

Цифровые коммуникационные технологии в экспортном продвижении проектов НТИ «Сенсорика»

Валерий Викторович ИВАНОВ,

*доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор,
Всероссийская академия внешней торговли
(119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А),
кафедра финансов и валютно-кредитных отношений - профессор,
Национальный исследовательский университет «МИЭТ»
(124498, Москва, Зеленоград, площадь Шокина, д.1),
кафедра маркетинга и управления проектами – профессор,
тел.: 8(499) 143-15-56;*

УДК 339.5 : 004
ББК 65.428
И-200

Екатерина Валерьевна ЛЕВИТЕС,

*Национальный исследовательский университет «МИЭТ»
(124498, Москва, Зеленоград, площадь Шокина, д.1),
кафедра маркетинга и управления проектами-студентка
2-ого курса магистратуры, e-mail: katya-levites@mail.ru*

Аннотация

Внедрение инновационных технологий, в том числе конечных продуктов проектов «Сенсорика», требует использования новых маркетинговых и коммуникационных инструментов. Реализация и продвижение таких проектов на международных рынках является одной из важнейших задач, основной целью которых является коммерциализация прорывных разработок и повышение конкурентоспособности компаний, а также рост их экспортного потенциала.

В статье рассмотрены основные направления развития технологий сенсорики, предложен алгоритм последовательных процессных действий с использованием цифровых коммуникационных инструментов для гарантированного экспортного продвижения и управления ресурсными потоками, представлены результаты оценки со стороны групп квалифицированных разработчиков устройств по использованию цифровых коммуникативных технологий проектов «Сенсорика», проведена сравнительная характеристика инструментов управленческого моделирования с оценкой инструментального функционала, интеграционных возможностей и удобства использования.

Ключевые слова: цифровые коммуникационные технологии, технологии сенсорики, маркетинговые инструменты, интернет-маркетинг, управление бизнес-процессами, информационные системы, управленческое моделирование, экспортное продвижение.

Digital communication technologies in export promotion of NTI Sensorika projects

Valery Viktorovich IVANOV,

*Doctor of Economics, Candidate of Technical Sciences, Professor,
Russian Foreign Trade Academy (119285, Moscow, Vorob'evskoe shosse, 6A),
Department of Finance and Monetary and Credit Relations - Professor,
National Research University MIET (124498, Moscow, Zelenograd, Shokin Square, 1),
Department of Marketing and Project Management - Professor, Tel: 8 (499) 143-15-56;*

Ekaterina Valerievna LEVITES,

*National Research University "MIET" (124498, Moscow, Zelenograd, Shokin Square, 1),
Department of Marketing and Project Management, 2nd year student of the master's program.
e-mail: katya-levites@mail.ru*

Abstract

Implementation of innovative technologies, including end products of the Sensorika projects, requires the use of new marketing and communication tools. Implementation and promotion of such projects on international markets is one of the most important tasks, the main purpose of which is commercialization of breakthrough developments and increasing the competitiveness of companies, as well as increasing their export potential.

The article discusses the main areas of sensor technologies development, proposes an algorithm for sequential process actions using digital communication tools for guaranteed export promotion and resource flow management, presents the results of evaluations by groups of qualified device developers on the use of digital communication technologies of the "Sensory" projects, and makes a comparative description management modeling tools with its functional functionality, integration capabilities and ease of use.

Keywords: digital communication technologies, sensor technologies, marketing tools, Internet marketing, business process management, information systems, management modeling, export promotion.

С переходом к цифровой экономике развитие и реализация таких высокотехнологичных проектов, как "Сенсорика"¹, является очень важным шагом, позволяющим совершить технологический прорыв как в различных отраслях промышленного производства и предоставления услуг, так и в экономике в целом. Для создания условий по обеспечению лидирующих позиций российских компаний на новых рынках в настоящее время комплексно реализуются долгосрочные программы Национальной технологической инициативы (НТИ)², способные обеспечить внедрение прорывных технологий, которые в ближайшие годы могут существенно изменить структуру международной торговли³.



Ключевой идеей развития Центра «Сенсорика» является создание кластера новых высокотехнологичных производств с одновременной подготовкой высокопрофессиональных кадров, а также реализация комплексных мер по выходу предприятий на международные рынки с обеспечением глобальной конкурентоспособности российских предприятий. Важной стратегической целью Центра НТИ «Сенсорика» является коммерциализация разработок в сфере цифровых сенсорных систем и управлении результатами интеллектуальной деятельности в области следующих сквозных технологий: технических средств и систем восприятия, распознавания и взаимодействия устройств с реальным миром; разработка и реализация профильных цифровых образовательных программ по направлению «Технологии сенсорики»; масштабное развитие информационной, образовательной, научной и научно-производственной инфраструктуры. Данные разработки могут использоваться на любом из рынков НТИ⁴. На сегодняшний день перспективными технологиями, которые реально пользуются спросом как на внутреннем, так и на внешнем рынках, являются: искусственный интеллект⁵, гаджеты с RFID-метками⁶, технологии Face ID⁷ и т.д. Основные направления развития технологий «Сенсорика» показаны на рисунке 1.

