

Раздел 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 330

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СОВРЕМЕННЫЙ КАНАЛ ВЛИЯНИЯ НА УСТОЙЧИВОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СТРАН

Зенкина Елена Вячеславовна (evzenkina@mail.ru)

ФГБУН Институт экономики РАН

Ивина Наталья Владимировна

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»

Малинин Андрей Алексеевич
практикующий IT консультант

В статье отмечается, что в последние годы происходит феноменальный рост возможностей информационных технологий. IT технологии проникли во все сферы, например, в экономическую, в финансовую, в политическую, в социальную и в другие сферы многих государств мира. Они стали необходимы для быстрого и эффективного взаимодействия на международном уровне. Однако наряду с тем, что новые возможности передачи информации имеют несомненные плюсы для международного бизнеса, информационно-имиджевое искажение реальности в массовом сознании общества в международной политической сфере становится очень серьезным инструментом влияния.

Ключевые слова: международный бизнес, международные экономические отношения, постиндустриализация, информация, информационно-коммуникационные технологии.

На протяжении тысячелетий люди обменивались любого рода информацией и старались использовать её во благо себе. Но её становилось всё больше, что человеку самостоятельно стало сложно её получать, перерабатывать и грамотно ею распоряжаться, но главной проблемой всегда оставалась безопасность этой самой информации. Поэтому люди старались найти решение таким проблемам. Этим решением стало создание информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В настоящее время стало сложно представить нашу жизнь без информационных технологий, поэтому существует большое разнообразие этих технологий. Так современный мир стали называть миром информации и технологий.

IT технологии проникли во все сферы, например, в экономическую, в финансовую, в политическую, в социальную и в другие сферы многих государств мира. Они стали необходимы для быстрого и эффективного взаимодействия между институтами как внутри страны, так и вне [9].

Современный мир – это мир тесных взаимосвязей между государствами, их органами, международными организациями, банками, некоммерческими организациями по поводу политики, экономики, экологии, технологий и других причин. Осталось очень мало стран закрытого типа.

В современном мире информация стала одним из важных ресурсов в осуществлении определённых целей [1].

Информация (от лат. informatio) представляет собой совокупность определённых знаний или сведений о чём-либо, которую можно хранить или передавать на различных источниках.

На международном уровне информация обеспечивает функционирование мировых рынков и обосновывает принятие решений национальными и зарубежными инвесторами и хозяйствующими субъектами. Эта информация предоставляется потребителям в виде информационных систем.

Информационная система (ИС) является программно-аппаратным комплексом, который предназначен для автоматического сбора, хранения-обработки и предоставления информации.

Ядро современных информационных систем - это компьютеры и электронные средства связи. Применение компьютерных технологий гораздо эффективнее в плане точности, скорости и надёжности документооборота и в эффективности самой работы.

Доступ к информационной системе, обычно осуществляется через Интернет.

Международные информационные системы делятся на три группы: депозитарно-клиринговые, торговые и непосредственно, то есть собственно информационные системы (СИС).

К первой группе относятся системы, обеспечивающие международные расчётные операции и переход прав собственности на ценные бумаги, а также сделки по их реализации.

Ко второй группе относятся системы, которые производят передачу данных и подачу заявок при проведении сделок с ценными бумагами. Примером таких систем являются системы NYSE и LSE.

А к третьей группе относятся системы, которые обеспечивают исключительно передачу информации.

СИС подразделяются на информационно-диллинговые системы, предоставляющие своим клиентам фактическую информацию по рыночным предложениям проведения операций с финансовыми инструментами, и просто информационные, передающие информацию, которая не является рыночным предложением.

Примером информационно-диллинговой систем являются системы BloombergTerminal и Reuters.

Система Reuters состоит из терминалов для доступа к электронным торговым площадкам (ReutersDealing) и терминалов для получения и анализа финансовой информации (Reuters 3000 Xtra). Посредством этих терминалов есть возможность получать доступ к ценам нынешнего времени и прошлого времени на всех биржах мировых и практически всех внебиржевых рынках.

