

УДК 004

***ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ***

***Бондаренко А.С.***

*Студент-магистр,*

*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»,*

*Россия, Москва*

***Ярыгин П.К.***

*Студент-магистр,*

*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»,*

*Россия, Москва*

**Аннотация:** Применение информационных технологий — это процесс, где используется совокупность многих средств и огромных методов сбора, передачи данных для получения информации более нового качества о реальном состоянии объекта, процесса или явления. Информационные технологии дают возможность целесообразно управлять всеми видами ресурсов предприятия и повышать эффективность управления бизнес-процессами. В статье рассматриваются перспективы внедрения информационных технологий для упрощения международной торговли, снижения издержек для предприятий, ведущих внешнеэкономическую деятельность.

**Ключевые слова:** информационные технологии, облачные сервисы, мобильные технологии, бизнес-процессы, международная торговля.

***INFORMATION TECHNOLOGIES IN INTERNATIONAL TRADE BUSINESS  
PROCESSES***

***Bondarenko A.S.***

*Master student,*

*National Research Nuclear University MEPHI,*

*Russia, Moscow*

***Yarygin P.K.***

*Master student,*

*National Research Nuclear University MEPhI,*

*Russia, Moscow*

**Abstract:** The Use of information technology is a process that uses a set of many tools and huge methods of data collection and transmission to obtain information of a new quality about the real state of an object, process or phenomenon. Information technologies make it possible to manage all types of enterprise resources and improve the efficiency of business process management. The article discusses the prospects of the introduction of information technologies to facilitate international trade, reduce costs for enterprises engaged in foreign economic activity.

**Keywords:** information technologies, cloud services, mobile technologies, business processes, international trade.

Актуальность темы заключается в том, что в современном мире, переживающем глобальные трансформации практически во всех сферах, наиболее интенсивно развивающейся можно считать цифровизацию, так как практически каждый второй житель нашей планеты в 2019 году имеет доступ к Интернету. В сравнительно короткий период времени - предстоящие 20 лет, согласно данным Глобального института McKinsey (MGI), автоматизация рабочих операций будет составлять 50%.

Сфера информационных технологий в глобальной экономике имеет самое динамичное развитие по сравнению с другими отраслями. Стоит отметить, что на сегодняшний день повышение ИТ-области России составило более 12% в год (без продажи оборудования) и ближайшие несколько лет превысит темп роста ВВП в три раза согласно прогнозам.

Цель исследования: изучить возможности внедрения информационных технологий в бизнес-процессы международной торговли

Объект исследования: информационные технологии в мировой торговле

Предмет исследования: информационные технологии в бизнес-процессах международной торговли

Методы исследования: Решение поставленных в работе задач осуществлялось на основе применения общенаучных методов исследования в рамках сравнительного, логического и статистического анализа.

Основная часть. Мировой объем экспорта произведенных товаров составил \$16 трлн, в 2018 году [10]. Такой огромный объем стал возможным благодаря различным способам финансирования торговли. При этом, инновации в международной торговле товарами появлялись в последний раз в 50-х годах 20-го века, и сегодня торговля товарами характеризуется огромной степенью бюрократизации [9]. Использование таких инструментов требует существенных затрат как денег, так и времени, а также подвергается рискам. В основном, для минимизации таких рисков используются разные инструменты, такие как аккредитив, документарное инкассо, банковские гарантии и так далее [6, с. 112]. Следовательно, существует необходимость в облегчении торговли для сокращения издержек, устранения посредников и увеличения объемов в торговле.

Внедрение информационных технологий можно воспринимать в качестве инвестиционного проекта, но финансовый результат является менее эффективным, в то время как уровень рисков более высокий. При расчете экономической эффективности важно принимать во внимание следующее свойство автоматизации: чем больше средств и времени направлено на автоматизацию, тем более высоким будет экономический эффект, полученный от процесса внедрения. Причины этого достаточно просты: если выбрать качественный подход к выбору программного продукта, тщательно разработать на этапе проектирования и внедрения все бизнес-процессы, произвести полное описание и процесс отладки всех элементов, то впоследствии будет наблюдаться

меньший объем затрат на эксплуатацию автоматизированной системы, инвестиции в информационные технологии являются залогом стабильного развития любого предприятия или компании.

