. Это дает как экономию времени и средств, так и повышение качества и эффективности контрольных мероприятий. В частности, автоматизированным способом выявляются такие нарушения, как несоблюдение сроков размещения утвержденного плана-графика закупок, заключения государственного контракта, распределения и доведения лимитов бюджетных обязательств ведомствами до подведомственных получателей, а также неприменение мер ответственности по контракту (отсутствуют взыскания неустойки (пени, штрафы) к недобросовестному поставщику (подрядчику, исполнителю), нарушения предельных размеров авансовых платежей по государственным контрактам, превышение нормативных затрат на отдельные виды товаров, работ, услуг, и предельные цены на них.

При этом в контексте обеспечения экономической безопасности следует отметить, что удаленный аудит позволяет проводить постоянный мониторинг и контроль деятельности объектов аудита и контроля, что дает возможность более

iea.gostinfo.ru

оперативного реагирования в отличие от информации, получаемой на основании контрольных и экспертно-аналитических мероприятий при выезде на объекты.

Так по данным Счетной палаты Российской Федерации в 2017 году информационная система была задействована в большинстве проведенных проверок - более 240 мероприятий. Значительное увеличение выявленных нарушений в 2017 году (6517 нарушений на сумму 1,881 трлн рублей, для сравнения в 2016 году - выявлено 3855 нарушений на сумму 965 млн рублей), обусловлено в первую очередь использованием информационной системы.

Дальнейшее развитие информационного обеспечения контрольно-ревизионной деятельности должно быть основано на новых информационно-телекоммуникационных технологиях.

В области сбора первичных данных о хозяйственных операциях следует выделить возможности «Интернета вещей». «Интернет вещей» - это «концепция вычислительной сети физических предметов («вещей»), оснащённых встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой» [2], которая рассматривается как «явление, способное перестроить экономические и общественные процессы, исключающее из части действий и операций необходимость участия человека» [3]. С технологической стороны, развертывание Интернета вещей связано с внедрением сетей связи 5-го поколения, рассматриваемых как одна из ключевых технологий цифровой экономики. Кроме подключения к вычислительным сетям, «интернет вещей» подразумевает внедрение тотальной идентификации вещей для автоматического распознавания с помощью штрих-кодов, QR-кодов, RFID-меток и подобных технологий. Базовые, наиболее простые возможности подобных технологий уже начали использоваться в России для обеспечения тотальной прослеживаемости продукции – вначале алкогольной, далее RFID-метками стали оснащаться изделия из меха, а в апреле 2018 года правительство утвердило перечень товаров,

iea.gostinfo.ru

подлежащих обязательной маркировке с 2019 года. Среди них — «табачная продукция, обувь, духи и туалетная вода, трикотажные блузки, пальто и полупальто, плащи и куртки, ветровки и штормовки, постельное, столовое, туалетное и кухонное белье, фотоаппараты и лампы-вспышки, шины и пневматические покрышки». [4] Интеграция «Интернета вещей» и «промышленного интернета» позволит вывести на новый уровень прослеживаемость каждой отдельной хозяйственной операции, передавая данные о ней практически в реальном масштабе времени в контрольно-ревизионные органы, что позволяет реализовать парадигму непрерывного контроля. Однако, полномасштабное внедрение подобных технологий требует наличия базы соответствующих стандартов.

На данный момент в составе Федерального информационного фонда стандартов имеется 76 документов национальной системы стандартизации по направлению «промышленный интернет», по технологиям беспроводной связи (в том числе сети связи пятого поколения), беспилотного транспорта – 39. По результатам опроса ряда организаций, участвующих в программе Цифровая экономика, респондентам известны в категории промышленный интернет – 76 стандартов, в категории технологии беспроводной связи (в том числе сети связи пятого Поколения), беспилотного транспорта – 60 (учитывались и отечественные, и зарубежные стандарты).

По применению стандартов в области промышленного интернета было получено 21 содержательный ответ, 14 из которых сообщают, что не используют данную группу стандартов. Среднее значение интенсивности применения по данной группе стандартов – 1,5 (по пятибалльной шкале) . Распределение результатов показано на рис. 1.

По применению стандартов в области компонентов беспроводной связи, беспилотного транспорта было получено 21 содержательный ответ, 16 из

iea.gostinfo.ru

которых сообщают, что не используют данную группу стандартов. Среднее значение интенсивности применения по данной группе стандартов – 1,5

Распределение результатов показано на рис. 2.

