

УДК 338.012

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ «BIGDATA» В КАЧЕСТВЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИНСТРУМЕНТА ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ

В.А. Гладченко

Российская таможенная академия, Ростовский филиал, Российская Федерация

Аннотация: Целью статьи является оценка эффективности использования «Больших Данных» с точки зрения технологического внедрения современных средств и информационных баз данных в систему таможенных органов. В данной статье анализируется эффективность процесса управления рисками. В статье также рассматривается необходимость качественной оценки риска и выявления конкретных источников, связанных с глобальными потоками товаров и наличных денежных средств. В целях уменьшения угрозы риска в статье исследуется возможность снижения неопределенности по операциям во внутренней и внешней среде и повышения точности прогнозирования для оптимизации положительных факторных исходов, а также возможность улучшения информационного обеспечения в управлении рисками.

Ключевые слова: управление рисками, «BigData», накопление данных, оценка риска, категорирование, процесс обработки данных, низкий уровень риска, автоматизированная информация, автоматический режим, меры по минимизации рисков.

THE USE OF GLOBAL TECHNOLOGY BIG DATA AS AN EFFECTIVE TOOL OF RISK MANAGEMENT IMPLEMENTATION IN CUSTOMS

V. Gladchenko

Russian Customs Academy, Rostov branch, Russian Federation

Abstract: The purpose of the article is to evaluate the effectiveness of using Big Data with regards to technological introduction of sophisticated tools and information database into the system of customs officers. In the article efficient risk-management process is analyzed. The article also deals with the necessity of qualitatively risk-assessment and identifying concrete sources that are related to global cash and commodity flows. In order to mitigate risk threat, the article researches a capacity to low uncertainty of operations in the internal and external space and to raise forecast accuracy for optimizing positive factor results as well as to improve the information provision of risk management.

Keywords: risk-management, Big Data, data accumulation, risk-assessment, categorization, data process, low-risk level, automated information, risk minimization measure.

Введение. В современном мире наблюдается тенденция по всевозрастающему объему информации. Информацию следует структурировать с помощью единой системы цифровых технологий, которая позволит накапливать огромное количество потоков данных в принятии управленческих решений. Это требуется для интеграции и использования глобальных технологий, вносящих существенные изменения в подходах к хранению и обработке информации, объем которой в настоящее время растет. Для осуществления этих задач необходимо оценить и проанализировать эффективность и перспективность технологии обработки

больших данных, называемых «BigData». Под «Большими Данными» понимается совокупность подходов, средств, инструментов и методов для обработки структурированных и неструктурированных данных с целью получения воспринимаемых человеком результатов.

В соответствии с требованиями и запросами крупных компаний правительство стремится адаптироваться к новым реалиям работы с «BigData». Можно сказать, что «Большие Данные» позволяют органам власти управлять такими большими накоплениями данных, в том числе в области вычислений, посвященной данному развитию.

Использование «BigData» достаточно обширно. Следовательно, возникает возможность узнать потребительские предпочтения, изучить эффективность маркетинговых компаний или провести анализ рисков.

Глобальные технологии «BigData»: особенности и характеристики системы. За последние годы человечество произвело больше объемов информации, чем за всю историю своего существования. Каждый год количество данных в мире увеличивается в среднем на 40%. Этот рост сопровождается появлением программных и аппаратных

средств, которые обеспечивают хранение, обработку, расчет и анализ большого объема информации. В это же время стоимость хранения информации снизилась, что повлияло на способность собирать больше данных и анализировать несвязанные между собой факторы. Человеческий мозг не может обнаружить закономерности, регистрируемые компьютером, и это выдает совершенно неожиданные причинно-следственные и количественные связи. Поэтому два процесса, которые выражаются в росте спроса бизнеса на сбор, хранение, анализ больших объемов данных и в создании технических средств, способных быстро обрабатывать данные при минимальных затратах, соединены в интересную и перспективную техническую разработку, называемую «BigData».

