

АНАЛИЗ И ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАЖДАНСКОЙ СЛУЖБЕ

© 2017 Никитина Т.В., Самарханова Ж.Н.

Самарский университет государственного управления
«Международный институт рынка», г. Самара, Россия

В статье рассмотрены подходы к определению Больших Данных посредством обработки аутентичных зарубежных источников по научной дисциплине Data Science на языке оригинала (английский), приведен набор инструментов и основные параметры использования Больших Данных для интеллектуального анализа, рассмотрены последние новации законодательства Российской Федерации в области цифровой экономики и защиты персональных данных, выявлены слабые стороны и зоны роста для успешного прохождения технологии Большие Данные в сектор государственной гражданской службы, сформирован набор инициатив по внедрению технологии Большие Данные в сектор государственной гражданской службы, оптимизирующей работу ведомств. Рассмотрена возможность применения технологии в качестве инструмента противодействия, детекции и контроля коррупционных правонарушений.

Ключевые слова: государственная служба, структурированные, неструктурированные, полуструктурированные, метаданные, информатизация, цифровая экономика.

Тенденцией последних лет является повсеместное и многократное увеличение объемов данных. Необходимость накопления и обработки больших объемов данных диктует цифровой индустрии вектор развития технологий хранения и построения эффективных алгоритмов обработки данных с использованием технологий интеллектуального анализа данных.

В секторе государственной гражданской службы объем входящих и обрабатываемых данных также увеличивается. Кроме того, с появлением новых возможностей data analytics управление и работа с данными может выполняться эффективнее, быстрее и результативнее [9,10].

Познакомимся с классификацией данных.

Первым классифицирующим признаком служит источник генерации данных — человек или машина. Данные, созданные человеком, возникают при взаимодействии людей и цифровых или веб-систем, таких как онлайн-сервисы, электронные устройства. Примером таких данных могут служить посты в социальных сетях, блогах, сообщения по электронной почте, обмен фото и видео посредством социальных сетей. Данные, созданные машиной, возникают при работе программ-

ного обеспечения и аппаратных устройств и взаимодействия с внешней, реальной средой. Например, обработка программой запроса о наличии товара, выбранного онлайн-покупателем; подтверждение транзакции и т.п. По идентичному признаку классифицируются данные, получаемые со счетчиков, GPS-систем, сетевых дневников.

Из вышесказанного следует, что данные могут быть получены через множество различных каналов и широкого спектра ресурсов. Кроме того, они могут быть представлены в различных форматах и типах. Ключевое значение в классификации данных в рамках концепции Большие Данные (далее – БД-концепция) имеет тип их внутренней организации (далее – тип). Итак, по типу данные разделяются на структурированные, неструктурированные, полу-структурированные, метаданные. Рассмотрим подробнее каждый из них.

Структурированные данные чаще всего представлены в текстовом формате в таблицах, неотъемлемым признаком здесь является модель данных, соответствующая определенной схеме. Подобная модель используется для ввода отношений между различными элементами предметной области базы дан-

ных, поэтому применение данной модели возможно при построении реляционной базы данных.

Структурированные данные также возникают в работе корпоративных информационных систем, таких как ERP (Планирование ресурсов предприятия) или CRM (Система взаимоотношения с клиентами), в основе которых лежит принцип создания единого хранилища данных, содержащего всю информацию о бизнес-структурах и процессах. Такой формат обработки данных изначально подразумевает соподчиненность, иерархичность с обязательным указанием отношений элементов данных, так как в дальнейшем они подлежат анализу, контролю и обработке. По выражению специалиста по теории и методам анализа данных компании O'Reilly Radar, всемирного лидера в области информационных технологий и Больших Данных Ди Джея Патила, по совместительству заместителя руководителя Управления науки и техники США, главного специалиста по работе с данными, «если Вы не можете измерить процесс, Вам никогда не понять, как им можно управлять». Примером структурированных данных могут служить записи транзакций банка, оплаты по безналичному счету и другие табуляграммы.

Неструктурированные данные могут быть как текстовыми, так и аудио-, видеоформата. Отличительным признаком является здесь то, что обработка таких данных напрямую при помощи SQL невозможна. В реляционной базе данных такие аудиосведения или изображения размещаются в качестве BLOB (тип) – массива двоичных данных, предназначенного в том числе для хранения компилированного программного кода.

Полуструктурированные данные обладают определенной формой упорядоченности и систематичности, но связь между ними не установлена. Они выстроены в форме иерархии или расположены в структуре графа. Часто такие данные содержат текст. Примерами служат XML-файлы, JSON-файлы, данные, полученные от датчиков.