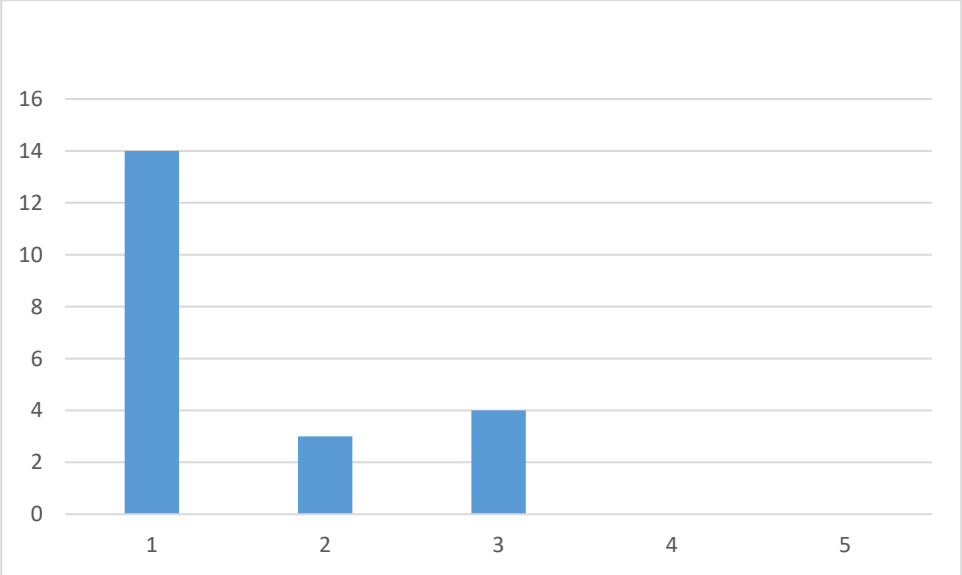

Рис. 1. Применение стандартов в области промышленного интернета

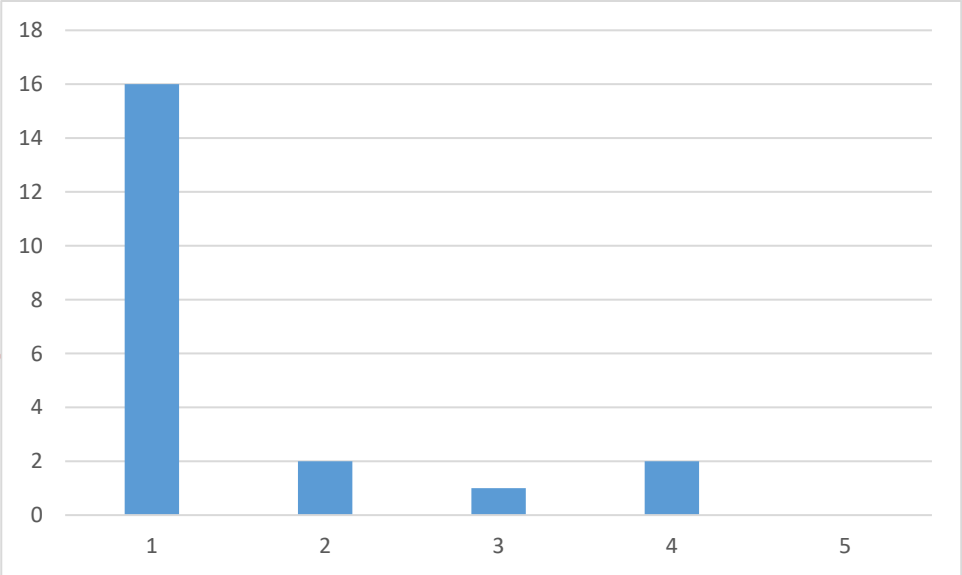

Рис. 2. Применение стандартов в области компонентов беспроводной связи, беспилотного транспорта

Уровень стандартизации области цифровой экономики «Промышленный интернет» также оценивается, как низкий со средним показателем в 1,71 балла. (рис. 3).

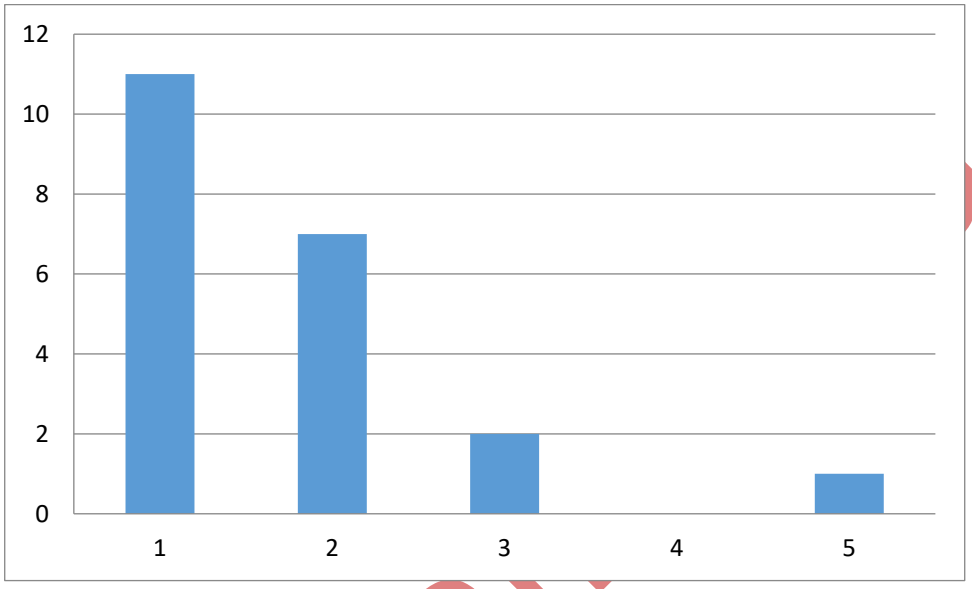

Рис. 3. Степень стандартизации области цифровой экономики «Промышленный интернет»

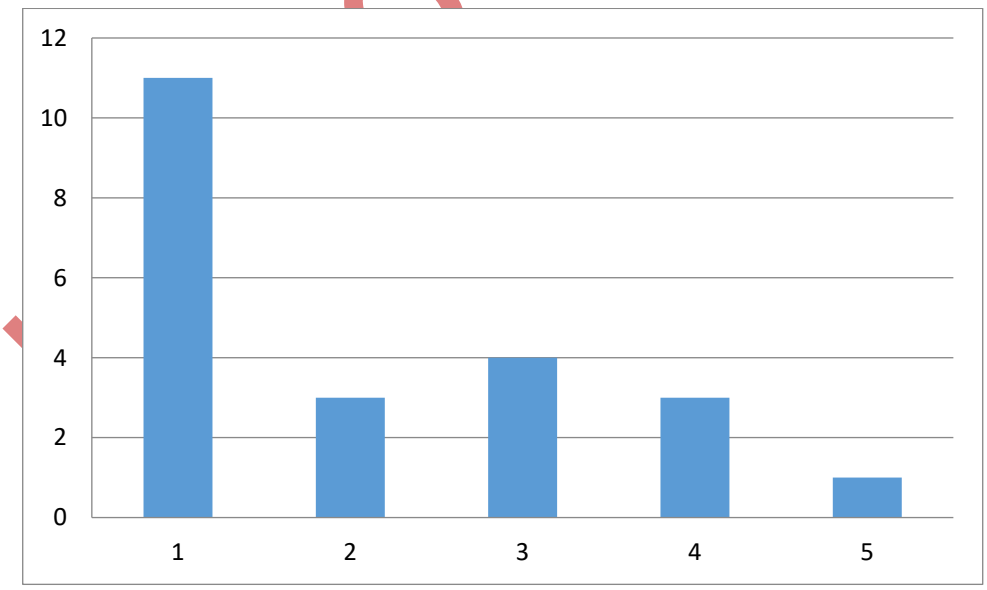

Рис. 4. Степень стандартизации области цифровой экономики «Технологии беспроводной связи, беспилотного транспорта»