Рисунок 1

Направления развития проектов «Сенсорика»⁸



Реализация и продвижение проектов «Сенсорика» на международные рынки в настоящее время базируется на широком использовании цифровых коммуникативных технологий. Существует несколько подходов к определению данных технологий:

□ это выбор способов передачи информации в цифровом виде (текст, дизайн, фото, видео и другие) при помощи специализированных каналов (сайты, мобильные приложения, социальные сети и т. д.) от источника информации к целевой аудитории⁹;

□ это отраслевая диверсификация коммуникационных конструкторов на стыке оффлайн и онлайн технологий, разработка специализированного программного обеспечения для установления коммуникаций с помощью современных гаджетов для активного продвижения бизнеса, в том числе и на экспортных рынках¹⁰.

С развитием технологий «Индустрии 4.0»¹¹ спрос на уникальные продуктовые и коммуникационные линейки существенно усиливают предложения на технологических рынках, где лидирующие позиции занимают компании из США, Германии и Японии. Американские компании доминируют на рынках решений для интернета вещей (GE, Intel), его безопасности (Symantec, IBM, Intel), систем дополненной и виртуальной реальности (Facebook, AMD, Google, Microsoft)¹². Японские компании занимают ведущие позиции на рынках промышленных роботов и станков с ЧПУ¹³, немецкие компании также очень активно выполняют научные исследования и продвигают собственные разработки по ряду вышеперечисленных направлений. Китай лидирует по количеству патентов в области искусственного интеллекта – на его долю приходится 53% всех мировых патентов в этой области, на долю США – 27%, Японии – 6%¹⁴, что активно используется компаниями в разработке специальных коммуникационных схем. Одним из базовых направлений, оказывающих влияние на развитие промышленности и на формирование концепции её цифровизации, является кластер «интернет-торговля»¹⁵. В 2017 г. объем продаж мировых интернет-магазинов составил 2,5 трлн долл. США, (более 3% мировой экономики)¹⁶. В рамках ЕАЭС рынок интернет-торговли составляет 20 млрд долл. США (или около 1% всей экономики Союза)¹⁷.

Проведенные авторами исследования в ряде коммуникационных компаний показали, что для оценки возможности применения современных коммуникационных технологий¹⁸ по экспортному продвижению проектов сенсорики, как правило, формируется последовательный алгоритм следующих процессных действий.

Во-первых, рассматриваются страны, в которых имеется потребность в продуктах НТИ «Сенсорика» и есть необходимый уровень финансирования на их приобретение, разработку проектов совместного использования. К ним относятся: Корея, Китай, Германия и т.д., имеющие значительные научно-производственные заделы, применимые для международной производственной кооперации при изготовлении изделий на основе сенсорных устройств, произведенных в Российской Федерации.

Во-вторых, анализируются возможности быстрого встраивания в отраслевые экспортные цепочки целевых гаджетов. Так, по мнению компании BCG¹⁹ в сфере транспорта и оказания логистических услуг существует значительный потенциал более эффективного использования активов проектов сенсорики на принципах «экономики взаимопомощи». В качестве примера²⁰ экспортного продвижения рассмотрим одну из разработок Центра НТИ «Сенсорика» «Бортовая цифровая сенсорная система неконтактного мониторинга состояния водите-



ля». Применённый в данном проекте датчик помогает водителям вовремя среагировать на возникшие изменения в своем организме. Приведенная ГИБДД РФ статистика²¹ показывает, что в 2018 году произошло более 118 тысяч аварий по вине водителей. Использование такого датчика и сопутствующих эффективных технологий позволит избежать возможных проблем со здоровьем и существенно снизить аварийность. Данным проектом, учитывая уникальность предложенных технологий, могут заинтересоваться компании на российских и зарубежных рынках, у которых есть собственные интеграционные сервисы такси («Яндекс. Такси», «Uber») и авто-шеринга, привлекающие большой кадровый состав водителей, берущих в аренду машины и активно их эксплуатирующие. Рыночный спрос на предоставляемые услуги, как в РФ, так и за рубежом, весьма значителен и встраивание подобных устройств в аналитические инструменты искусственного интеллекта, разрабатываемого ведущими цифровыми компаниями – задача весьма актуальная для коммуникационного взаимодействия, например, при применении цифрового конструктора для интеграции с другими технологиями.

В-третьих, оценивается потенциал использования известных глобальных цифровых коммуникационных технологий для экспортного продвижения проектов Центра НТИ «Сенсорика», таких как рынка облачных услуг, лидерами которого являются компании IBM, Microsoft, Oracle. Российские компании, например, Parallels нашли свою нишу в написании программного обеспечения для провайдеров облачных услуг в России. Так, Parallels сотрудничает с Microsoft в развертывании единой системы управления компьютерами на разных операционных системах при сохранении и оптимизации бизнес-процессов компаний.