Наконец, метаданные представляют собой информацию о структуре хранилища данных и его отдельных характеристиках. Этот тип данных создается машиной. В концепции БД указанный выше тип обладает важным зна-

чением: данные собираются о происхождении, размере, виде, источнике данных. Примеры метаданных включают в себя информацию об авторе, дате создания документа, размеры файла и разрешение цифрового снимка.

Существует множество определений понятия «Большие Данные» последнее из них описывается по формуле 5V: Volume, Velocity, Variety, Veracity, Value под которой подразумевается новый уровень обработки информации, предполагающий огромный объем данных, с высокой скоростью обновления, большим разнообразием, высокой степенью достоверности и представляющие ценность. «Большие Данные» – это не просто количественная характеристика гигантского стека информации. Для того, чтобы стать информацией, данные еще должны «вырасти» не только экстенсивно [1]. Прежде всего, применение БД-концепции позволяет отвечать на различные вопросы, используя серии подходов, методов и инструментов обработки данных, базирующихся на математическом аппарате. Краткий список методов анализа структурированных и неструктурированных данных в технологии Большие Данные включает:

- 1) методы Data Mining, включающие в себя обучение ассоциативным правилам, классификацию, кластерный анализ и регрессионный анализ;
- 2) прогнозную аналитику;
- 3) статистический анализ;
- 4) визуализацию аналитических данных.

Томас Давенпорт и Лоуренс Прусак, специалисты в области управления знаниями, в книге «Working Knowledge» определили понятия «данные», «информация», «знание» [2]. Согласно определению, данные — это совокупность определённых действительных фактов о событиях. Однако, как подчеркивают авторы, данные сами по себе не могут быть основой для принятия управленческих решений по двум причинам. Во-первых, чрезмерно большое количество данных может сбить с толку, отягощая процесс определения, понимания ситуации и целеполагания. Во-вторых, данные сами по себе не содержат специфического значения. Данные априори не несут собой вердиктов, интерпретаций и других заключений, могущих быть сколь-

нибудь полезными в процессе принятия решений. Они также не сообщают о собственной значимости или релевантности. Однако они имеют ключевое значение, так как являются источником информации.

Информация, в свою очередь, по определению Давенпорта, - это данные, способные существенно помочь делу (ориг. *information it is data that makes a difference*) [2]. Информация — это послание, способное оказать влияние на получателя, его суждения и поведение, а также способ восприятия. Данные «вырастают» в информацию по этапам:

1. Определение контекста. Подразумевает ответ на вопросы: «Для чего нам нужны эти данные? С какими намерениями мы добываем эти данные?».
2. Категоризация. Подразумевает определение элементов анализа и ключевых компонентов данных.
3. Вычисления. Имеется в виду анализ данных методами математики и статистики.
4. Доработка/корректировка. Чистка шумов, удаление ошибок из имеющегося массива данных.
5. Преобразование. Преставление данных в выразительной форме, доступной для пользователей [2].

Таким образом, при осуществлении работы над Большими Данными, задействованы все пять вспомогательных способов, превращающих данные в информацию.

Наконец, на пути своей эволюции информация становится знанием (*knowledge*) под воздействием указанных ниже практик (манипуляций):

1. Сравнительный анализ. Подразумевает ответ на вопрос: «Как полученная информация о ситуации соотносится с обыкновением/реалиями других ситуаций/исходов?».
2. Определение зоны и степени влияния. Отвечает на вопрос: «Как данная информация может повлиять на решения и действия получателя?».
3. Выявление связей. Определяет, как данный «кусочек» информации связан с другими имеющимися сведениями.
4. Конверсационный анализ. Получение обратной связи: что думают люди о полученной информации?

Знание развивается с течением времени через полученный опыт, позволяющий оце-

нить текущее положение с оглядкой на события и исходы, произошедшие в прошлом, помогая понять новые ситуации и явления. Достаточно позитивистским выглядит заявление, что знание рождается из опыта, запоминает повторяющиеся схемы и проводит связи между тем, что происходит в настоящем, и тем, что происходило в прошлом [3]. Опыт трансформирует идеи от «что должно было бы случиться» до «что на самом деле случится». Однако именно поэтому знание обладает повышенной ценностью. Располагая большим количеством знаний, можно принимать более качественные решения, несмотря на то, что меньший объем знаний кажется более определенным и прозрачным. Определенность и ясность могут показаться более привлекательными, но эти преимущества стоят слишком дорого: очень часто прозрачность достигается в результате пренебрежения неотъемлемыми факторами.