Можно выделить определенный набор характеристик, в которых заложено ключевое понятие «Больших Данных», поэтому они вмещаются в три «V»:

- 1) Volume – объем обрабатываемой информации;
- 2) Velocity – скорость накопления данных и обработки потока данных;
- 3) Variety – многообразие и недостаточная структурированность данных.

Таблица 1

Сравнение традиционных и больших баз данных

Характеристики	Традиционная база данных	База «Больших Данных»
Объем информации	От гигабайт до терабайт	От петабайт до эксабайт
Способ хранения	Централизованный	Децентрализованный
Структурированность данных	Структурирована	Полуструктурирована или неструктурирована
Модель хранения и обработки данных	Вертикальная модель	Горизонтальная модель
Взаимосвязь данных	Сильная	Слабая

Какие особенности мы можем выделить в технологии «BigData»?

Некоторые из них:

- работа с информацией большого объема и разнообразного состава;
- информация часто обновляется и находится в разных источниках;
- качественно иной метод аналитики для выявления практических знаний, которые монетизируются в прибыль;
- возможность наглядного отображения отчетов и сценарного анализа («что, если...»);
- цель применения технологии «Больших Данных» заключается в увеличении эффективности работы, создании инноваций и повышении уровня конкурентоспособности.

Прямое использование «BigData»: сферы применения и связь с таможенными органами в России. «Большие Данные» разрабатываются и подвергаются обработке с помощью современных средств и технологий, основанных на искусственном интеллекте, математическом и статистическом анализе, краудсорсинге, прогнозной аналитике, моделировании и др. Таким образом, «Большие Данные» часто используются для извлечения информации, которая пока неизвестна, но необходима для компании.

«BigData» используются в области клиентского сервиса и крупных компаний, которые внедрили эти технологии для таких целей, как:

- 1) маркетинг и рост продаж;
- 2) прогнозирование рыночной ситуации;
- 3) эффективное сегментирование клиентов;
- 4) совершенствование продуктов и услуг;
- 5) принятие решений по поводу более информированного управления и оперативного контроля наряду с анализом

«BigData»;

- б) эффективная логистика;
- 7) мониторинг состояния основных фондов.

Для сбора и обработки больших данных используются различные технологии (MapReduce, Hadoop, Hive и др.). Многие компании разрабатывают комплект инструментов, работающих друг с другом, и, кроме того, они задействованы в глобальной цифровизации. Одна из таких компаний – Oracle. Oracle упрощает работу с «BigData». На основе этой платформы мы можем реализовать три последовательных этапа: интеграцию, управление и анализ «Больших данных».

Интеграция «Больших Данных» – это то, что позволяет нам соединять все типы данных для полного удовлетворения потребностей людей.

Управление «Большими Данными» предполагает использование технологии ApacheSpark, которая приводит к увеличению гибкости, повышенной стабильности и снижению стоимости владения.

Анализ «Больших Данных» сосредоточен на применении достоверной аналитики ко всем видам данных. Тогда это должно быть более доступным для каждого специалиста, работающего с системой: ученых, изучающих данные, исполнителей программ, экспертов.

Платформа Oracle активно используется таможенными органами в России. База данных Oracle интегрирована в Единую автоматизированную информационную систему (ЕАИС) таможенных органов. Работая с ней, должностные лица таможенных органов хранят и обрабатывают объемы информации, превышающие несколько терабайт, в части ввода информации, содержащейся в декларации, в электронную систему, ее регистрации и принятия решений о выпуске

электронной декларации в виде автономного сообщения, включающего заключение, принятое таможенными органами. Использование ЕАИС при декларировании обеспечивает нам мгновенную проверку правильности заполнения декларации и наличие всех сопроводительных документов, подтверждающих соблюдение запретов и ограничений, факт уплаты таможенных платежей и др.

Что касается системы управления рисками, то использование «BigData» осуществляется не на высоком уровне.