В-четвертых, определяются факторы экспорта через действующие каналы продвижения или формирование алгоритмов создания новых. В разработке и реализации подобных высокотехнологичных проектов предлагается использование цифровых коммуникационных технологий через веб-сайты (геймификация, персонализация, взаимодействие через чаты), мобильные приложения, социальные сети, блоги, мессенджеры, цифровое телевидение, радио, наружные экраны, интерактивные поверхности. Но в деловом общении предложенный коммуникационный набор вызывает некоторое недопонимание, а иногда и конкретные возражения. Для того чтобы определить, какие цифровые коммуникативные технологии лучше использовать в экспортном продвижении проектов «Сенсорика», был проведен опрос среди различных целевых групп квалифицированных разработчиков устройств (выборка: восемьдесят девять человек) по следующим вопросам:

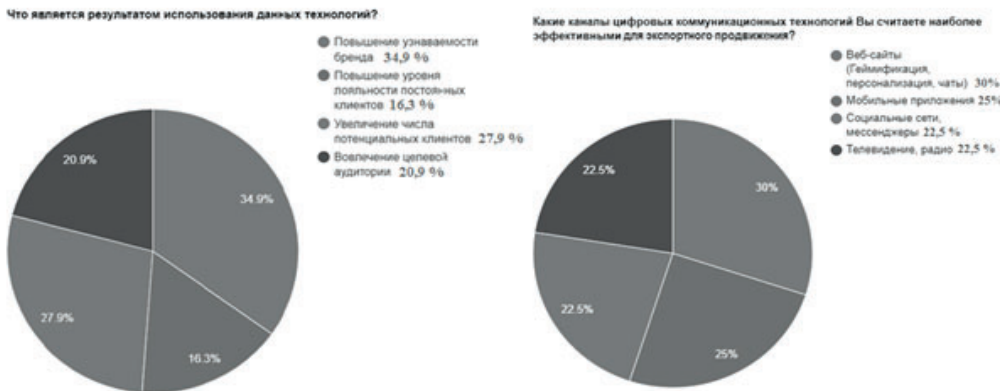
Какие каналы цифровых коммуникационных технологий Вы считаете наиболее эффективными для международных рынков?

Что является значимым в использовании данных технологий?

Результаты опроса представлены на рисунке 2.

Рисунок 2

Результаты опроса респондентов



Источник: Составлено авторами.

По результатам опроса фокус-группы можно сделать вывод, что наиболее эффективными каналами для экспортного продвижения являются веб-сайты и мобильные приложения. Из них наиболее актуальным направлением является геймификация сайта, где стандартные игровые механики внедряются в неигровые процессы для стимуляции и мотивации потребителя. Ресурсы, на которых есть игровые элементы, смотрятся на фоне конкурентов гораздо привлекательней и запоминаются лучше остальных. За успешное прохождение задания клиент может получить скидку, бесплатное использование программы или гаджета на какой-либо срок по желанию потребителя. Также в рамках геймификации сайта предлагается использовать следующие коммуникативные инструменты (см. рисунок 3).

Рисунок 3

Инструменты цифровых коммуникаций для сайта

- Создание чат-ботов в мессенджерах
- Система автоматических ответов
- Автоматизированные чат-сервисы
- Настройка интеллектуальной маршрутизации обращений
- Настройка оповещений клиентов об отсутствии сотрудника
- Внедрение ключевых KPI



Мобильные приложения позволят внедрить свой проект, например, в Google Play или App Store и использовать их как способ сбыта устройств. Многие из респондентов придают большое значение социальным сетям через мобильные приложения как эффективному сбытовому каналу. По мнению респондентов, также нецелесообразным является выход с рекламой на телевидение, радио, наружную рекламу, так как они не обладают достаточным уровнем доверия среди опрошенных (большинство) или быстро забываются, что отрицательно сказывается на продвигаемых проектах. Но вместе с тем, ряд команд отмечала возможности разработки сценариев тематических авторских блоков в рейтинговых научно-практических и познавательных программах.

В-пятых, в целях гарантированного финансового обеспечения для коммуникативного экспортного продвижения высокотехнологичных проектов “Сенсорика” необходимо также выработать эффективный и гибкий механизм управления финансовыми и валютными потоками. Рациональное управление потоками денежных средств и их эквивалентов, в том числе, способствует достижению финансовой устойчивости, прибыльности и положительной динамики развития компании. Управление денежными потоками является финансовым рычагом, с помощью которого можно обеспечить высокий конечный результат финансово-хозяйственной деятельности предприятия, главной целью которой является возможность получения большей прибыли, максимального использования выбранных коммуникационных и маркетинговых технологий для экспортного продвижения и разработки планов инвестиционных вложений в расширение производства.