Таким образом, сбор данных, а именно получение достоверных сведений (результатов) о происходящих событиях, осуществляется на операционном уровне. Далее, на тактическом уровне менеджмента производится действие — вычисления и обработка данных, превращающих их в информацию. Информация на стратегическом уровне подвергается суждению и на своей высшей ступени развития соответствует статусу глубокого познания — мудрости, способного стать надежным подспорьем при формировании и корректировке стратегии.

Рассмотрим зарубежный опыт использования технологии Большие Данные. На сайте британского Правительства 17 февраля 2017 года была опубликована статья «Использование технологии Большие Данные в Правительстве: вызовы и новые возможности» (ориг. – *Big Data in Government: The challenges and opportunities*). Согласно данным этой статьи, Британская Академия и Королевское общество провели независимое исследование, посвященное теме Больших Данных, а именно исследовали, какие данные могут быть использованы Правительством и какие методы управления нужны для осуществления смелой идеи.

Джон Мандзони, глава Британского Правительства, в своем послании от 21 февраля 2017 года, в свою очередь, заявил, что Пра-

вительству Великобритании необходимо понять, что сбор, размещение и аналитика Больших Данных являются центральным звеном национальной инфраструктуры [4]. В качестве примера работы технологии он привел покупку книг, рекомендованных на сайтах, основанием рекомендации которых служила аналитика ранее приобретенных товаров. «Гораздо менее технология ныне была использована в секторе государственной гражданской службы. Настало время изменить это» [4]. В основном в докладе Главы Правительства Великобритании речь идет об использовании БД-концепции применительно к выявлению нужд граждан, а также для обеспечения релевантных услуг. В интересующей автора тематике выдвигается идея создания «Частного сыщика», информирующего общественность о незаконной собственности в оффшорных зонах. Это видится возможным благодаря использованию данных Кадастровой службы (Land Registry).

Данный факт напрямую говорит о том, что работа в кооперации с определенными органами государственной гражданской службы возможна, и идея автора о применении интеллектуального анализа данных и использовании данных Росреестра, кадастровых служб не является фантазмом или очередной научной модой, не имеющей под собой реальных оснований.

Кроме того, утверждает мистер Мандзони, сервисы, основанные на открытых данных, позволят формировать рекомендации служб здравоохранения и других государственных учреждений. Он также сообщил, что в государственном секторе наблюдается нехватка специалистов, работающих в этой области, однако упомянул, что в США этот вопрос стоит еще острее: к 2018 году дефицит кадров составит 190,000 аналитиков Больших Данных (data scientists). Для устранения подобного дефицита в секторе государственной гражданской службы власти Великобрита-

нии осуществляли финансирование тренингов для работников данной технической области и прикладной математики, занимались активным наймом и расширяли возможности карьерного роста для аналитиков данных. Программа, в рамках которой осуществлялась данная деятельность, носит название «Data Science Accelerator Programme». В рамках настоящей программы в 2016 году в городе Ньюпорт, административном центре графства Айл-оф-Уайт, был открыт кампус Науки о Данных. С октября 2016 года стартовала программа переподготовки по профилю Анализ Данных (Data Analytics), продолжительность курса — 2 года. По мнению Мандзони, специалист любого уровня государственной гражданской службы должен понимать всю полноту власти данных, именно поэтому была разработана программа направления Науки о Данных для непрофильных специалистов. Планируется, что ежегодно переподготовку в Академии будут проходить более 3000 человек.

Кроме того, Британский Парламент издал акт — Digital Economy Act, предусматривающий меры по созданию сервисов и инфраструктуры на основе электронно-технической связи.

Другим важным документом является Стратегия преобразования Правительства Government Transformation Strategy, опубликована 9 февраля 2017 года [5]. Автор подчеркивает, что Великобритания получила всемирное признание за создание сервиса GOV.UK и является одной из наиболее продвинутых стран в области электронного обеспечения государственных услуг. Сделав свой код открытым, Великобритания позволила десяткам других государств воспользоваться технологией и тем самым сделать работу Правительства прозрачной и более эффективной. СПП предусматривает 3 больших блока преобразования, описания которых даны в таблице 1.

