

**Шезбухов Адам Аюесович,**  
магистрант II курса направления «Бизнес-информатика» ФГБОУ ВО  
«Кубанский государственный университет», г. Краснодар  
[adam\\_zhako@icloud.com](mailto:adam_zhako@icloud.com)



### **Развитие информационных технологий: состояние и перспективы**

**Аннотация.** В статье рассмотрен уровень развития информационных технологий в мировых масштабах; показано состояние ИКТ-инфраструктуры в российской экономике; выявлены возможности становления сетевой экономики в российской практике.

**Ключевые слова:** информационные технологии, ИКТ-инфраструктура, электронный бизнес, электронная коммерция, Интернет, интернет-ресурсы, сетевая экономика.

**Раздел:** (4) экономика.

Сегодня можно говорить о том, что во всех сферах общественной жизни наблюдаются процессы трансформации. Большая заслуга этого состоит в том, что очень много информации обрабатывается, принимается и передается через сеть Интернет. Благодаря таким событиям можно наблюдать качественные изменения в социально-экономической, технической и культурной жизни общества. Создание информационной и телекоммуникационной среды приводит к тому, что появляются новые виды экономических систем. Одна из таких систем называется информационная сетевая экономика.

Когда происходит становление бизнеса, налаживается связь с контрагентами, сетизация и информатизация выступают в роли главных элементов. При развитии информационного капитала, компании начинают пользоваться новыми производственными технологиями. Итак, создаются новые каналы дистрибуции, появляются новые товары и услуги. Приоритетным элементом экономической системы, которая формируется, можно считать сетевой сектор рыночной экономики. Он характеризуется глобальным использованием телекоммуникационных сетей, ИТ. С помощью этих показателей наблюдаются качественные изменения взаимодействия субъектов хозяйствования, в роли которых выступает государство, лица, компании, фирмы. Система социально-экономических отношений неизбежно претерпевает изменения. В результате мы становимся свидетелями нового типа сетевой экономики.

Каждый год публикуется рейтинг готовности стран использовать технологии электронного руководства страной. Исследование проводит отдел по социально-экономическим вопросам при Организации Объединенных Наций. С помощью отчета можно получить анализ и оценку множества показателей, которые характеризуют степень информатизации некоторых государств в мире. В информационные отчеты входят индексы развития капитала человека. В нашей работе необходимо обратить внимание на уровень образования. Именно он косвенно и прямо указывает на степень готовности людей создавать информацию, использовать ее в сферах экономики страны. Тут можно признать важность и значимость системы образования как способа развития людского и интеллектуального капитала, как источника роста доходов на будущее (см. табл. 1).

Таблица 1

**Индекс развития человеческого капитала [1, с. 145]**

Ранг	Страна	Значение индекса	Ранг	Страна	Значение индекса
1	Куба	0,9986	7	Республика Корея	0,9922
2	Австралия	0,9934	8	Норвегия	0,9884
3	Дания	0,9934	9	Нидерланды	0,9871
4	Финляндия	0,9932	10	Исландия	0,9812
5	Новая Зеландия	0,9935	39	Российская Федерация	0,9396
6	Ирландия	0,9932			

Кроме этого в данном отчете привлекает внимание еще один индекс – индекс состояния инфраструктуры, характеризующей степень развитости инфраструктурного обеспечения доступа к ресурсам сети Интернет (табл. 2).

Таблица 2

**Индекс состояния ИКТ-инфраструктуры [1, с. 157]**

Ранг	Страна	Значение индекса	Ранг	Страна	Значение индекса
1	Швейцария	0,7687	7	Монако	0,6961
2	Нидерланды	0,7666	8	Германия	0,6955
3	Швеция	0,7522	9	Норвегия	0,6830
4	Великобритания	0,7164	10	Канада	0,6799
5	Люксембург	0,7138	63	Российская Федерация	0,2765
6	Дания	0,6988			

На основании приведенной статистики можно понять, что российская экономика показывает крайне отрицательное состояние информационного обеспечения. Такая же ситуация в целом складывается во всей жизни общества. Кроме того, можно наблюдать форсированные темпы развития в социальной и экономической сфере в других странах. Развитие обеспечено созданию информационной системы сетевой экономики, а также благодаря формированию информационного общества. Еще раз можно констатировать тот факт, что имеется высокий инновационный потенциал, который дает возможность увеличивать способности производственных сит, которые ускоряют темпы модернизации экономического развития.