В-шестых, внедрение современных информационных технологий во внешнеэкономическую деятельность подразумевает подбор перспективных зарубежных партнеров, что значительно усложняется из-за больших потоков данных. Для проектов “Сенсорика” цифровые коммуникационные каналы являются также инструментами аналитики, которые помогают получать наглядные отчеты, видеозаписи действий посетителей, отслеживать источники трафика и оценивать эффективность технологий онлайн и офлайн коммуникаций и использования каналов продвижения. Эти данные необходимо интегрировать в современные информационные системы с применением управленческого моделирования. Существуют технологии для создания моделей управления различными бизнес-процессами. Например, можно предложить инструменты, представленные в таблице 1, по следующим сравнительным характеристикам: описание функционала, указание возможности интеграции с другими программными продуктами, удобство использования процессов оценки коммуникационного продвижения экспорта проектов сенсорики.

Таблица 1

**Сравнительная характеристика инструментов
управленческого моделирования**

<i>Инструментальный функционал, цена в руб. за ед.</i>	<i>Интеграция</i>	<i>Удобство использования</i>
ELMA BPM		
<ul style="list-style-type: none"> - Построение моделей бизнес-процессов; - Назначение ролей бизнес-процессов сотрудникам; - Выполнение и отслеживание процессов в реальном времени; - Системная работа с документооборотом. 	Да, с платформой 1С	Имеется техподдержка, достаточно простой интерфейс “Справка”
Business Studio		
<ul style="list-style-type: none"> - Используется концепция системы сбалансированных показателей; - Поддерживается несколько нотаций моделирования: IDEF, eEPC, BPMN и т.д.; - Имитационное моделирование, проведения функционально-стоимостного анализа и автоматическая генерация документов. 	Да, программа имеет много сервисов для интеграции	Система сложная. Требуются серьезные затраты, в первую очередь временные, для отладки и интеграции системы. Работа с программой требует глубокого понимания методик и специфики.
Онлайн сервис BPsimulator		
<ul style="list-style-type: none"> - Позволяет обнаружить узкие места процесса, рассчитать стоимость ресурсов в процессе, оценить загрузку ресурсов, отследить результаты и т.д. 	Нет, но есть возможность сохранения в Google Drive или One Drive	Симулятор простой, но имеет определенные ограничения

Из таблицы можно сделать вывод о наличии ряда полезных цифровых сервисов, которые помогают оптимизировать бизнес-процессы, в том числе управления коммуникационными потоками по продвижению экспорта проектов. Представленные программы моделирования обладают широким функционалом для анализа движения денежных средств поддержки коммуникационных технологий, представление результатов графическими инструментами, а некоторые из них позволяют поддерживать взаимную интеграцию с другими ПО. Для продвижения экспортной сделки авторами рекомендуется в первую очередь использовать в работе BPsimulator, так как он позволяет моделировать каждую процедуру реализации контракта сравнительно в полном объеме, отследить и проанализировать загрузку ресурсов с де-

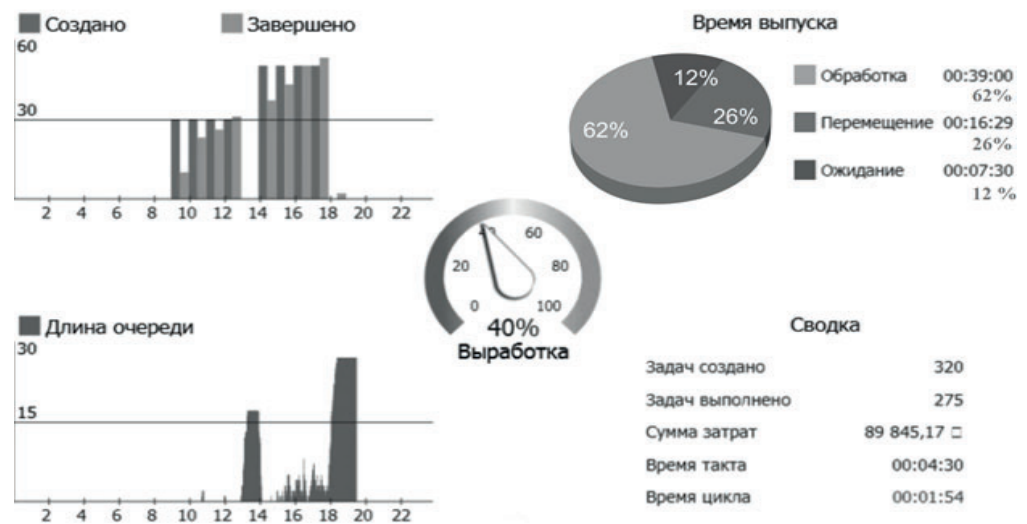


тальной оценкой. Для сложных и длительных проектов целесообразно применять сервисы с большими возможностями интеграции и функционалом, например, ELMA BPM, которая позволяет обработать большой поток информации сразу для нескольких проектов.