Степень стандартизации области цифровой экономики «Технологии беспроводной связи, беспилотного транспорта» также оценивается, как ниже среднего со средним показателем в 2,09 балла. (рис. 4.). При этом следует отметить, что часть респондентов указала, что уровень стандартизации в данной области находится на высоком уровне, т.е. полностью стандартизирована.

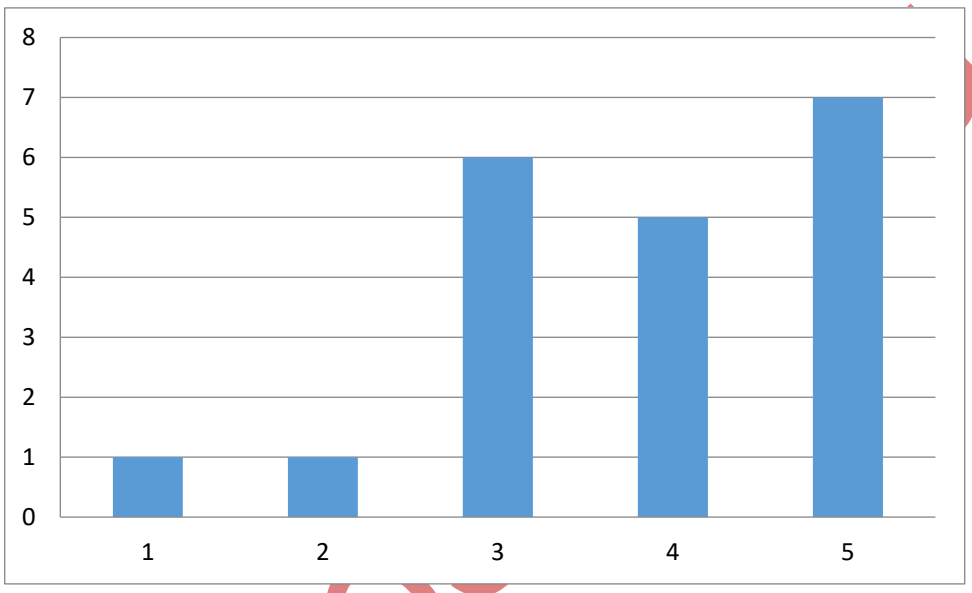

Рис. 5. Риски при использовании зарубежных стандартов «Промышленный интернет»

Риски при использовании зарубежных стандартов «Промышленный интернет» оцениваются как весьма высокие, со средним значением 3,8. (рис. 5.)

Риски при использовании зарубежных стандартов «Технологии беспроводной связи, беспилотного транспорта» имеет разнонаправленный характер со средним значением 3,45. (рис. 6.).

Таким образом, можно сделать вывод: пока в России стандартизация технологий, необходимых для тотального прослеживания хозяйственной деятельности в реальном масштабе времени, находится на начальном уровне. Поэтому их использование для целей контрольно-ревизионной деятельности является делом будущего. При этом результаты анкетирования показали, что

угрозы национальной безопасности при использовании зарубежных стандартов в данной категории весьма высоки, поэтому государственным органам стоит воздержаться от их использования до разработки и внедрения соответствующих отечественных стандартов.

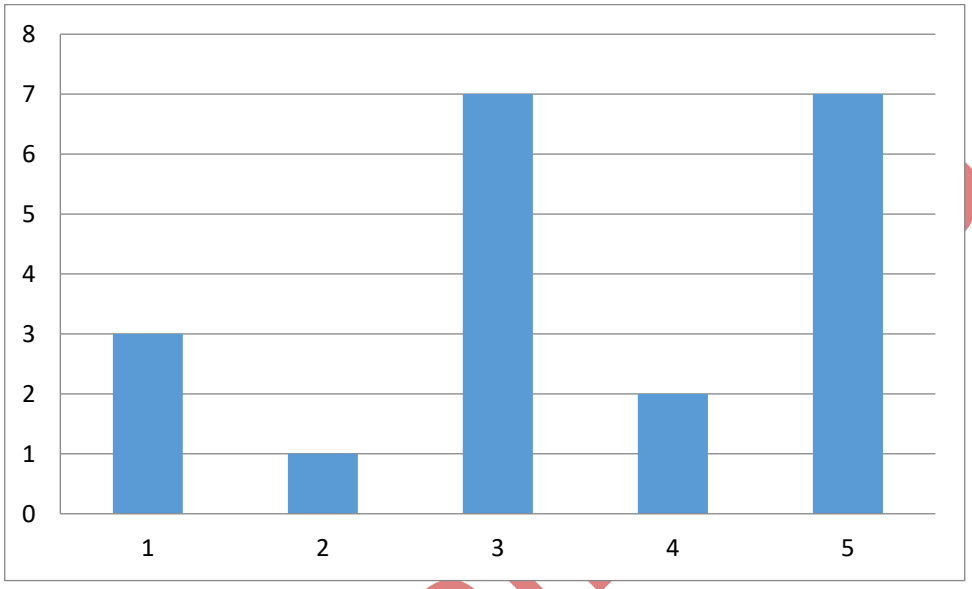

Рис. 6. Риски при использовании зарубежных стандартов «Технологии беспроводной связи, беспилотного транспорта»

Если «интернет вещей» и «промышленный интернет» способны обеспечить тотальную прослеживаемость в реальном режиме времени хозяйственных операций с физическими объектами, то аналогичную роль в отношении финансовых трансакций и договорных отношений способны обеспечить технологии «распределенного реестра». Распределенный реестр, согласно общепринятому определению – одноранговая криптозащищенная сеть, реализующая неизменяемую запись трансакций на основе принципа консенсуса (см. подробнее [5]).