С помощью показателей, которые характеризуют объективные процессы, можно определить степень использования Интернет-ресурсов. Тут же определяются возможности сетевой экономики через показатели, которые происходят при построении современных бизнес-процессов:

а) прямой вклад развития Интернета в ВВП (цены на товары и услуги, которые куплены через интернет, затраты на доступ и устройства, которые помогают осуществить доступ; частные вклады в развитие сети; затраты страны на компьютерные технологии) [2];

б) количество сотрудников, работающих в сетевом секторе;

в) прибыль компаний, которые работают в сетевом бизнесе;

г) объем оказываемых услуг, которые связаны с использованием Интернета, но при расчете ВВП не учитываются (электронная коммерция в сегменте B2B, расходы на интернет-рекламу) [3];

д) польза экономического характера для населения при использовании Интернета (необходимо потратить минимум времени для того, чтобы найти в интернете товар, оценить его качество, что приближает к совершению покупки товара (ROPO-

продажи); получается обоснованное решение; в интернет магазинах цены всегда ниже, что позволяет экономить деньги);

е) производительность компаний растет. Компании используют в работе сетевые коммуникации, которые опосредованы интернетом (с помощью данных, которые приведены в ВШЭ после проведения соцопросов, есть возможность утверждать, что 45 процентов компаний увеличили эффективность работы с контрагентами; 35 процентов ускорили ведение бизнес-процессов, 29 процентов компаний экономят средства с помощью использования интернета) [4];

ж) Интернет приносит социальную пользу – социальные сети, АйПи телефония, электронная почта, блоги и так далее.

Общую картину развитости в России сетевой экономики, основанной на информационных технологиях, а также уровень доступности подобных технологий для населения и степень их использования можно увидеть по данным, приведенным в табл. 3.

**Таблица 3**

**Масштабы развития сетевой экономики в России, 2015 г. [5, с. 93]**

№	Показатель	Значение
1	Доля сетевого сектора в ВВП в том числе: а) электронная коммерция в секторе B2C б) затраты домашних хозяйств на обеспечение доступа к сети Интернет в) частные инвестиции в развитие сети Интернет г) частные инвестиции на обеспечение доступа к сети Интернет д) государственные затраты на Интернет е) чистый экспорт	19,3 млрд дол. США (2,2% от ВВП) 7,4 млрд дол. США 5,1 млрд дол. США 6 млрд дол. США 4,4 млрд дол. США 1,5 млрд дол. США -5,3 млрд дол. США
2	Доля занятых	130 тыс. чел.
3	Среднегодовой темп выручки интернет-компаний за 2009-2014 гг.	113,4 %
4	Объем электронной коммерции в сегменте B2B	82 млрд дол. США
5	Расходы на интернет-рекламу	0,6 млрд дол. США (9% от всего рынка рекламы)
6	Объем RPO-продаж	16 млрд дол. США
7	Экономия от покупок в Интернете	0,5 млрд дол. США (7% от стоимости купленных товаров)

Данная информация позволяет сделать вывод о том, что постепенно забываются традиционные системы ведения бизнеса. Электронный бизнес становится главным. Современные предприниматели работают на основе высоких технологий, используют новые модели построения бизнеса.

Предприятия получают определенные преимущества. Инвестиции увеличиваются, но затраты сокращаются, сфера деятельности компании становится обширнее. Привлекаются новые покупатели, становится больше каналов сбыта. Мобильность и оперативность в принятии решений вышла на новый уровень развития при принятии решений в управлении компанией [5, с. 94].