Блумбергский терминал (BloombergTerminal) - это система, созданная компанией Bloomberg, объединяет информацию реального времени по каждому рынку, последние финансовые новости, углублённые исследования, мощную аналитику, средства связи и возможности исполнения мирового класса в одном полностью интегрированном решении.

Даже если эта система и была создана в 1981 году, она до сих пор остаётся одной из популярных систем, обеспечивающая быстрый доступ с любого подключённого к Интернету ПК или мобильного устройства к новостям, данным и торговым инструментам.

Также следует упомянуть про такие инструменты глобального обмена информацией, среди которых: общие сети платёжной документации и сеть для операций с кредитными платёжными средствами (EPSNET).

Используются международные автоматизированные системы для межбанковских расчётов, например, расчетов по торговле ценными бумагами - «СЕДЕЛ» (Centrale de Livraison de Valeurs Mobilieres). Эта система принадлежит консорциуму международных банков и находится в Люксембурге.

На протяжении многих десятилетий введение документооборота и учёта хозяйственной деятельности на бумажных носителях было очень затруднительным и затратным делом. Фактические данные могли не совпадать с реальными данными. Хранение бумаг требовало много места, а их ещё требовалось хранить десятки лет. А также всегда существовал риск потери или повреждения (в ходе стихийных бедствий, пожара и других рисков) этих данных на бумажных носителях. Было затруднительно отправлять эти документы по почте или другим методом получателю, а это ещё занимало много времени.

Все вышеперечисленные причины требовали решения о необходимости создания безопасного и эффективного способа хранения и передачи большого количества данных по хозяйственной деятельности и не только без риска потери или повреждения этой информации.

Таким способом стала разработка системы электронного обмена данными (ЭОД) (Electronic Data Interchange, EDI), которая осуществляет замену информации и документов на бумаге электронным документооборотом и осуществляет операции по обмену электронными данными.

ЭОД – это определённый набор стандартов для выполнения торговых операций и обмена коммерческими документами. При помощи технологии EDI указанные документы переводятся на понятный всем стандартный деловой язык и пересылаются другим участникам по безопасным коммуникационным каналам.

Применение электронного обмена данными дает возможность осуществление процесса ввода информации и обмена документами исключая задержки и неточности. Система позволяет повысить скорость и точность сбора информационных данных и отказаться от рутинной операции оформления и пересылки документации в бумажном виде.

Система электронного обмена данными - автоматизирует создание, отправку, получение и обработку всех электронных документов и совмещать их с учётными системами, которые действуют в конкретной компании.

Система извлекает и автоматически пересылает информацию от одного участника к другому. При этом она принимает стандартную форму с сохранением всего содержимого.

В системе электронного обмена данными выделяют организационную, аппаратную и программную составляющие и каналы связи. Чтобы применять эту систему, необходимо организовать высокую технологическую культуру производства, независимо от размеров организации. Небольшие компании могут осуществлять обмен данными, подключившись к системе, на основе программного обеспечения, который есть в фирме [2].

Технологически электронный обмен данными в настоящее время осуществляется либо по выделенным каналам связи, либо посредством сети Интернет. В последнем случае используются VPN-сети (Virtual Private Network) с применением языка XML (extensible Markup Language) или международных стандартов обмена данными. Язык обобщенной разметки данных XML обладает всем необходимым для экономичного, гибкого и интерактивного ЭОД.

С появлением IT технологий необходимо было преобразовывать и совершенствовать все сферы деятельности стран мира для повы-

шения своего потенциала и конкурентоспособности [10]. Так в банковском секторе необходимо было обеспечить себя новыми способами введения своей деятельности, как на международном уровне, так и на национальном. Таким образом, было осуществлено создание единой расчётно-платёжной системы «Inter settle».