Современные предпосылки распространения информационных технологий, связаны с развитием инноваций во всех областях экономической среды. На данном этапе происходит переход на средства компьютерной техники для интеграции в мировое информационное поле, а также доступа к мировым информационным ресурсам.

Развитие новых технологий приводит к упрощению анализа, расчета и передачи информации, что приводит к развитию информационного общества. Данный термин ввели ученые в конце 1960-х годов Ф. Махнул и Т. Умесао. Главной чертой которого, является качественно новый этап совершенствования общественного развития. Сторонники данной теории выдвигают на первый план сектор информации, а труд и капитал при этом становятся второстепенными факторами.

Необходимость исследования влияния информации на мировую экономику исходит из углубления глобализации, которая затрагивает мировое сообщество через систему экономических, политических, финансовых и культурных связей, с помощью информационных технологий и телекоммуникаций.

Анализируя теоретические аспекты влияния информации необходимо рассмотреть различия между понятиями «информация» и «знание». Дж. Ходжсон изучая данный вопрос, приходит к такому выводу: «Информация — совокупность данных, которые уже интерпретированы, которым удалось придать некий смысл. А знания — продукт использования информации. Знание есть нечто такое, что находится «где-то поблизости», и надо просто «сделать его доступным» или «открыть». Многие познавательные процессы являются неявными» [1].

Профессор У. Мартин выделяет следующие критерии технологического общества:

- Информационные технологии - используются во всех сферах экономической деятельности индивидов.
- Экономический - технологии являются источником формирования добавленной стоимости.
- Социальный - изменение в поведении индивидов, в результате воздействия информации.
- Политический - возможность участия в управлении различных социальных слоев общества.
- Культурный - утверждение ценности информации, посредством взаимодействия между ними. [2, с. 137]

Развитие коммерции и коммуникаций в экономической деятельности обусловило появление таких понятий как «электронная коммерция» и «онлайн экономика». Электронная коммерция - это ведение бизнеса без участия бумажных соглашений, осуществляя процессы непосредственно в электронном варианте. Развиваясь, данное направление оказывает колоссальное влияние на способы взаимодействия между компаниями. На данный момент все международные компании осуществляют свою деятельность в данном секторе. Это связано непосредственно с возможностью выхода на новые рынки и их освоение. В мировой практике выделяют две основных системы электронной коммерции:

- Бизнес для Бизнеса (Business-to-Business - B2B);
- Бизнес для Потребителя (Business-to-Customer - B2C).

В первой системе ведение бизнеса характерно для крупных компаний, что связано с их величиной. Данный способ упрощает возможность выбора и транспортировки товара, что в свою очередь уменьшает издержки доставки.

Во второй системе наблюдается новый уровень розничной торговли: возможность выбора товара 24 часа в сутки, сравнение цен, а также более быстрое обслуживание, по сравнению со стандартным способом торговли.

Развитие Интернет - торговли быстрыми темпами наблюдается в пищевой, легкой промышленности. Лидирующая отрасль - электроэнергетика, онлайн-рынки дают возможность реализовать излишки, а также рационально использовать мощности. Аутсайдер - строительство, так как данная отрасль является низкотехнологичной с т. зрения совершенствования коммуникации.

Электронная коммерция дала начало развития такого типа рынка как электронной торговой площадки (ЭТП), где происходит объединение предприятий различных отраслей, основной доход - размещение акции на первичном рынке ценных бумаг. Создается возможность снижения трансакционных издержек при заключении сделок. Существует несколько видов ЭТП: аукционы (FreeMarkets, eBay) - цена на товар не фиксирована, а создается в процессе торгов; биржа (Altra) - цена колеблется в результате изменения конъюнктуры, онлайн каталог(CommerseOne) - возможность сравнения цен, сроков поставки.

Существует возможность расчета по кредитным карточкам через платежные системы, следовательно, одной из перспективных направлений развития банковской системы является Интернет-банкинг. Данное направление дает возможность сокращения издержек при обслуживании клиентов. Рост числа участников рынка привел к развитию онлайн-трейдинга, что подразумевает руководство инвестиционным портфелем через Интернет.

Развитие информационных технологий дает возможность развития рынка труда. Возникает необходимость в таких профессиях как: программист, модератор, администраторы сайтов, программисты 1С, системный аналитик, специалист по информационной безопасности. В связи с этим растет количество рабочих мест. В связи с быстрым развитием технологий появляются новые

требования к работникам, такие как: высокая обучаемость и адаптируемость. В связи с этим возникает необходимость диверсификации рынка труда, для дальнейшей возможности переквалификации кадров и перелива ресурсов в отраслях.