Центром информационных технологий и основой их развития стала интернет-экономика, которая оказала качественное влияние на способ хозяйствования, на функции основных субъектов экономики, изменила методы, инструменты и технологии производства и распределения общественного продукта. Интернет-пространство

сегодня предоставляет новые уникальные возможности для ускорения темпов развития действующих и новых, выходящим на рынок, компаний. Под влиянием ИКТ и электронных форм коммерции принципиально изменился сам механизм конкурентной борьбы, как внутриотраслевой, так и межотраслевой.

При увеличении количества пользователей интернета увеличивается вклад в экономику интернета. Но в нашей стране вклад в систему в ВВП составляет всего 1,6% (на 2011 г.). По сравнению с развитыми странами, это ничтожный показатель. Вместе с тем, учитывая, что широкополосный доступ в Интернет есть лишь у 20% россиян, можно прогнозировать, что у российской интернет-экономики значительные перспективы для роста и развития. Если в сеть выйдут остальные 80% агентов, целым отраслям экономики придется пережить настоящее потрясение [7, с. 21].

Общий объем интернет-экономики РФ в 2015 г. составляет 2,2% ВВП и за последние годы российские IT-компании сделали серьезный рывок в этой сфере. Аудитория Интернета в РФ за последний год увеличилась почти до 80 млн чел., то есть в настоящий момент больше половины населения нашей страны используют Интернет [8].

Отметим, что в российском ВВП, несмотря на малую долю интернет-продуктов и услуг, технологии становятся основой развития бизнеса. Кроме того, формируется конкурентная система «экономики знаний». Получается, что компании, которые работают в интернете, имеют меньше убытков, а эффективность работы – выше, чем у компаний, которые работают в реальном экономическом секторе.

Известно, что в прошлом году доля Интернета в ВВП нашей страны увеличилась с 2,2 до 2,3 процентов. Исследование проводила Российская ассоциация электронных коммуникаций во главе с руководителем Сергеем Плуготаренко. Данные были опубликованы на форуме «РИФ+КИБ 2016».

Так, в 2011 году доля интернета в России составляла 1 процент в экономике. Что касается мобильной части экономики отечественного интернета (реклама, игры, покупки с гаджетов, и так далее), то здесь доля составляет 30 % от общего объема. Сегодня можно выделить рынки, которые стремительно развиваются. Это услуги и электронные книги, доставки, ритейл-онлайн.

Аналитики РАЭК прогнозируют, что к 2018 г. среднегодовой рост рынка Интернета в России будет составлять 10 процентов. С. Плуготаренко говорит, что на сегодняшний день интернет-рынок развивается по кризисной модели. Эксперты РАЭК говорят, что модель продолжит существование до 2020 г. Тем не менее, можно будет наблюдать некоторый рост рынка.

Анализ РАЭК показали, что объем рынка электронной коммерции в нашей стране в прошлом году увеличился до 650 млрд руб., что в процентном отношении – на 16 процентов. В этом году можно будет говорить об увеличении на 20 процентов – до 780 миллиардов. В ходе исследований выяснили, что в прошлом году 54 процента пользователей интернета проводили покупку товаров через сеть каждый месяц. 42 процента людей проводили покупки через мобильные устройства, 35 процентов – со смартфонов.

Развитие этого сегмента наблюдается благодаря тому, что все больше людей покупает товары через интернет. Важно понимать, что сегодня купить товар можно через интернет в любое время суток. Доставка стала быть оперативной, качественной и надежной. Стоимость доставки существенно снижена.

Интернет реклама выросла на 15 процентов и теперь составляет 97 миллиардов рублей. На медийную рекламу приходится 18,8 млрд. рублей. Тут заметим сни-

жение на два процента. Контекстная реклама занимает 78 миллиардов рублей – выросла на 20 процентов [9].

Стоит отметить, что правила ведения бизнеса в прошлом столетии сейчас не актуальны. С помощью ИТ можно принципиально изменить руководство, бизнес процессы, улучшить показатели работы предприятий, которые участвует на рынке (табл. 4).