Создание глобальной международной расчётно-платёжной системе «Inter settle», охватившей около 80 стран мира, принадлежит Швейцарии. Это событие произошло в 1980-е годы. В тот момент проект был направлен на использование комплекса систем «Inter settle» для расчётов по сделкам в различных странах мира, но только со швейцарскими активами, хранимыми в Центральном депозитарии Швейцарии SEGA и обрабатываемыми на бирже в Цюрихе. Но уже через какое-то определённое время корпорация стала ядром депозитарных банков, управляющая резервами системы и страхующая порядка 180 видов рисков своих клиентов.

На данный момент Inter settle проводит обслуживание инвестиционных банков и фондов, брокеров, бирж, расчётно-платёжных и торговых систем, депозитариев и регистраторов, страховых компаний в свыше 80 стран мира [10].

Заметим, что на базе Inter settle взаимодействуют крупнейшие страховые компании, которые занимаются страхованием финансовых рисков фондового рынка; мелкие инвесторы посредством инвестиционных фондов; регистраторы и депозитарии, которые призваны защищать права инвесторов по стандартам GlobalCustody.

Inter settle имеет возможность повышать долю участия любого инвестора в финансировании и инвестировании промышленных компаний, следовательно, значительно увеличить эффективность рынка ценных бумаг в силу того, что используются наиболее современные и эффективные механизмы, которые активно используют во всём развитом мире.

Фактически наиболее крупные финансовые центры мира Швейцарии, Франции, Германии, Великобритании, Италии и Испании, обслуживающие, в частности, кредиторов Парижского и Лондонского клубов, входят в число активных пользователей услуг Inter settle.

Оценкой высокого профессионального уровня и надёжности банка является участие в Сообществе Всемирных Интербанковских Финансовых Телекоммуникаций (SWIFT), которое дает возможность для осуществления международных и внутригосударственных расчётов, обмена финансовыми сообщениями, связанными с рынками ценных бумаг и предусматривающие документальные операции.

В 1973 году в Брюсселе было основано общество всемирных межбанковских коммуникаций - Society for World-Wide Interbank Financial

Telecommunications (S.W.I.F.T.) группой из 239 банков. Целью этого основания стала разработка единых правил по обмену финансовой информацией и создания международной сети передачи данных с использованием стандартизированных сообщений.

Благодаря этому сообществу была разработана Всемирная межбанковская финансовая телекоммуникационная сеть «SWIFT». SWIFT осуществляет быструю передачу банковской и финансовой информации, а также её сортировку и архивирование.

SWIFT, своего рода, считают набором правил по международному взаимодействию коммерческих банков.

Через 14 лет SWIFT начала предоставлять услуги небанковским учреждениям, таким как брокерским и дилерским фирмам, клиринговым, страховым и финансовым компаниям.

Система «SWIFT» обрабатывает информацию, проверяет подлинность отправителя и получателя и распределяет сообщения по срочности.

Использование «SWIFT» направлено на совершенствование международных расчётных, валютных и кредитных операций.

Благодаря системе «SWIFT» налаживается и ускоряется информационный обмен между банками и финансовыми учреждениями из более чем 160 стран мира по телекоммуникационным линиям связи и автоматизированным межбанковским операциям. Теперь международные операции реализуются в электронном виде при максимальном сокращении операционных расходов. SWIFT предоставляет безопасность подобных межбанковских операций, при этом использует различные комбинации средств страхования риска. Снижаются банковские риски, которые связаны с потерей документов, а также ошибками в адресации, фальсификации платёжных документов.

Современный международный бизнес и глобализация формирует новые условия для развития международного предпринимательства в мировой экономике: современные системы телекоммуникации значительно упростили проблему контактов между партнёрами сделок и согласования их решений вне зависимости от географического местонахождения. Теперь расстояние перестаёт быть фактором, ограничивающим международный бизнес [7,8]. Это имеет принципиальное значение для развития мировой торговли, а значит и для осуществления расчетов по сделкам, документооборота, передачи нематериальных товаров и прочее.

Быстрое развитие информационных технологий и систем телекоммуникаций обеспечило появление новых форм и инструментов торговых операций.