Преимущества и недостатки внедрения «BigData» в систему таможенных органов в России. Невозможность полной автоматизации по вопросам категорирования участников внешнеэкономической деятельности приводит к ухудшению оперативного и качественного таможенного контроля. Для этого нам необходимо обеспечить все таможенные подразделения современными цифровыми технологиями с беспроводной и бесперебойной связью. Безусловно, это не может быть реализовано без

законодательного закрепления этих положений в распорядительных документах Федеральной таможенной службы России. Приоритетным направлением развития Федеральной таможенной службы является оснащение таможенных ведомств национальной базой данных, которая будет защищена от технической поддержки за рубежом, так как это способствует высоким затратам на амортизацию оборудования.

Другая проблема внедрения «Больших Данных» в работу таможенных органов, а также в процесс управления рисками связана с раздроблением информационной системы на:

- Таможенные органы и иные виды государственного контроля (Роспотребнадзор, Россельхознадзор, Министерство транспорта России);
- Федеральную таможенную службу и Федеральную налоговую службу;
- Федеральную таможенную службу и Федеральную службу безопасности.

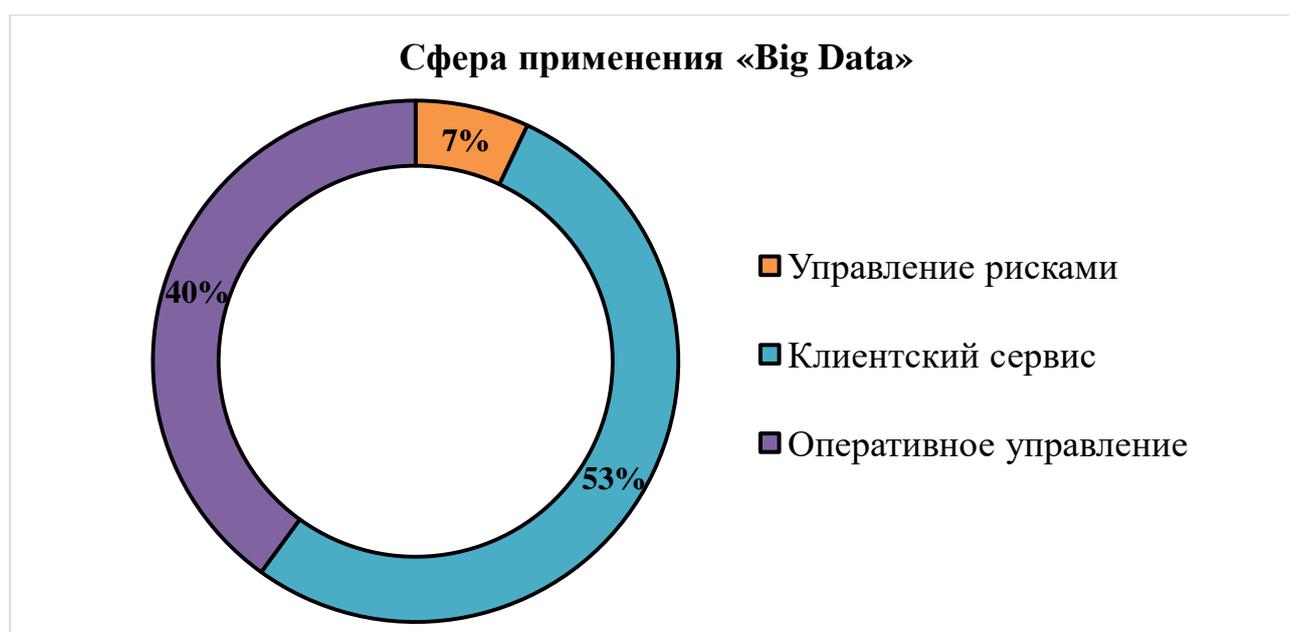


Рисунок 1. Сфера применения «BigData»

Имея целый комплекс проблем, таможенная служба в Российской Федерации нацелена на определение задач, направленных на соблюдение принципов «BigData». Руководитель Федеральной таможенной службы России поделился с коллегами результатами по всем основным направлениям дальнейшего повышения эффективности фискальной функции. Некоторыми из них являются:

1. Перенастройка системы управления рисками на использование динамических стоимостных индикаторов.
2. Автоматизация процессов определения и контроля таможенной стоимости.
3. Переход от категорирования участников внешнеэкономической деятельности к категорированию товарных потоков и товарных партий.