Таблица 4

**Информационные технологии, изменяющие правила работы компаний [6]**

<i>Прежнее правило</i>	<i>Новое правило</i>	<i>Технология</i>
Появление информации наблюдается в одно время в одном месте	Информация может быть в любом месте, причем пользоваться ею можно в любое время	Появились распределенные базы, хранилища информации, новые системы поиска, поиск заданных данных
Только эксперты смогут справиться с оценочной работой	Специалист общего профиля теперь может выполнять ту работу, которую мог выполнять эксперт	Появление новых экспертных систем
Стоит выбор между централизацией и децентрализацией	При сочетании форм управления и производства можно получать прибыль	Работа распределяется по группам, развиваются сетевые коммуникации
Ответственный менеджер и главный руководитель могут принимать решение	Каждый сотрудник компании сегодня может принимать решение. При этом ответственность распространяется на рабочий участок определенного сотрудника	Новые средства поддержки принятия решений, доступ к базам данным, новые системные знания
Для того чтобы получить анализ, сохранить информацию, передать ее, нужно использовать специальное оборудование	Специалист может отправлять и получать информацию с того места, где пребывает в данный момент	Интернет/Инtranet технологии, оптоволоконные и спутниковые системы связи, мобильные системы
Только личный контакт с покупателем может гарантировать подписание договора	Контакт с покупателем считается тогда лучше, когда проводится изучение потребностей покупателя	Проведение опросов, определение предпочтений, беседы на интерактивном уровне
Для поиска сущности нужно знать ее местонахождение	Сущность сама говорит за себя, указывает место своего расположения	Поисковые системы, мобильные агенты
Сверстанные планы не пересматриваются или пересматриваются под давлением форматора	Планы пересматриваются и корректируются оперативно, по мере необходимости и адекватно требованиям потребителей	Экспертные системы, системы гибкого планирования и управления рисками, высокопроизводительные компьютеры

Также эксперты и аналитики выделяют пять основных тенденций в развитии ИТ [6]:

1. *Глобализация.* С помощью информационных технологий компании могут заниматься ведением бизнеса на мировом рынке в любом месте. При этом оперативно будет поступать нужная информация. Программные средства интернационализируются, также как и рынок информационных товаров. Преимущества можно получать при постоянном распределении расходов информации на широком географическом регионе. И это есть главный элемент стратегии.

2. *Конвергенция.* Разница между услугами и промышленными изделиями уменьшается. Нет разницы между информационными продуктами и способами их получения. Использовать информацию можно как в быту, так и на профессиональном



уровне. Передача, прием звуковых, цифровых и видеосигналов проводится в одном устройстве, в одной системе.

3. *Информационные продукты и услуги становятся сложнее.* Информационный продукт в виде программно-аппаратных средств, баз и хранилищ данных, служб эксплуатации и экспертного обеспечения имеет тенденцию к постоянному развитию и усложнению. Несмотря на всю сложность решаемых задач интерфейсная часть информационных технологий все время становится проще в использовании. Это обеспечивает комфортное взаимодействия системы и пользователя.

4. *Способность к взаимодействию (Interoperability).* Теперь статус главных технологических систем получили проблемы оптимального обмена данными между ПК, между системой и пользователем. Программно-аппаратные средства нового поколения, протоколы обмена информацией дают возможность решать их в полном объеме.

5. *Убираются промежуточные звенья (Disintermediation).* Способности к взаимодействию сегодня очень сильно добавили в развитии. Это говорит о том, что становится легче доставлять информационный продукт к потребителю. Теперь можно выбросить цепь посредников. С помощью информационных технологий можно размещать заказы, получать то, что нужно.

С помощью внедренных ИТ могут происходить организационные изменения. (табл. 5). Всё зависит от того, какая стратегия развития предприятия избрана. Кроме того, влияет на изменение предметная область деятельности компании, степень интегрированности информационных ресурсов, а также настойчивость главных менеджеров компании довести начатое преобразование до логического завершения.