Кроме того, возможность быстрого перемещения из различных точек земного шара спо-

способствует оперативному обмену информацией [6]. Технические новшества меняют всю информационно-коммуникативную функцию транспорта как совокупности технических систем, предназначенных для перемещений людей, грузов и информации из одного места в другое. Сейчас имеет место быть новый вид транспорта - Интернет. И несомненно, что ИТ-технологии открывают рынки и расширяют коммерческие возможности не только на рынках материально-вещественной продукции, но и нематериальных товаров [11].

Для международных отношений переход к ИТ-технологиям имеет ряд положительных и отрицательных сторон. Россия, как и другие мировые государства, в отраслях экономики и сфере государственного управления реализуют свою деятельность с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Происходит внедрение информационных технологий в систему управления производственными и технологическими процессами в разные сектора инфраструктуры страны [3, 4, 12].

Например, в сфере экономики и финансов из-за скорости, удобства и эффективности большинство финансовых, кредитных и валютных операций осуществляются через такую сеть, как Интернет. Но, в то же время, эти самые проводимые операции стали более уязвимыми перед компьютерными атаками, которые совершаются в целях нанесения вреда государству или частному сектору той или иной страны.

Новые информационно-коммуникационные технологии вызвали революционные изменения в сфере медиа, хотя беспрецедентные возможности, которые они открывают перед человечеством, уже используются даже в международной политической и экономической сферах.

Сегодня наиболее перспективной технологической платформой для дальнейшего развития инфраструктур массовой информации и коммуникации - как на глобальном, так и на локальном уровнях - считается именно Интернет и связанные с ним новые виды медиа-сервисов. Уже сегодня всемирная сеть является интегральной составляющей большинства аспектов человеческой жизни, но благодаря распространению и совершенствованию информационно-коммуникационных технологий ее влияние на глобальное политическое, экономическое, гуманитарное развитие продолжает быстро расти.

Информационные войны, медиа-терроризм стали порождением информационной глобализации и все более вызывают тревогу и беспокойство и требуют детального выяснения их возможных последствий.

Для наглядности приведем классический пример применения "информационного оружия": Япония в ходе Второй мировой войны, осуществляла мероприятия для формирования и среди военнослужащих, и среди всех японцев культа "камикадзе". Не имея военного превосходства над американцами, оттягивая неизбежное поражение, японцы пытались запугать противника атаками смертников. В результате стратегически властные структуры Японии достигли успеха в психологической борьбе - удержали свой статус в обществе [5].

Проявлением информационной войны является воздействие на психику (сознание и подсознание) человека сигналами вербальной (семантической) информации. Каналами распространения сигналов выступают печатные средства массовой информации, радио, телекоммуникационные системы, отдельные лица.

Методы и формы информационно-психологического воздействия все время трансформируются, учитывая модернизацию новейших информационно-коммуникационных технологий.

В конце XX века были разработаны новые виды воздействия на психику людей. Есть вирус №6666, который способен негативно влиять на психофизиологическое состояние оператора ПЭВМ, вплоть до его смерти. Логические бомбы, так называемые "программные закладные устройства", которые заранее внедряются в информационно-управляемые центры военной и гражданской инфраструктуры, приводятся в действие по сигналу или в установленное время, уничтожают или искажают информацию и дезорганизуют работу программно-технических средств. Одной из разновидностей такого устройства стала программа "тroyанский конь", которая позволяет осуществлять скрытый несанкционированный доступ к информации противника. Помимо этого, есть возможности для подавления или же подлога при обмене информации в телекоммуникационных сетях.

Поэтому в 20 столетии информационную войну определяют как комплекс мероприятий, нацеленных на предотвращение получения противником необходимой, в том числе секретной информации, что может его дезориентировать.

В нынешнем веке самое большое значение в информационной войне приобретает имиджевый фактор, что подразумевает отрицательное воздействие на репутацию противной стороны и, как следствие, должно вести к отсутствию внимания, незаинтересованности и, в конечном счете, дискредитации интересов противоборствующей стороны в международном сообществе. В этом плане, последнее десятилетие показало феноменальный рост возможностей информационных технологий.