Таблица 1– Основные направления деятельности в рамках Стратегии Преобразования Правительства (Объединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии)

Блок	Пояснение/намерение
Изменение в работе сервисов для населения	Улучшать и облегчать процесс работы граждан, бизнес-отрасли и пользователей с государственным сектором

Межведомственная трансформация	Довести до сведения органов государственной гражданской службы ориентиры и методы СПП, в этом фарватере улучшить электронное обслуживание граждан и повысить его эффективность
Внутриправительственная трансформация	Не связана напрямую с улучшением работы сервисов для населения и результатами выполнения политики, но совершенно необходима для внутриправительственной кооперации и более эффективного процесса внедрения электронно-технического преобразования

На сегодняшний день на территории Российской Федерации в сфере использования Больших Данных на федеральном уровне

ведется работа по направлениям, указанным на рисунке 1.



Рисунок 1 - Законодательные инициативы и регулирование использования Больших Данных в России на современном этапе

Рабочая группа по Big Data в Российской Федерации была создана по инициативе советника Президента Российской Федерации, руководителя компании LiveInternet Германа Клименко осенью 2016 года. О формировании рабочей группы для изучения вопроса государственного регулирования Больших Данных сообщил Институт Развития Интернета (далее ИРИ) — организация, целью создания и деятельности которой является развитие отрасли современных технологий. Деятельность группы осуществляется на базе Координационного центра Национального

Домена сети Интернет. Руководителем группы назначен главный юридический советник ИРИ Сергей Копылов. Планируется осветить ряд вопросов, связанных с регулированием сбора и обработки Больших Данных, в том числе персональных данных. После первого заседания рабочей группы стало известно, что Минкомсвязь допустила возможность корректировки персональных данных, как следует из доклада заместителя Минкомсвязи Алексея Соколова. Категории данных, рассматриваемые на заседании, представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Классификация данных по материалам заседания рабочей группы по Большим Данным

Категория	Описание проблемы
Персональные данные	Регулирование случаев, связанных с получением согласия субъекта персональных данных на их обезличивание, обработку или уничтожение
Обезличенные данные	Обезличивание без уничтожения: представляют наибольший интерес для бизнес-структур и осуществления процессов тарге-

	тирования
Данные интернета вещей	Генерируются в результате распространения интернета вещей (информация с датчиков индивидуальных девайсов и средств связи)

Из указанного списка совершенно очевидным является то, что классифицирующим признаком здесь является «тренд», так как, согласно проведенному анализу профильной литературы по научной дисциплине Большие Данные, существующей в западной науке, перечисленные данные классифицированы с различных фундаментальных позиций, и единственным объединяющим фактором здесь является «необходимость» (регулирование персональных данных обязательно к пересмотру хотя бы потому, что одобрен и вступает в законную силу Пакет Яровой с 2018 года) и тренд (данные интернета вещей и обезличенные данные обладают потенциалом в ВІ, большинство представителей рабочей группы – гиганты информационной индустрии: МТС, Яндекс, представители IBM). На первой встрече рабочей группы было высказано предложение о формировании единого понимания термина «Большие Данные».

Отсюда можно сделать вывод, что работа в данной области ведется вполне заинтересованными лицами и является достаточно общей.

Рассмотрим планы информатизации России как профильной программы Российской Федерации по подготовке планов информа-

тизации федеральных органов исполнительной власти и органов управления государственных внебюджетных фондов. Программа осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации №365 «О координации мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных органов» от 24.05.2010, в котором утверждены правила подготовки планов информатизации государственных органов и отчетов об их выполнении. Так, согласно Правилам, реализация программы осуществляется в два этапа. Согласно сведениям, размещенным на портале Министерства связи и массовых коммуникаций (далее Минкомсвязь России), на этапе, соответствующем 2017 году и текущему состоянию реализации, Программа исполняется на II этапе [6]. Это означает, что откорректированные проекты планов информатизации подлежат подготовке и согласованию в части финансирования и(или) перечня мероприятий по информатизации в соответствии с параметрами доведённых лимитов бюджетных обязательств. Ниже приведена таблица действия Программы планов информатизации [7].