На рисунке 4 представлен вариант с использованием моделирования в онлайн-сервисе BPsimulator, где обозначается сводка с перечнем интересующих компанию показателей в экспортном проекте:

Рисунок 4

Работа в онлайн-сервисе BPsimulator



При анализе внешнеторговых сделок, как было указано ранее, ключевым показателем является определение результатов экспорта товаров сенсорики и сопутствующих услуг. При этом использование цифровых коммуникационных технологий требует немалых затрат (покупка лицензированного ПО, геймификация сайта, создание приложений и т.д), что также следует учитывать при выходе на зарубежный рынок. Для этих целей рекомендуется рассчитывать эффект и эффективность от экспортных операций, используя затратный (соизмерение прибыли и затрат) и ресурсный подходы (соизмерение прибыли и ресурсов). Основное отличие эффекта и эффективности от экспорта состоит в том, что экономический эффект представляет собой конечный экономический результат, который получен от внедрения определенного мероприятия, а экономическая эффективность определяется как отношение экспортной выручки к понесённым затратам (формулы 1 и 2).

Коэффициент экономического эффекта от экспорта: $\mathcal{E}_3 = V_{\text{э.факт}} - 3_3$, (1)

где $V_{\text{э.факт}}$ – экспортная выручка, 3_3 – совокупные затраты по экспорту продукции.

Коэффициент эффективности от экспорта: $K_3 = V_{\text{э.факт}} / 3_3$, (2)

где $V_{\text{э.факт}}$ – экспортная выручка, 3_3 – совокупные затраты по экспорту продукции.

В данном случае важно учитывать, что эффект должен стремиться к максимальному значению. Эти формулы могут использоваться и для оценки внедрения мероприятий по внедрению цифровых коммуникационных технологий.

С активным переходом к цифровой экономике развитие и реализация таких проектов, как “Сенсорика” является очень важным шагом, позволяющим не только обеспечить технологический прорыв в различных сферах производственной деятельности, обрести высокий уровень приобретаемых компетенций, но и выйти на мировой рынок, предлагая уникальные продуктовые линейки, отвечающие всем стандартам качества, формируя успешный глубоко интегрированный бизнес. Но выход на экспортный трек с проектами сенсорики подразумевает и различные риски для любой компании. Поэтому необходимо предварительное моделирование бизнес-процессов продвижения на основе коммуникационных технологий с использованием широкого спектра предложенных и разрабатываемых информационных систем. Их применение поможет рассчитать стоимость, провести анализ эффективности бизнес-процессов, найти узкие места выполнения экспортных задач, оценить число ресурсов для бесперебойной работы и проверить гипотезы по изменению эффектов и эффективности, управлению возникающими рисками.

Ключевым фактором выхода на экспорт проектов НТИ «Сенсорика» является использование разрабатываемых перманентно все новых цифровых коммуникационных технологий. Их быстрое развитие требует повышенной концентрации на процессах внедрения и использования. При этом часть технологий могут быть не совместимыми между собой, что требует постоянного анализа и принятия адекватных решений.

Заметным технологическим трендом в продажах является персонализация предпочтений пользователя и обеспечение омниканальности – управления комплексными персонализированными продажами в реальном времени. Это требует сценарного моделирования вхождения в действующие технические разработки клиентов, предоставления 5G моделей возможного использования иногда на очень насыщенных продуктовых рынках с доказательствами, что предлагаемый продукт уникален, в ценовой конкуренции самый лучший и экономически выгодный.

ПРИМЕЧАНИЯ:

¹ Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «компоненты роботехники и сенсорики» [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — Москва: 2019. — Режим доступа: свободный https://www.rvc.ru/upload/doc/selection_road_rob.pdf (Дата обращения 11.10.2019)



² Национальная технологическая инициатива // Информбюро 20.35 URL: <https://nti2035.ru/nti/> (дата обращения: 12.11.2019)

³ Спартак А.Н. Современные трансформационные процессы в международной торговле и интересы России. – М.: ВАВТ/Издательство ИКАР, 2018. – 456 с.

⁴ Центр компетенций НТИ по направлению «Технологии сенсорики» // Государственный фонд фондов Институт развития Российской Федерации URL: https://www.rvc.ru/eco/overcoming_technological_barriers/competence_centers_nti/144110/ (дата обращения: 11.12.2019)

⁵ Искусственный интеллект (рынок России) // TAdviser - российский интернет-портал и аналитическое агентство URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82_\(%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8\)](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82_(%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8)) (дата обращения: 17.12.2019)

⁶ Блокчейн, интеллектуальная автоматизация, RFID и продвинутая аналитика: какие технологии будут править в корпоративной среде в 2020 году // New Retail - интернет-журнал о розничной и онлайн торговле URL: https://newretail.ru/tehnologii/blokcheyn_intellektualnaya_avtomatizatsiya_rfid_i_prodvintaya_analitika_kakie_tekhnologii_budut_pra5431/ (дата обращения: 12.02.2020)