Информационно-имиджевая война искажает реальность в массовом общественном сознании, причем ее итоги могут заметно отличаться от результатов вооруженного конфликта. Обратим внимание, что результаты информационной войны для ее участников в принципе оказываются значительно важнее итогов вооруженных действий. В данном случае, считаем уместным вспомнить один из постулатов поведенческой социологии, который говорит: "Если ситуация определяется как реальная, то она реальна по своим последствиям".

Современная информационная война проявляется в тенденциозное освещение определенных событий, широком применении дезинформации, информационном шантаже с использованием результатов электронного контроля над жизнью людей, их политической деятельностью и личными планами, в использовании всей мощи современных СМИ в целях получения односторонних преимуществ.

Большинство развитых стран обладают мощным информационным потенциалом. Мониторинг публикаций в СМИ убедительно свидетельствует, что главная тенденция информационной борьбы предполагает повышение ее роли в решении внешнеполитических задач по мере становления информатизации.

Таким образом, на современном этапе информационная война перестает играть второстепенную роль и быть дополнением к "основным" событиям. Она превратилась в важнейший механизм ведения войн, такой же как использование вооруженных сил и техники, став легитимным средством политической борьбы.

В заключение следует отметить, что в переживаемый сегодня период, так называемая, «цифровая экономика» все стремительнее «прорывается» в сферу действия реальной экономики, в том числе в предпринимательскую деятельность, объективно требуя столь же быстрого развития интернет-коммуникаций. Сейчас речь не идет о дополнительном развитии интернет-коммуникаций исключительно под влиянием «цифровой экономики»: этот термин, ставший модным и часто употребляемым в последнее время, вовсе не так уж нов, ибо в электронной коммерции используется уже свыше 20-ти лет. Из-за это не совсем верны имеющие место в литературе рассуждения о «цифровой экономике», как о некоей самостоятельной экономике, которую следует рассматривать в качестве некоего волшебного инструмента, использование которого приведет к прорыву экономики страны на самые передовые рубежи. Это совсем не так.

Дело в том, что у нас в стране, как и во всем мире, есть только одна настоящая экономика – это реальная. И объективно не существует никакой другой отдельной экономики, кроме реальной, даже если эту экономику как можно

чаще называть «цифровой». «Цифровая экономика» может существовать лишь в составе реальной экономики, от которой прямо зависит производство программных продуктов для «цифровой экономики», ее машинного обеспечения. «Цифровая экономика» прямо зависит и от уровня развития информационных технологий, от существующих и разрабатываемых процессов и методов накопления и обработки информации, от очень многих других материальных элементов, поставляемых исключительно сферой реальной экономики.

Учитывая вышеизложенное, считаем правильным рассматривать цифровую экономику как чрезвычайно важный, но в значительной мере условный термин, концепцию (или словосочетание), с помощью которых особо подчеркивается важность и привлекается повышенное внимание людей к ускоряющемуся переводу на цифровые технологии производственной, непромышленной, транспортной и всякой другой деятельности, включая деятельность в сфере домашнего хозяйства. В том числе с использованием интернет-почты, ip-телефонии, виртуальных банковских интернет-платежей и киберденег, всевозможных цифровых систем управления чем-либо и других подобных инструментов. Особую роль должен играть информационный транспорт и интернет-коммуникации, как «дорожная» информационная сеть [7,13].

В настоящее время бесспорно одно: современный этап в развитии человеческой цивилизации объективно диктует необходимость быстрого освоения и распространения во все возрастающих масштабах цифровых технологий, без чего невозможен прогресс и развитие всех сфер жизнедеятельности людей нашей планеты.

Литература

1. Антонов Г.Д. Стратегическое управление организацией [Текст]: учеб. пособие / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин.- М.: Инфра-М, 2014. – 239 с.
2. Антонов Г.Д. Управление конкурентоспособностью организации [Текст]: учеб. пособие / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин.- М.: Инфра-М, 2013. – 300 с.
3. Архипова Н.И., Кульба В.В., Кононов Д.А. Сценарное исследование социально-экономических систем: синтез оптимальных сценариев - Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право.2011. № 4 (66). с. 58-85.
4. Архипова Н.И., Родионов И.И. Изменение содержания и роли факторов производства как источника конкурентоспособности в современном мире - Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. 2015. № 1 (1). с. 9-16.