Достижимым результатом по полной электронизации таможенной системы является Приказ Федеральной таможенной службы, который определил приоритет цифровых технологий в области таможенного дела и предоставил план, в соответствии с которым предполагается создать шестнадцать электронных таможен на территории Российской Федерации. Речь идет о том, что работа с электронными базами данных будет сосредоточена в нескольких структурных подразделениях. Это позволит уменьшить число таможенных ведомств, в которых большое количество систем баз данных сосредоточено в этих структурных пунктах.

Позитивная тенденция внедрения BigData как среды хранения, обработки и обмена информацией заключается в обеспечении основ межведомственного информационного взаимодействия между соответствующими государственными органами. По словам руководителя Федеральной таможенной службы России Булавина В.И., необходимо создать такую

самонастраивающуюся систему, которая максимально точно в автоматическом режиме путем комплексного анализа позволит выявлять объекты контроля.

Если использование электронных баз данных относится к вопросам категорирования участников внешней торговли, то таможенные органы стремятся привязать аналогичные «BigData» информационные системы к официальным реестрам участников внешнеэкономической деятельности в зависимости от их принадлежности к определенному уровню риска. По состоянию на 1 января 2019 года количество организаций, отнесенных к категории низкого уровня риска, увеличилось на 12% до 9 022. Мера по минимизации рисков «запрос дополнительных документов и сведений» применялась в 30% случаев для компаний высокого уровня риска. Для компаний среднего уровня риска он составляет 12,2%, а для низкого – 2,9%. Поэтому нельзя утверждать, что компании низкого уровня риска следует полностью освободить от таможенного контроля, а фирмы высокого уровня риска абсолютно ему подвержены. Уровень риска позволяет проверить, выполняются ли все условия, как часто участники внешней торговли перемещают товары через таможенную границу и когда участники внешнеэкономической деятельности нарушают таможенные правила. В соответствии с ответом на все эти вопросы мы можем утверждать, что эта категория отвечает низкому уровню риска, и поэтому они получают некоторые преимущества от периодических торговых сделок при пересечении таможенной границы, которые реализуются в больших объемах.

Выводы и заключительные положения. Представленные нами аргументы свидетельствуют о том, что интеграция «Больших Данных» в работу

информационной системы таможенных органов необходима для ускорения и упрощения осуществления таможенных операций. Планируется изменить весь процесс сбора данных и сформировать единую цифровую базу, где можно обнаружить всю информацию об объектах таможенного контроля, которая связана с программным обеспечением других государственных органов. Обязательным является то, что данное усовершенствование предполагается для получения опыта зарубежными таможенными администрациями в рамках Всемирной таможенной организации (ВТамО). Научные публикации, собранные на единой платформе международной сети таможенных университетов (INCUI), позволяют реализовать профессиональные стандарты программы PICARD в качестве рекомендаций по вопросам различных областей:

- специализации в области обработки, приспособления, оценки рисков, борьбы с контрабандой, проверок и контроля и т.д.;

- использования компьютерной грамотности, интернета, интранета и баз данных, соответствующих операционной системе.

Именно поэтому технология «BigData» – это тренд настоящего, а не

будущего. Для этого нужно разработать организационно-правовые основы, где современные устройства будут применяться непосредственно и автоматически.

Список литературы:

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/

2. Измалкова С.А., Головина Т.А., 2015, Использование глобальных технологий «BigData» в управлении экономическими системами.

3. Результаты деятельности таможенных органов в 2018 году // Официальный сайт Федеральной таможенной службы России. [Электронный ресурс].

Режим доступа: http://www.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=27222:-2018-2019-&catid=40:2011-01-24-15-02-45

4. BigDataAnalytics // Официальный сайт IBM. [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<https://www.ibm.com/analytics/hadoop/big-data-analytics>

5. OracleBigData Официальный сайт Oracle. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.oracle.com/big-data/>