⁷ Системы распознавания лиц Facial recognition technology (FRT) // TAdviser - российский интернет-портал и аналитическое агентство URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Системы_распознавания_лиц_\(Facial_recognition\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Системы_распознавания_лиц_(Facial_recognition)) (дата обращения: 21.01.2020), нейронные сети [Фаустова К.И. Нейронные сети: применение сегодня и перспективы развития // Территория науки. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neyronnye-seti-primeneniye-segodnya-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 10.12.2019)

⁸ Вперед в будущее: на какие технологии делает ставку Россия // Москва: ТАСС, информационное агентство, 2016. Электронный ресурс/. - URL: <https://nauka.tass.ru/nauka/3490422> – Режим доступа: свободный Е. Курсков (Дата обращения: 01.11.2019).

⁹ Митрофанова А. А. Маркетинговые коммуникации в социальных сетях: проблемы и перспективы развития // Молодой ученый. — 2014. — №8. — С. 536-539. — URL <https://moluch.ru/archive/67/11318/> (дата обращения: 04.11.2019)

¹⁰ Техно-революция в розничной торговле. Какой она будет? [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — 2017. — URL: <http://www.tadviser.ru/a/354596>, свободный доступ (дата обращения: 04.11.2019)

¹¹ Авилова В.В., Ульмаскулов Т.Ф. Перспективы применения технологии «Индустрии 4. 0» в Российской промышленности // Базис. 2018. №1 (3). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-primeneniya-tehnologii-industrii-4-0-v-rossiyskoj-promyshlennosti> (дата обращения: 13.02.2020)

¹² Цифровая Россия: новая реальность. Отчёт экспертной группы Digital Mckinsey. ООО «Мак-Кинзи и Компания СиАйЭс», 2017. URL: <http://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf> (дата обращения 11.11.2017)

¹³ Проект: Концепция ускоренного экспортного развития станкоинструментальной отрасли на 2018-2025 годы. Министерство промышленности и торговли. URL: http://www.stankoinstrument.ru/f/kontseptsiya_uskorennoego_eksportnogo_razvitiya.pdf (дата обращения 10.01.2020)

¹⁴ Гнездова Ю.В. Мировые тенденции развития цифровых технологий // Экономический журнал. 2018. №2 (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovye-tendentsii-razvitiya-tsifrovyyh-tehnologiy> (дата обращения: 07.12.2019)

¹⁵ Там же.

¹⁶ Крапоница Ю.Э. Рынок электронной коммерции: Мировые тенденции и российские реалии // Вестник РГЭУ РИНХ. 2016. №2 (54). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-elektronnoy-kommertsii-mirovye-tendentsii-i-rossiyskie-realii-1> (дата обращения: 05.11.2019)

¹⁷ Информационно-аналитический отчет «Анализ мирового опыта развития промышленности и подходов к цифровой трансформации промышленности государств – членов Евразийского экономического союза». – Официальный сайт Евразийской экономической комиссии. Доступ: <https://goo.gl/qE379m> (дата обращения 06.11.2019)

¹⁸ Кузнецова Ю.В. Новые способы продвижения товаров: современные формы маркетинговых коммуникаций в России // Вестник Евразии. 2006. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-sposoby-prodvizheniya-tovarov-sovremennye-formy-marketingovyh-kommunikatsiy-v-rossii> (дата обращения: 14.02.2020)

¹⁹ Там же.

²⁰ Центр компетенций НТИ по направлению «Технологии сенсорики» // Государственный фонд фондов Институт развития Российской Федерации URL: https://www.rvc.ru/eco/overcoming_technological_barriers/competence_centers_nti/144110/ (дата обращения: 11.12.2019)

²¹ Зарубежный след: количество аварий по вине граждан СНГ возросло на 8% // Газета «Известия» URL: <https://iz.ru/952446/elena-sidorenko/zarubezhnyi-sled-kolichestvo-avarii-po-vine-grazhdan-sng-vozroslo-na-8> (дата обращения: 10.12.2019)

БИБЛИОГРАФИЯ:

Басовский, Л.Е. Маркетинг : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 080500 «Менеджмент» / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 420, [1] с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16003633-5 : 329-89

Беляева Н. Е. Молодёжь в информационном пространстве: чтение и цифровая среда (на примере студенчества Орловской области) / Н. Е. Беляева // Библиотекословение. - 2009. - № 4. - С. 41-45.

Бренделева Е.А. Институциональная среда цифровой экономики // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Т. 5. № 11. С. 71–76

Бондаренко В. М. Россия в условиях цифровой трансформации: возможные модели социально-экономического развития / В. М. Бондаренко, И. А. Алешковский, И. В. Ильин // Информ. о-во : науч.-аналит. журн. - 2018. - № 6. - С. 11-18



Бутузов С. А. Особенности внедрения и факторы успеха реализации ВРМС // Молодой ученый. — 2016. — №26. — С. 134-136. — URL: <https://moluch.ru/archive/130/36099/> (Дата обращения: 28.10.2019)

Муравьев, А.И.; Мухин, А.Ф.; Григорьев, Ю.А. и др. Анализ внешнеэкономической деятельности предприятий. - М.: Финансы и статистика. 1991. - 144 с.