Он уже начал применяться для регистрации прав на недвижимость, а в Евросоюзе в ноябре 2018 года создана Международная ассоциация доверенных блокчейн-приложений стран Европейского союза (IATBA), в которую приглашены крупнейшие банки [6]. С использованием данной технологии

каждая единичная трансакция будет записана в неизменяемом виде в хранилища данных всех участников распределенного реестра, к которым имеют доступ все его участники, в т.ч. и контрольно-ревизионные органы. Однако в России пока отсутствуют национальные стандарты в этой области, их разработка лишь начинается. Некоторые крупные финансовые учреждения, в т.ч. Сбербанк, экспериментируют с распределенным реестром, опираясь на зарубежные неофициальные стандарты, например, протокол Etherium. Кроме того, на базе распределенного реестра функционируют так называемые криптовалюты, которые, наоборот, представляют собой не средство повышения прозрачности и достоверности трансакций, а средство анонимных платежей, используемых криминальными группировками, т.е. важнейшую угрозу экономической безопасности, борьба с которой является задачей, в т.ч., и контрольно-ревизионных институтов, а так же правоохранительных органов. В частности, задачей контрольно-ревизионных институтов может стать отслеживание попыток конвертации криптовалют в фиатные валюты, хотя в большей степени это является задачей правоохранительных органов.

Далее следует рассмотреть новые информационные технологии, способные радикально повысить эффективность аналитической работы контрольно-ревизионных институтов. Это технологии групп «большие данные» и «искусственный интеллект».

большие данные (big data) – «обширные наборы данных-главным образом в характеристиках объема, разнообразия, скорости и /или изменчивости-которые требуют масштабируемой архитектуры для эффективного хранения, управления и анализа» (ISO/IEC TR 20547-5:2018);

большие данные – «система понятий для обеспечения сбора, хранения, управления, анализа и визуализации данных, потенциально при ограничениях в

iea.gostinfo.ru

режиме реального времени, обширных наборов данных с разнородными характеристиками» (СТ РК 2927-2016 (IDT ITU Y.3600-2015))

В докладе, международной консалтинговой компании McKinsey Institute «Большие данные: новый рубеж для инноваций, конкуренции и производительности» [7] (Big data: The next frontier for innovation, competition and productivity) [8], в понятие «большие данные» включают процессы управления и анализа значительных объемов данных, к ним относят данные, объем которых превышает возможности традиционно используемых баз данных (БД) по обработке этой информации.

К раскрытию термина «большие данные» можно подходить и в более широком понимании. Применительно к контрольно-ревизионным институтам, вопрос о больших данных заключается не в том, что имеются значительные объемы данных, которые непрерывно пополняются, а в том, что существенный объем данных находится в формате, не отвечает требованиям используемым традиционным базам данных, например, видеоматериалы, текстовые документы, документы в формате PDF, JPEG, машинный код и т.д. Приведенные файлы размещены на различных носителях, на различных хранилищах, и нередко эти хранилища имеют территориально распределенный характер. В результате контрольно-ревизионные институты обладают значительным объемом специфической, профильной информацией, но не способны построить четкие взаимосвязи между имеющимися данными, и как следствие потенциал уже собранной информации остается нераскрытым. Как нами уже отмечалось, пополнение данных происходит непрерывно, а следовательно используемые сегодня методы обработки данных не отвечают современным условиям работы, в результате необходимость использования технологий больших данных становится жизненной необходимы условием успешного функционирования контрольно-ревизионных институтов.

jea.gostinfo.ru

По своему содержанию само понятие больших данных говорит об обработке, соответственно больших объемов данных, которые могут различную природу, непрерывно пополняются, и все это осуществляется в целях повышение качественного уровня работы контрольно-ревизионных институтов.

Далее следует обратить внимание, что ряд экспертов отмечает, что анализ, осуществляемый в ходе традиционной контрольно-ревизионной деятельности является фактически описанием результатов, полученных в ходе контрольно-ревизионной деятельности за выбранный отрезок времени, Если же говорить о технологии больших данных, то оперативность обработки данных дает возможность осуществления предсказательного анализа, что позволит контрольно-ревизионным институтам получать рекомендации о возможных дальнейших действиях.

Не смотря на то, что хотя большие данные и анализ, осуществляемый в ходе традиционной контрольно-ревизионной деятельности, ориентированы на достижение одной цели, они все же различным по некоторым позициям, а именно:

- Объем обработки данных;
- Скорость обработки больших данных.
- Универсальность по отношению к обрабатываемым форматам данных.

Таким образом при использовании технологии больших данных выявление тенденций внутри имеющихся и получаемых данных значительно упрощается.

При работе с большими данными меняется сам подход к информации нежели тот, что используется при проведении анализа в ходе традиционной контрольно-ревизионной деятельности.

Работа с большими данными отличается от процесса анализа в ходе традиционной контрольно-ревизионной деятельности, где суммирование

iea.gostinfo.ru

имеющихся значений дает определенный результат. При использовании технологии больших данных движение к поставленной цели происходит уже в ходе дефрагментации поступающего потока данных посредством их последовательного моделирования. На сегодняшний день используется целый ряд методик анализа больших массивов данных. Далее можно описать используемые на сегодняшний день методики анализа применительно к деятельности контрольно-ревизионных институтов.