Таким образом, информационные ресурсы представляют собой важнейший фактор глобализации мировой экономики, который способствует развитию всех отраслей. С их помощью возможно повышение конкурентоспособности, а также прозрачности ведения бизнеса, стираний границ между государствами.

В апреле 2015 года был создан Кластер информационных технологий и инноваций, целью которого было объединение разработчиков, заказчиков, бизнес-инкубаторов. Участники имеют возможность реализовывать IT-проекты на мировом уровне, а также продвижения инновационных проектов. Это является важной частью развития информационных технологий региона. Помимо этого важным этапом в развитии является создание и запуск альтернативы платежным системам Visa и MasterCard на территории полуострова, что существенно изменит возможность совершать платежи.

Оцифровывание в сфере финансирования торговли может принести большую пользу участникам международной торговли. Согласно МТП, к преимуществам оцифровывания можно отнести упрощение финансирования торговли, снижение издержек, автоматизацию, снижение рисков мошенничества и так далее [10]. По данным датской компанией Maersk, занимающейся портовым и грузовым судоходным бизнесом, для перевозки цветов из порта в кенийском городе Момбаса в нидерландский Роттердам потребовалось использование десятков различных документов и около 200 коммуникаций между фермерами, экспедиторами, транспортерами, таможенными брокерами, правительствами, портами и перевозчиками [4, с. 11].

В январе 2018 года компания Maersk и американская технологическая компания IBM объявили о создании совместного предприятия, целью которого будет поиск и создание более эффективных методов ведения международной торговли с помощью технологии блокчейн [8]. Согласно данным этих компаний, затраты на требуемую документацию торговли могут составлять пятую часть от затрат на саму транспортировку, а снижение барьеров в международной торговле может увеличить ее на 15%. По данным IBM, оцифровывание в сфере мировой торговли поможет снизить административные расходы, а также улучшит оценку риска для компаний. Платформа на основе блокчейн будет иметь две важные особенности: она будет представлять собой информационный канал по перевозкам, предоставляющий аутентичную информацию для всех участников рынка и будет способствовать безбумажной торговле. Эту платформу уже тестировали Таможенная администрация Нидерландов и Управление таможенной и пограничной охраны США [2, с. 137].

Еще в 2016 году компания IBM и швейцарский финансовый холдинг UBS Group AG начали работу по внедрению технологии блокчейн для торгового финансирования. В октябре 2017 года к ним присоединились 4 банка: испанский CaixaBank, австрийский Erste Group Bank AG, канадский Bank of Montreal и немецкий Commerzbank [11]. В том же месяце центральные банки Гонконга и Сингапура объявили о планах связать свои собственные платформы для финансирования торговли с помощью блокчейна [5]. В ноябре 2017 года консорциум, включающий в себя британскую British Petroleum, голландскую Royal Dutch Shell, а также еще несколько компаний и банков, объявил о разработке платформы для торговли энергетическими ресурсами на базе блокчейн-технологий [3, с. 126]. Предполагается, что она начнет действовать в конце 2018 года и нацелена на снижение административных и операционных рисков и увеличение эффективности торговых операций.

Во многих компаниях разработаны вертикальные бизнес-процессы, специфические алгоритмы работы, которые делают компанию лучшей или отличной от конкурентов. Когда используются массовые сервисы, в том числе облачные технологии, все компании начинают работать по одинаковым алгоритмам, теряя уникальность. Например, в двух торговых компаниях разные бизнес-процессы продаж и программы лояльности для клиентов. Если они внедряют одну и ту же систему, расположенную в облаке, то использование одинакового алгоритма работы приведет к потере каждой компанией конкурентоспособности [4, с. 133].

Такой подход к работе с информацией может быть рекомендован как индивидуальным предпринимателям и малому бизнесу, так и среднему и крупному бизнесу: для любого масштаба найдется оптимальная бизнес-модель. Небольшие компании в первую очередь интересуются сервисами бухгалтерии и почты, приложениями для обмена информацией, восстановления и архивации файлов. Более крупным организациям интересны виртуальные серверы и услуги связи, а также сложный комплекс различных сервисов. Стартапы в сфере IT используют облачные технологии, дающие им возможность обслуживать большое количество клиентов, не инвестируя в покупку дорого вычислительного оборудования.