Иванов В.В., Хан. О.К. Управленческий учет для эффективного менеджмента. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 208 с.

Индикаторы цифровой экономики: 2017: Статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2017-. - 20 см.

Гнездова Ю.В. Мировые тенденции развития цифровых технологий - Экономический журнал, №2 (50), 2018, с.95-101.

Каширина Е.А. Роль информационных технологий в достижении конкурентного преимущества // Системное управление. URL - <http://lib.knigi-x.ru/23ekonomika/631858-1-udk-3391372-rol-informacionnih-tehnologiy-dostizhenii-konkurentnogo-preimuschestva-kashirina-evgeniya.php> (Дата обращения: 04.03.2020)

Романовский М.В., ВострокнUTOва А.И. Корпоративные финансы: Учебник для вузов - СПб.: Питер, 2013. - 592 с.

Стариков Е.Н., Раменская Л.А. Развитие цифровой экономики: Возможности и риски для традиционных отраслей промышленности // Развитие менеджмента в условиях перехода к цифровой экономике. Пермь, 2017. С. 146–149.

Юсупов Ю. Продвижение на экспорт: первые шаги//Управление предприятием, 2016-№12. URL - <http://docplayer.ru/77821203-Prodvizhenie-na-eksport-pervye-shagi.html> (Дата обращения 15.10.2019)

НТИ и технологическое развитие//АО «Российская венчурная компания». URL - <https://www.rvc.ru/eco/> - (Дата обращения 06.10.2019)

«Рейтинг стран по уровню смертности в ДТП»//Информационный портал NoNews. URL: <https://nonews.co/directory/lists/countries/mortality-road-traffic-> (Дата обращения 08.10.2019)

Нейросети: «Как искусственный интеллект помогает в бизнесе и жизни?», 2017//Авторский блог финтех-компании DTI Algorithmic про инвестиции и технологии. URL: <https://blog.dti.team/nejroseti/> - (Дата обращения 07.11.2019).

«Цифровые коммуникации: как делать то, что нужно клиенту, ничего не зная об этом», 2017//ООО «Телефонные Системы». URL: <https://oktell.ru/academy/press/tsifrovye-kommunikatsii-kak-delat-to-chto-nuzhno-klientu-nichego-ne-znaya-ob-etom-> (Дата обращения 07.11.2019)

Подходы к формированию и запуску новых отраслей промышленности в контексте Национальной технологической инициативы, на примере сферы «Технологии и системы цифровой реальности и перспективные человекокомпьютерные интерфейсы (в части нейрoэлектроники)». Аналитический доклад. М., 2015. <https://asi.ru/nti/docs/Doklad.pdf> (Дата обращения 10.11.2019)

Microsoft начала продажи своей облачной ОС Azure в России, 2012//Электронное периодическое издание «Ведомости». - URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2012/07/05/microsoft-nachala-prodazhi-svoej-oblachnoj-os-azure-v-rossii> - (Дата обращения: 06.11.2019)

Digital in 2017 Global Overview by We Are Social and Hootsuite / We Are Social. – 2017, январь. URL: <https://wearesocial.com/specialreports/digital-in-2017-global-overview/> (Дата обращения 12.11.2019)

Государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации № 1632-р от 28.07.2017. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (Дата обращения: 03.11.2019)

Reinert E.S. Competitiveness and its predecessors – a 500-year cross-national perspective // STEP GROUP, Report, Oslo, 1994. - 32 p.

BIBLIOGRAFIYA:

Basovskij, L.E. Marketing : ucheb. posobie dlya studentov vuzov, obuchayushhixsya po napravleniyu 080500 «Menedzhment» / L.E. Basovskij, E.N. Basovskaya. - 2-e izd. ; pererab. i dop. - M. : INFRA-M, 2012. - 420, [1] s. - (Vy'sshee obrazovanie. Bakalavriat). - Grif UMO. - ISBN 978-5-16003633-5 : 329-89

Belyaeva N. E. Molodyozh` v informacionnom prostranstve: chtenie i cifrovaya sreda (na primere studenchestva Orlovskoj oblasti) / N. E. Belyaeva // Bibliotekovedenie. - 2009. - № 4. - S. 41-45.