A/B-тестирование [9] - в рамках данной методики, контрольная выборка установленных показателей последовательно сравнивается с другими данными. Таким образом можно определить наиболее типичное сочетание показателей, например, какие условия деятельности характерны для организаций, имеющих финансовые нарушения. Данная методика в рамках технологии дает возможность для осуществления значительного количества сравнительных операций, следовательно, выявленные сочетания показателей основываются на больших статистических данных.

Обучение ассоциативным правилам – методика из области машинного обучения, которая обеспечивает извлечение правил «if-then» из набора данных. [10]

Данная методика направлена на обнаружение взаимосвязей, т.е. обнаружение, из всего многообразия данных, характерах шаблонов в действиях при ведении финансовой деятельности.

Классификация данная методика, дает возможность выделить типовые черты и тем самым спрогнозировать поведение поднадзорных субъектов функционирующих в конкретном секторе экономики, либо выполняющих определенные функции.

Краудсорсинг - данная методика, позволит собрать данные по заданным параметрам из различных информационных источников.

jea.gostinfo.ru

Кластерный анализ - данная методика больше относится к области статистического анализа, и позволяет осуществлять группировку данных на основе выявления потенциальных обобщающих признаков объектов.

Data Mining включают в себя: анализ исходных данных, многомерный статистически анализ, анализ связей и анализ временных рядов. Кибернетические методы Data Mining объединяют методы, основанные на математике и применении искусственного интеллекта. [11]

Данная методика, применительно к контрольно-ревизионной деятельности позволит выявить субъекты контроля, которые наиболее восприимчивы к изменяющимся условиям деятельности. Применительно к внутреннему анализу позволит выявить сотрудников наиболее качественной выполняющих свои функции.

Генетические алгоритмы – это адаптивные методы поиска решения задачи оптимизации. [12]

Применительно к деятельности контрольно-ревизионных институтов, данная методика на основе обработки имеющихся данных способна выделять наиболее эффективные модели, описывающие поведение поднадзорных субъектов, и тем самым, выделять аномальное поведение, свидетельствующее о возможных злоупотреблениях.

Особой разновидностью метода анализа больших данных являются методы «искусственного интеллекта» на основе нейросетевых моделей, которые могут обучаться на заранее сформированных выборах и решать задачу распознавания образов. В настоящее время подобные модели уже широко используются банками для анализа поведения заемщиков и выявления потенциально неблагонадежных заемщиков, а так же признаков мошеннического поведения. Аналогичные модели могут использоваться и государственными контрольно-ревизионными институтами для выявления первичных признаков коррупции.

jea.gostinfo.ru

Безусловно, никакие данные автоматизированного анализа не имеют заранее установленной силы, и являются лишь «сигналом тревоги» для более тщательного анализа силами сотрудников контрольно-ревизионных органов, с привлечением правоохранительных органов.

Увеличение объема информации, в том числе и в области финансовой деятельности бизнес структур, происходит непрерывно, и технологии больших данных становятся жизненно-необходимыми, в связи с этим становится очевидным, что при отсутствии у контрольно-ревизионных институтов ИТ-инфраструктуры, которая требуется для адаптации к к технологическому данному скачку, не смогут воспользоваться потенциалом массивов больших данных.

Контрольно-ревизионным институтам очевидно, что в имеющихся массивах данных содержится значимая, в том числе и критически значимая, информация о субъектах финансового контроля. Если контрольно-ревизионные институты смогут эффективно использовать данную информацию, что повысит качественный уровень работы института, и как следствие экономическую безопасность страны в целом, и институты будут способны принимать взвешенные всесторонне обоснованные решения. Однако на сегодняшний день не все контрольно-ревизионные институты способны эффективно использовать большие данные. Это вызвано в том числе и тем, что в конкретных субъектах данных институтов имеющаяся ИТ-инфраструктура не обеспечивает требуемую емкость систем хранения, утилиты и приложения, требуемые для обработки и анализа больших массивов неструктурированных данных.

Постепенное проникновение технологий больших данных в бизнес-структуры в структуры государственных органов [13] способно, как привести к затруднениям в работе контрольно-ревизионных институтов либо открыть большие перспективы и новые возможности в работе с данными, при условии

iea.gostinfo.ru

целенаправленной работы по освоению данных технологий. Такого же мнения придерживаются и эксперты в области информационных технологий, которые отмечают, что в ближайшее время объем хранимой информации в государственных учреждениях в целом и в контрольно-ревизионных институтах в частности увеличатся многократно. В это же время получить преимущество из непрерывно увеличивающегося в объеме потока данных может быть все затруднительнее, это может быть вызвано в том числе и небольшим пространством в системе хранения денных, в связи с этим существенно увеличиваются временные затраты на поиск уже находящихся в системе данных, требуется увеличение вычислительной мощности и осуществление комплексных мер по повышению уровня знаний, компетенций и навыков сотрудников контрольно-ревизионных институтов.

Используемые в настоящий момент времени технологии говорят о значительном отставании и не готовности контрольно-ревизионных институтов оперативно отвечать на современные вызовы. Только порядка 50% государственных структур прорабатывают вопрос и рассматривают возможность практического использования технологий больших данных.

Экспертами в области информационных технологий, занимающихся информатизацией в государственных структурах выделяют наиболее актуальные, по их мнению, направления совершенствования данной области:

- повышение эффективности работы с информационными системами;
- повышение оперативности и обоснованности принимаемых решений;
- возможность прогнозирования.

При этом, потоки информации требующие обработки продолжают увеличиваться, и данная тенденция имеет все основания для сохранения. Для того чтобы воспользоваться потенциалом заложенным в хранимых данных

iea.gostinfo.ru

(полностью раскрыть данный потенциал), государственных органам может понадобится примерно три года. Для разрешения имеющихся проблем экспертами выделяется несколько направлений:

Ведение реестра запросов и регулярно осуществлять аудит, отмеченные действия создадут возможность для оперативного обнаружения информации требуемой для выработки методики структурированного хранения и работы с данными.