Таблица 3 - Планы информатизации. Этапы реализации, цели, задачи

Этапы	Цели	Задачи
I этап. Подготовка, оценка предварительных проектов планов информатизации	Обеспечение эффективного расходования средств федерального бюджета и государственных внебюджетных фондов (далее - бюджеты), направляемых на реализацию мероприятий по информатизации	Проекты планов информатизации государственных органов
II этап. Подготовка, согласование откорректированных проектов планов информатизации	Обеспечение единства и комплексности при планировании и реализации мероприятий по информатизации, осуществляемых государственными органами, повышение эффективности реализации мероприятий по информатизации за счет внедрения принципов проектного управления, а также за счет внедрения инструментов общественно-	Проекты государственных программ Российской Федерации, федеральных целевых программ, ведомственных целевых программ, стратегий, концепций и (или) иных документов, предусматривающих долгосрочные приоритеты и (или) мероприятия по

	го контроля за реализацией мероприятий по информатизации	информатизации, относящиеся к установленной сфере ведения государственных органов
III этап. Подготовка, оценка, утверждение итоговых планов информатизации, уточненных (по необходимости) в части планового периода 2015 и 2016 годов и детализированных в отношении очередного года	Многочисленное использование информационных систем, в том числе информационно-коммуникационных технологий, информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, создаваемых за счет средств бюджетов, совместимость информационных систем, в том числе информационно-коммуникационных технологий, информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, используемых в различных государственных органах	Проекты федеральных законов, актов Президента Российской Федерации, актов Правительства Российской Федерации, актов государственных органов, в которых содержатся положения, регулирующие отношения, в том числе по вопросам использования информационно-коммуникационных технологий, создания, развития, модернизации, эксплуатации информационных систем и информационно-телекоммуникационной инфраструктуры

Рассмотрим программу цифровой экономики. Согласно данным, размещенным на сайте Минкомсвязи, программа должна быть утверждена до 1 июня 2017 года. Однако Савва Шипов, замминистра экономического развития, заявил в интервью ТАСС 3 июня, что работа над законом начнется уже этим летом [8]. Налицо очередное несоблюдение сроков реализации. Планируется создание единого облачного хранилища всех баз данных госструктур к 2020 году, однако на основе вышеизложенных фактов проверки несоблюдения сроков можем предположить некоторые отклонения от заданного временного вектора. В очередной раз можно под-

черкнуть, что крупные масштабы программ преобразования не только обладают повышенным риском неуспеха, но и являются коррупциогенными: величина выделяемых средств на крупный проект реформы соответствует ее масштабу, что создает дополнительные источники для махинаций. Необходимо применение конкретной технологии, в конкретной области и ведомстве, с определенными целями и результатами, прогнозным видением, методами и способами в совокупности с программой повышения квалификации и развития кадрового потенциала должностей государственной и муниципальной службы (табл.2).

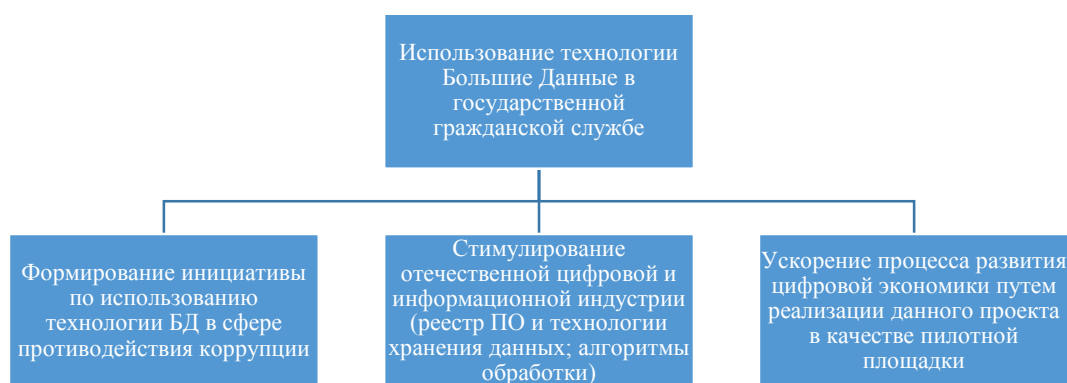


Рисунок 2 - Внедрение технологии Большие Данные в государственной гражданской службе

Технология Большие Данные успешно применяется в маркетинге и в различных сферах бизнеса. Однако Большие Данные обладают потенциалом применения в коммерческом секторе, но и в государственной службе. В процессе накопления и увеличения все больших объемов данных, нарастающей информационной деструктуризации, представляется актуальным вопрос не только о создании высокоустойчивых баз данных, но также о возможности интеллектуального анализа. Рассмотрим инновационный подход в работе с отчетными данными.