5. Жарков Я.М. Информационно-психологическое влияние на войска и население противника (1939-2000 гг.): автореф. дисс. ... канд. истор.наук; спец. 20.02.22 "Военная история"/ Я.М.Жарков. - М., 2012. с. 25.
6. Зенкина Е.В. Развитие международного бизнеса в постиндустриальной экономике [Текст] / Е.В. Зенкина. – М.: Известия МГТУ «МАМИ», 2014. – Т.5. - № 1 – С. 34-36.
7. Зенкина Е.В. Информационный транспорт и интернет-коммуникации как часть современной транспортной системы - Экономика и предпринимательство. 2018. № 4 (93). с. 678-681.
8. Зенкина Е.В. Постиндустриализация как общая закономерность современных изменений в экономических процессах - Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2018. № 4 (38). С. 74-77.
9. Малинина Е.В. Управление повышением конкурентоспособности промышленности и его научно-практическое обеспечение [Текст] /Е.В. Малинина// Автореф. диссерт. на соискание ученой степени доктора эконом. наук. – М.: 2009.
10. Малинина Е.В. Некоторые особенности финансовой глобализации. - Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. 2007. № 11. С. 214-220.
11. Стрельникова Е.В. Упрощение процедур торговли в условиях современной мировой экономики [Текст] / Е.В. Стрельникова, Е.В. Зенкина. - М.: - Известия МГТУ «МАМИ», 2015. - т.5. № 3 (25). - С. 57-60.
12. Тумин В.М. Устойчивое развитие территорий на рынке в условиях инновационной экономики [Текст] / В.М. Тумин, Н.Н. Егорова, П.А. Костромин // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2018. № 1 (35). С. 21-28.
13. Navrotskaia N.A., Kovaleva E.A., Zenkina E.V., Kutlyeva G.M., Bogacheva T.V., Bondarchuk N.V. Technological cooperation trends under conditions of the modern world economy - International Journal of Engineering and Technology(UAE). 2018. Т. 7. № 3.15 Special Issue 15. С. 288-292.

УДК 681.5

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕТСКОМ ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Кузнецова Ирина Алексеевна (irina.kuzn@gmail.com)

Сизова Ольга Владимировна

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»

В статье рассматривается концепция автоматизации управленческой деятельности детского дошкольного учреждения. Данная концепция является основой создания информационной системы делопроизводства рассматриваемой организации. В работе был проведен анализ бизнес-процессов учреждения с использованием двух методик моделирования. Выявленные функции, информационные потоки и хранилища информации являются фундаментом построения будущей системы. В ходе проведения функционально-стоимостного анализа были определены временные и стоимостные затраты, которые наглядно показали необходимость автоматизации процесса делопроизводства организации. Для предотвращения информационных рисков, связанных с внедрением цифровых технологий, в работе были выявлены возможные риски и просчитана вероятность их наступления.

Ключевые слова: детское дошкольное учреждение, информационная система, моделирование бизнес-процессов, функционально-стоимостной анализ, информационные риски.

Введение

С наступлением XXI века общество вступило в новую фазу своего развития – эпоху постиндустриального общества. Одной из главных особенностей постиндустриального общества является использование информационных технологий во всех сферах жизни.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы "Цифровая экономика Российской Федерации"» наша страна переходит к цифровой экономике [1]. Данная стратегия направлена на «создание условий для развития общества знаний в Российской Федерации, по-

вышение благосостояния и качества жизни граждан нашей страны путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых технологий, повышения степени информированности и цифровой грамотности, улучшения доступности и качества государственных услуг для граждан, а также безопасности как внутри страны, так и за ее пределами». Эту задачу невозможно решать без подключения к этому процессу подрастающего поколения. Поэтому педагоги современного дошкольного учреждения должны не только формировать информационную культуру у под-