Повышение уровня квалификации сотрудников информационно-аналитических структур контрольно-ревизионных институтов, поскольку на сегодняшний день корректно интерпретировать имеющиеся в массивах больших данных тенденции способны лишь единицы, при этом но качество получаемых на выходе данных не высокого качества.

Представление результатов, проводимого анализа данных, в доступной для восприятия форме, что имеет критически важное значение в деятельности контрольно-ревизионных институтов, не смотря на имеющуюся сложность и многогранность используемых подходов для визуализации больших данных.

Формирование условий для получения данных в реальном времени с необходимым уровнем ретроспективного анализа.

Оптимизация условий хранения и алгоритмов представления хранимых данных.

Как и в случае с технологиями промышленного интернета и интернета вещей, внедрение технологий анализа «больших данных» и «искусственного интеллекта» требует их стандартизации.

В настоящее время в Федеральном фонде стандартов к большим данным относится 18 документов, нейротехнологии и искусственный интеллект – 15. Участникам анкетирования известно по категории «Большие данные» – 55

iea.gostinfo.ru

отечественных и зарубежных стандартов, по категории «Нейротехнологии и искусственный интеллект» – 6.

По применению стандартов в области больших данных было получено 21 содержательный ответ, 15 из которых сообщают, что не используют данную группу стандартов. Среднее значение интенсивности применения по данной группе стандартов – 1,6

Распределение результатов показано на рис.7.

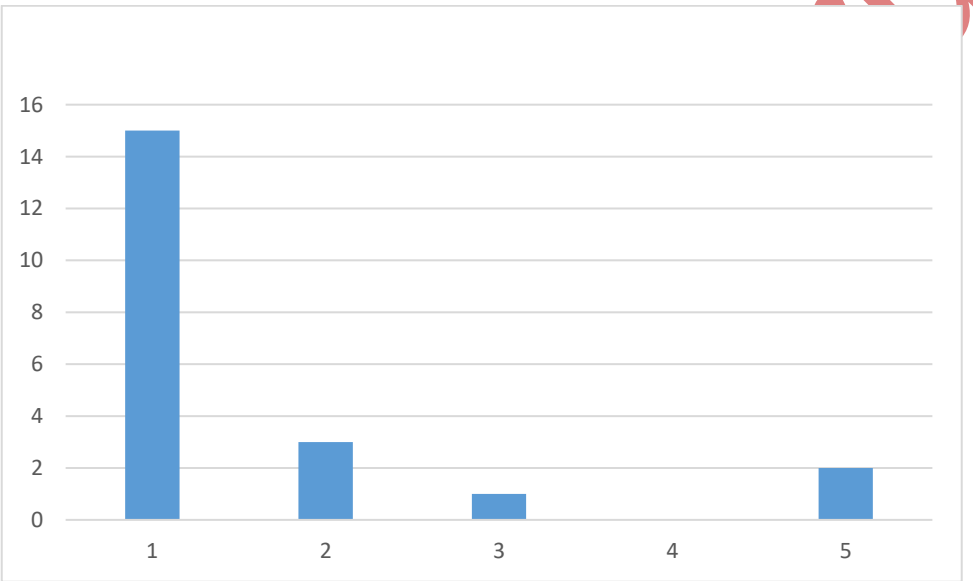

Рис. 7. Применение стандартов в области больших данных

По применению стандартов в области нейротехнологий и искусственного интеллекта было получено 19 содержательных ответов, 14 из которых сообщают, что не используют данную группу стандартов. Среднее значение интенсивности применения по данной группе стандартов – 1,4

Распределение результатов показано на рис. 8.

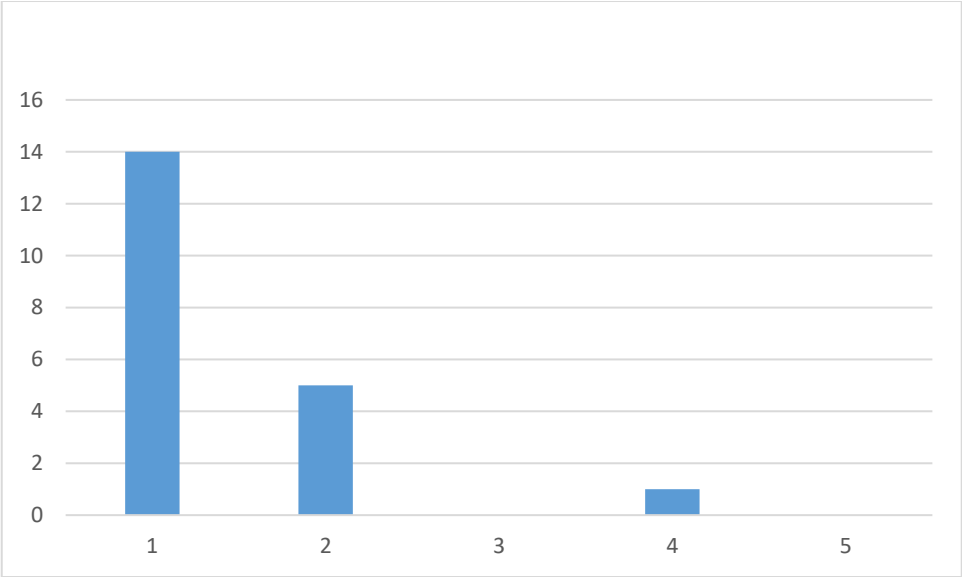

Рис. 8. Применение стандартов в области нейротехнологий

На вопрос анкеты: «Какова достигнутая степень стандартизации областей цифровой экономики, по вашему мнению?»