Аналитиками приводятся примеры, в которых совокупные общие затраты на владение «облачным» решением могут быть более высокими, чем при классической схеме, в связи с этим необходимо проводить оценку экономической эффективности. Первоначальные затраты, требующиеся на развертывание «облачной» информационной системы, ниже, чем при классическом подходе, но в дальнейшем возможен их значительный рост.

Объясняется это тем, что решение необходимо заказчику не время от времени, а постоянно, а все возрастающие облачные вычисления будут требовать все больше вычислительной мощности, что и увеличивает оплату за

«облако». Кроме того, в стоимость аренды включены такие затраты, как разработка, сопровождение ПО, обслуживание аппаратной части, а также заказчик оплачивает услуги непосредственно самого поставщика.

**Выводы.** Как известно, владение информацией дает широкие возможности в управлении и в безопасной деятельности. Поэтому необходимый контроль процессов, которые происходят во внешнеэкономической деятельности и возможность оперативно влиять на них, является неотъемлемой частью таможенного дела, который происходит благодаря внедрению информационных технологий. ИТ выступает как очередной феномен, новый скачок в развитии таможенного дела в сфере защиты экономической безопасности общества и, возможно, безопасности всего человечества.

### **Библиографический список**

1. Батаев А.В. Информатика. Технологии баз данных в информационных экономических системах: учебное пособие / А.В. Батаев. — Федеральное агентство по образованию. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. — Санкт-Петербург. — 2006. — С. 77-78.
2. Велижанцева А.А. О необходимости автоматизации деятельности Call-центра банка на основе технологии Workflow // А.А. Велижанцева, Т.Н. Варфоломеева. — Информационные технологии в прикладных исследованиях. Сборник материалов и докладов III Всероссийской научно-практической конференции. — 2016. — С.134-138.
3. Велижанцева А.А. Оптимизация обслуживания клиентов Call-центра банка с использованием платформы Tranzaxis // А.А. Велижанцева, Т.Н. Варфоломеева. — Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине сборник научных трудов III Международной научной конференции. — 2016. — С.324-327.

4. Дюмулен И.И. Упрощение процедур в международной торговле — перспективное направление торговых переговоров в рамках ВТО в 2012 году: интересы России / И.И. Дюмулен // Российский внешнеэкономический вестник. — 2012. — № 4. — С.3-13.
5. Пресняков Е.В. Влияние информационно-коммуникационных технологий на мировую экономику / Е.В. Пресняков. — Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. — 2011. — С.132-134.
6. Поздняков В. Я. Экономика фирмы: организация послепродажного обслуживания продукции: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 080103 «Национальная экономика», 080104 «Экономика труда» и другим экономическим специальностям. / В.Я. Поздняков, Е.П. Моргунова, А.С. Табачун. — М.: Сер. Высшее образование, 2010. — 412 с.
7. Разумников С. В. Анализ существующих методов оценки эффективности информационных технологий для облачных ИТ-сервисов / С.В. Разумников // Современные проблемы науки и образования. — 2013. — №3. — С.12-17.
8. Green A. Will blockchain accelerate trade flows? — Financial Times. — 2017. [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://www.ft.com/content/a36399fa-a927-11e7-ab66-21cc87a2edde> (Дата обращения 29.05.2019).
9. International Chamber of Commerce 2016: Rethinking Trade and Finance. — 2016. [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: [http://store.iccwbo.org/content/uploaded/pdf/ICC\\_Global\\_Trade\\_and\\_Finance\\_Survey\\_2016.pdf](http://store.iccwbo.org/content/uploaded/pdf/ICC_Global_Trade_and_Finance_Survey_2016.pdf) (Дата обращения 29.05.2019).
10. Irrera A. Commerzbank, other banks join UBS and IBM trade finance blockchain. — 2017. [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL:

<https://www.reuters.com/article/us-blockchainbanks/commerzbank-other-banks-join-ubs-and-ibm-trade-finance-blockchain-idUSKCN1C90ST> (Дата обращения 29.05.2019).

11. Szabo, N. Smart Contracts: Formalizing and Securing Relationships on Public Networks. *First Monday* — Volume 2, Issue 9. — 1997. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <http://firstmonday.org/article/view/548/469> (Дата обращения 29.05.2019).

*Оригинальность 80%*