Brendeleva E.A. Institucional`naya sreda cifrovoj e`konomiki // E`konomika i upravlenie: problemy`, resheniya. 2017. T. 5. № 11. S. 71–76

Bondarenko V. M. Rossiya v usloviyax cifrovoj transformacii: vozmozhny`e modeli social`no-e`konomicheskogo razvitiya / V. M. Bondarenko, I. A. Aleshkovskij, I. V. Il'in // Inform. o-vo : nauch.-analit. zhurn. - 2018. - № 6. - S. 11-18

Butuzov S. A. Osobennosti vnedreniya i faktory` uspexa realizacii BPMS // Molodoj ucheny`j. — 2016. — №26. — S. 134-136. — URL: <https://moluch.ru/archive/130/36099/> (Дата obrashheniya: 28.10.2019)

Murav`ev, A.I.; Muxin, A.F.; Grigor`ev, Yu.A. i dr. Analiz vneshnee`konomicheskoy deyatel`nosti predpriyatij. - M.: Finansy` i statistika. 1991. - 144 s.

Ivanov V.V., Xan. O.K. Upravlencheskij uchet dlya e`ffektivnogo menedzhmenta. - M.: INFRA-M, 2015. - 208 s.

Indikatory` cifrovoj e`konomiki: 2017: Statisticheskij sbornik. M.: NIU VShE`, 2017-. - 20 sm.

Gnezdova Yu.V. Mirovy`e tendencii razvitiya cifrovy`x texnologij - E`konomicheskij zhurnal, №2 (50), 2018, s.95-101.

Kashirina E.A. Rol` informacionny`x texnologij v dostizhenii konkurentnogo preimushhestva //Sistemnoe upravlenie. URL - <http://lib.knigi-x.ru/23ekonomika/631858-1-udk-3391372-rol-informacionnih-tehnologiy-dostizhenii-konkurentnogo-preimuschestva-kashirina-evgeniya.php> (Дата obrashheniya: 04.03.2020)

Romanovskij M.V., Vostroknutova A.I. Korporativny`e finansy`: Uchebnik dlya vuzov - Spb.:Piter, 2013. - 592 s.

Starikov E.N., Ramenskaya L.A. Razvitie cifrovoj e`konomiki: Vozmozhnosti i riski dlya tradicionny`x otraslej promy`shlennosti // Razvitie menedzhmenta v usloviyax perexoda k cifrovoj e`konome. Perm`, 2017. S. 146–149.



Yusupov Yu. Prodvizhenie na e`ksport: pervy`e shagi//Upravlenie predpriyatiem,2016-№12. URL - <http://docplayer.ru/77821203-Prodvizhenie-na-eksport-pervye-shagi.html> (Data obrashheniya 15.10.2019)

NTI i texnologicheskoe razvitiye//AO «Rossijskaya venchurnaya kompaniya». URL - <https://www.rvc.ru/eco/> - (Data obrashheniya 06.10.2019)

«Rejting stran po urovnyu smertnosti v DTP»//Informacionny`j portal NoNews. URL:<https://nonews.co/directory/lists/countries/mortality-road-traffic-> (Data obrashheniya 08.10.2019)

Nejroseti: «Kak iskusstvenny`j intellekt pomogaet v biznese i zhizni?»,2017//Avtorskij blog fintex-kompanii DTI Algorithmic pro investicii i texnologii. URL: <https://blog.dti.team/nejroseti/> - (Data obrashheniya 07.11.2019).

«Cifrovye kommunikacii: kak delat` to, chto nuzhno klientu, nichego ne znaya ob e`tom»,2017//OOO «Telefonny`e Sistemy`». URL:<https://oktell.ru/academy/press/tsifrovye-kommunikatsii-kak-delat-to-chto-nuzhno-klientu-nichego-ne-znaya-ob-etom-> (Data obrashheniya 07.11.2019)

Podxody` k formirovaniyu i zapusku novy`x otraslej promy`shlennosti v kontekste Nacional`noj texnologicheskoy iniciativy`, na primere sfery` «Texnologii i sistemy` cifrovoj real`nosti i perspektivny`e chelovekokomp`yuterny`e interfejsy` (v chasti nejroe`lektroniki)». Analiticheskij doklad. M., 2015. <https://asi.ru/nti/docs/Doklad.pdf> (Data obrashheniya 10.11.2019)

Microsoft nachala prodazhi svoej oblachnoj OS Azure v Rossii, 2012//E`lektronnoe periodicheskoe izdanie «Vedomosti». - URL:<https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2012/07/05/microsoft-nachala-prodazhi-svoej-oblachnoj-os-azure-v-rossii> - (Data obrashheniya: 06.11.2019)

Digital in 2017 Global Overview by We Are Social and Hootsuite / We Are Social. – 2017, yanvar`. URL: <https://wearesocial.com/specialreports/digital-in-2017-global-overview//> (Data obrashheniya 12.11.2019)

Gosudarstvennaya programma «Cifrovaya e`konomika Rossijskoj Federacii». Utverzhdena Rasporyazheniem Pravitel`stva Rossijskoj Federacii № 1632-r ot 28.07.2017. URL:<http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> - (Data obrashheniya: 03.11.2019)

Reinert E.S. Competitiveness and its predecessors – a 500-year cross-national perspective // STEP GROUP, Report, Oslo, 1994. - 32 p.