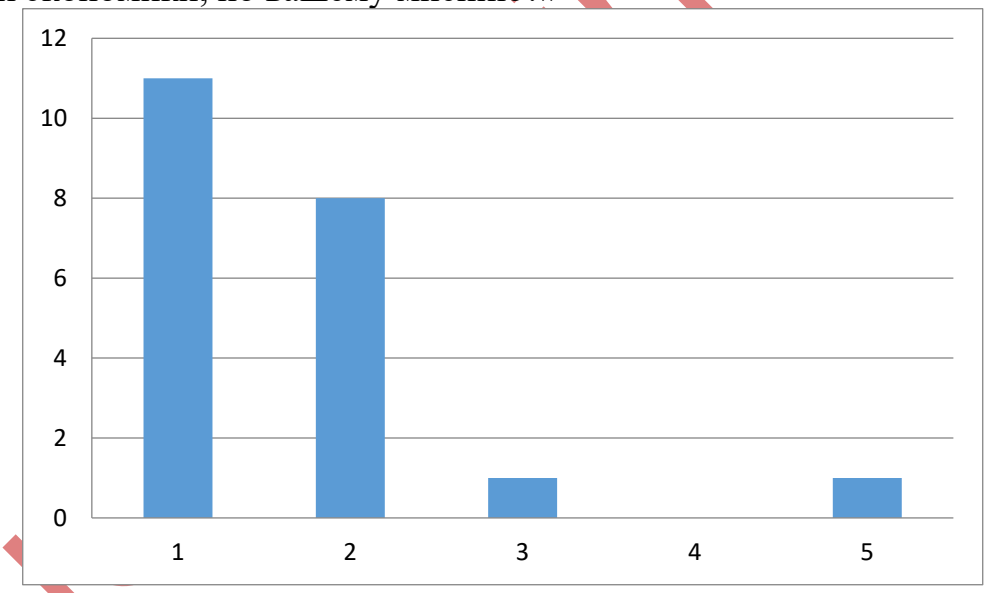

Рис. 9. Степень стандартизации области цифровой экономики «Большие данные»

Степень, уровень стандартизации области цифровой экономики «Большие данные» оценивается, как низкая со средним показателем в 1,6 балла. (рис. 9.).

Степень стандартизации области цифровой экономики «Нейротехнологии и искусственный интеллект» также оценивается, как низкая со средним показателем в 1,38 балла. (рис. 10.)

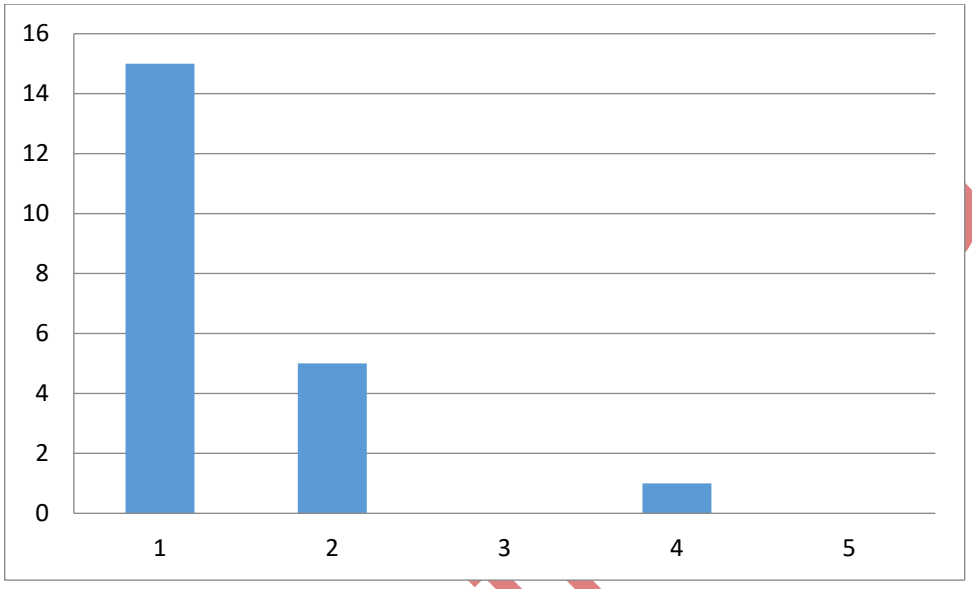

Рис. 10. Степень стандартизации области цифровой экономики «Нейротехнологии и искусственный интеллект»

Оценка рисков при использовании зарубежных стандартов «Большие данные» имеет разнонаправленный характер со средним значением 3,47. (рис. 11.)

Оценка рисков при использовании зарубежных стандартов «Нейротехнологии и искусственный интеллект» имеет разнонаправленный характер со средним значением 3,76. При этом большинство респондентов отмечаю, что данные риски могут иметь значительный характер. (рис. 12)

Таким образом, можно сделать вывод: технологии больших данных и искусственного интеллекта могут революционизировать деятельность контрольно-ревизионных органов, позволяя за счет сбора и обработки практически сплошного массива первичной информации о движении материальных и финансовых ресурсов (получаемой с помощью технологий

iea.gosst

«интернет-вещей», «промышленный интернет», «распределенный реестр») в реальном масштабе времени комплексно оценивать финансово-хозяйственную деятельность поднадзорных субъектов, с помощью распознавания образов выявлять проблемные участки и проводить их тщательный анализ в ручном режиме, с помощью высококвалифицированных экспертов. Это позволит сочетать парадигму стратегического аудита эффективности и аудита в реальном времени.