В рамках закона №273-ФЗ «О противодействии коррупции» государственные гражданские служащие обязаны предоставлять сведения о личных доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера и расходах. Численность государственных гражданских служащих сегодня в Российской Федерации составляет 715,9 тыс. человек. Очевидно, что поступающие сведения исчисляются в увесистом цифровом эквиваленте. Проблема заключается в том, что согласно пункту 3 статьи 8 Федерального Закона «О противодействии коррупции» №273-ФЗ сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера относятся к информации ограниченного доступа. Несмотря на то что данные сведения подлежат опубликованию и находятся в открытом доступе, создание единой базы данных не представляется возможным, так как существует закон о защите персональных данных (при одновременной обязанности компаний Мегафон, МТС, Билайн и ВКонтакте хранить персональные данные пользователей). Таким образом, открытым остается

вопрос о законности интеллектуального анализа указанных данных, которые, по нашему мнению, могут быть эффективно проанализированы технологиями «Большие Данные».

Необходимо выполнить следующие рекомендации в государственном секторе:

1. Разработать стратегию использования Больших Данных и ее применение в государственном секторе.

2. Повысить грамотность государственных гражданских служащих в сфере интеллектуального анализа данных, извлечения полезных сведений из Данных и современных методов обработки и анализа Данных путем учреждения программы переподготовки или повышения квалификации государственных гражданских служащих.

3. Нормативно-правовым актом устранить препятствия (упростить процесс передачи сведений одного ведомства другому) на пути обмена данными между Правительственными организациями с целью объединения усилий и создания рабочих моделей по сбору и обработке данных.

4. Создать реляционную базу данных отчетных сведений государственных гражданских служащих и муниципальных служащих Самарской области, законодательно утвердив цифровой формат подачи данных.

5. Расширить указанный перечень отчетных данных (GPS-метки, информация банковских операций) с целью получения дополнительных сведений для интеллектуального анализа.

6. Разработать алгоритм обработки данных, структурированного и неструктурированного типа, позволяющий выявлять коррупциогенность государственных гражданских служащих — выставлять индекс коррупциогенности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Thomas Erl, Waji Khattak, and Paul Buhler — Big Data Fundamentals Concepts, Drivers and Techniques // Arcitura Education Inc. 2016. 234 P.
2. Working Knowledge Thomas H Davenport Laurence Prusak // Harvard Business School Press. 1998. 199 P.
3. Конт Огюст. Дух позитивной философии: Слово о положительном мышлении. УРСС. 2011. 80 с.
4. Big Data in Government: Challenges and Opportunities // Сайт Правительства Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии. — URL:

<https://www.gov.uk/government/speeches/big-data-in-government-the-challenges-and-opportunities> (дата обращения: 26.05.2017).

5. Government Transformational Strategy // Сайт Правительства Объединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии. – URL: <https://www.gov.uk/government/publications/government-transformation-strategy-2017-to-2020/government-transformation-strategy> (дата обращения: 20.05.2017).

6. «Об утверждении Правил подготовки плана информатизации Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации»: Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций от 23.06.2016, №282 // СПС «КонсультантПлюс».

7. «О координации мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных органов»: Постановление Правительства Российской Федерации от 24.05.2010, №365 // СПС «КонсультантПлюс».

8. Работа над законом о цифровой экономике начнется этим летом // Информационный портал «ТАСС». — URL: <http://tass.ru/pmef-2017/articles/4310901> (дата обращения: 20.05.2017)

9. Chumak V.G., Ramzaev V.M., Khaimovich I.N. Challenges of Data Access in Economic Research Based on Big Data Technology//CEUR Workshop Proceedings Сер «Proceedings of International Conference Information Technology and Nanotechnology. ITNT 2015», 2015,с 327-337.

10. Ramzaev V.M., Khaimovich I.N., Chumak V.G. Use of Big Data Technology in Public and Municipal Management// CEUR Workshop Proceedings Сер «Proceedings of International Conference Information Technology and Nanotechnology. ITNT 2016», 2016,с. 864-872.

ANALYSIS AND APPLICATION OF BIG DATA TECHNOLOGY IN PUBLIC CIVIL SERVICE

Samara University of Public Administration “International Market Institute”, Samara, Russia

The article is concerned with Big Data implementation in public civil service. The paper contains different approaches to Big Data definition based on analysis of authentic English-written study guides. It gives Big Data toolkit and its basic parameters. The article contains the analysis of the recent juridical innovations in digital economy and personal data security, reveals its strengths and weaknesses. The paper deals with Big Data implementation in public civil service and difficulties connected with this process. It is shown that Big Data can be a part of anti-corruption mechanism, intending control and detection of corruption offences.