Таблица 5

### Организационные изменения бизнес-процессов под влиянием информационных технологий [6]

<b>Возможность</b>	<b>Организационный результат</b>
Деловая	ИТ преобразуют неструктурированные процессы в частично структурированные и структурированные, пригодные к автоматизации подготовки принятия решения
Автоматизация	ИТ заменяют или уменьшают роль исполнителя в выполнении стандартных (рутинных) функций и операций
Анализ	ИТ обеспечивают аналитика необходимой информацией и мощными аналитическими средствами
Информационная	ИТ доставляют всю необходимую информацию в управленческие и производственные процессы конечному потребителю
Параллельность и доступ	ИТ позволяют выстраивать процессы в нужной последовательности с возможностью параллельного выполнения однотипных операция и одновременного доступа многих устройств и исполнителей
Управления данными и знаниями	ИТ организуют сбор, обработку, систематизацию данных, формирование и распространение знаний, экспертных и аудиторских действий для улучшения процессов
Отслеживание и контроль	ИТ обеспечивают детальное отслеживание выполнения процессов и контроль исполнения управленческих воздействий
Интеграция	ИТ напрямую объединяют части деятельности во взаимосвязанные процессы, которые раньше были связаны через посредников и промежуточные управленческие звенья
Географическая и телекоммуникационная	ИТ быстро передают информацию для выполнения процессов, независимо от места их выполнения

Итак, можно сделать вывод о том, что интернет технологии, которые используются в настоящее время, поменяли принципы ведения бизнеса. При ведении бизнес-процессов ИТ обрели главенствующую роль. Сегодня ИТ отводится главное воздействие на технологические показатели производства. Интернет технологии влияют на компанию, на оптимизацию системы ее руководства, а также на появление новых товаров и услуг.

### Ссылки на источники

1. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2000.
2. Готовность регионов к электронному правительству. – URL: <http://www.Svobodainfo.org/en/node/231>.
3. Дежина И. А., Киселева В. А. Государство, наука и бизнес в инновационной системе России. – М.: ИЭПП, 2008.
4. Дятлов С. А. Информационно-сетевая экономика: методология, классификация, мониторинг // Информационно-сетевая экономика в XXI веке: материалы первой евразийской студенческой научной интернет-конференции / под ред. проф. С. А. Дятлова, проф. В. П. Колесова. – М.; СПб: ТЕИС, 2011.
6. Петрова Н. Экономика сходит на net // Коммерсантъ Деньги. – 2011. – № 20 (827). – URL: <http://www.kommersant.ru/doc/1637659>.
7. Граничин О., Кияев В. Информационные технологии в управлении бизнесом: курс лекций. – URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/13833/1230/info>.
8. Захарченко Д. В. Интернет-технологии как фактор развития инфраструктуры современной экономики // Экономические науки. – 2001. – № 5 (78).
9. Доля интернет-экономики РФ достигла 2,2% ВВП: выступление Д. А. Медведева на 2-й Всемирной интернет-конференции по вопросам интернета в китайском городе Учжэнь. 16.12.15. – URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/65533>.
10. Доля интернета в ВВП РФ в 2015 г выросла до 2,3% с 2,2%. Экономический обзор. – URL: [http://1prime.ru/state\\_regulation/20160413/824805460.html](http://1prime.ru/state_regulation/20160413/824805460.html).

**Adam Shebzukhov,**

*student of II course of the direction "Business Informatics", Kuban State University, Krasnodar*

[adam\\_zhako@icloud.com](mailto:adam_zhako@icloud.com)

### The development of information technologies: status and prospects

**Abstract.** In the article the level of development of information technologies on a global scale; shows the state of ICT infrastructure in Russian standards is the economy; identified the possibility of formation of network economy in the Russian practice.

**Key words:** information technology; ICT infrastructure; electronic business; electronic Commerce; Internet; Internet resources; network economy.

### Рекомендовано к публикации:

*Бочковой Е. В., кандидатом экономических наук;*

*Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,*

*главным редактором журнала «Концепт»*



Поступила в редакцию <i>Received</i>	23.05.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	24.05.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	24.05.16	Опубликована <i>Published</i>	25.05.16

[www.e-koncept.ru](http://www.e-koncept.ru)

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Шезбухов А. А., 2016