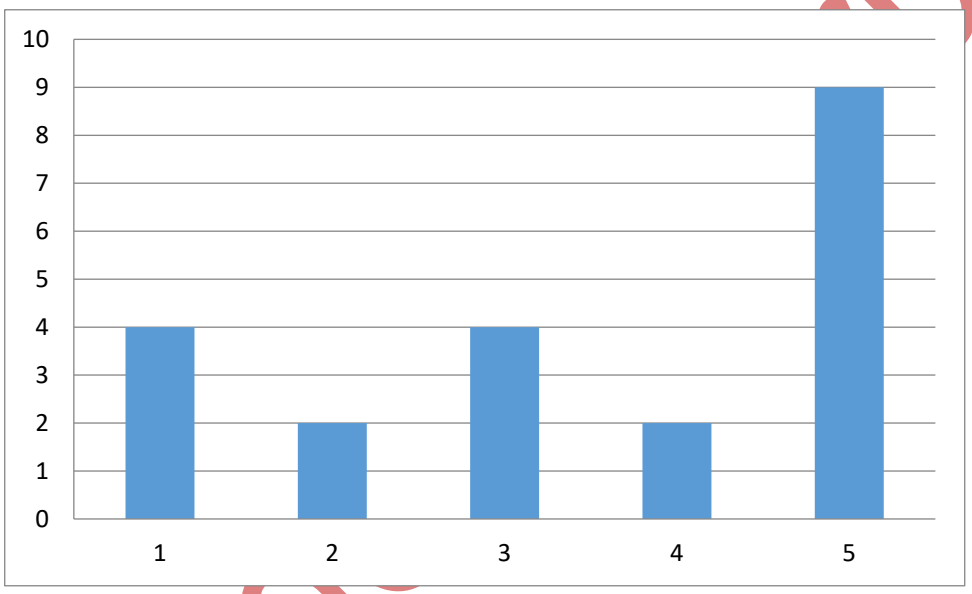

Рис. 11 Риски при использовании зарубежных стандартов «Большие данные»

Вышесказанное приведет к радикальной трансформации методов контрольно-ревизионной деятельности. Основным методом будет непрерывный и тотальный аналитический мониторинг, основанный на автоматическом распознавании подозрительных финансово-хозяйственных операций. Вторым методом будет экспертный анализ выявленных проблемных зон с использованием всей совокупности первичной информации о финансово-хозяйственной деятельности с целью выявления причин отклонений.

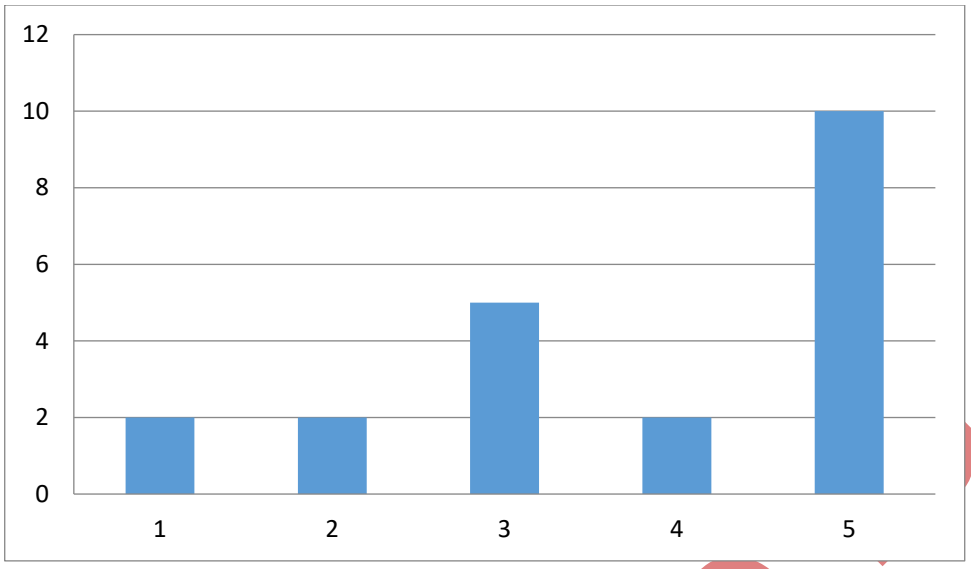

Рис. 12 Риски при использовании зарубежных стандартов «Нейротехнологии и искусственный интеллект»

Однако в настоящее время нормативно-техническая база для широкого внедрения данных технологий лишь создается. Поэтому контрольно-ревизионным институтам желательно принять участие в разработке и обсуждении проектов соответствующих стандартов, дабы максимально учесть в них свои требования по прозрачности и достоверности методов сбора и обработки информации и исключить угрозы национальной безопасности.

Список использованных источников и литературы:

1. http://www.ach.gov.ru/press_center/news/32593
2. Internet Of Things (англ.). Gartner IT glossary. Gartner (5 May 2012).
3. Kevin Ashton. That ‘Internet of Things’ Thing. In the real world, things matter more than ideas. (англ.). RFID Journal (22 June 2009)
4. Перечень отдельных товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации // Утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2018 г. № 792-р
5. Виды блокчейна [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://cryptmaster.ru/howto/vidy-blokcheyna
6. https://gorodfinansov.ru/evrosoyuz-sozdaet-blokchejn-assotsiatsiyu-s-uchastiem-krupnejshih-bankov.html

iea.gostinfo.ru

7. Сьюзен Тиндал Большие данные: все, что вам необходимо знать // PC Week/RE №25 (810) 2 октября 2012 – https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=141962
8. https://bigdatawg.nist.gov/pdf/MGI_big_data_full_report.pdf
9. http://datascientist.one/ab-testirovanie/
10. https://msdn.microsoft.com/ru-ru/magazine/dn683798.aspx
11. https://analytikaplus.ru/data-mining-tehnologii-i-metody-analiza-dannyh/
12. Панченко Т.В. Генетические алгоритмы / под ред. Ю.Ю. Тарасевича. — Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2007. – 87
13. Балванович А.В. Предпосылки в использования технологий big data в деятельности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. 2014. № 6 (22). С. 13.

© Воевода Т.В.
© Гелетий А.Н.
© Гарина Ю.Е.
© Злыднев М.И.
© Докукин А.В.

iea.gostinfo.ru