

## **Информационная экономика:**

### **мировые тенденции и специфика развития в Республике Беларусь**

*П. Лемещенко, Е. Шумских<sup>1</sup>*

(Сб-к: Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия эконом. – Донецк, 2014, 3 1, с. 154-163).

В статье анализируются результаты и потенциал информационной экономики с позиций развития в мире и Республике Беларусь. Приведена теоретическая база исследований понятий «информационная экономика», «информация», «рынок информации». Выявлены свойства, присущие информации как экономической категории. Показана эволюция развития рынка информации Республики Беларусь. Авторами предложено собственное видение структуры рынка информации, ядром которого является рынок информационно-коммуникационных технологий. В результате применения сопоставительно-институционального метода была дана оценка выигрышных позиций Республики Беларусь в построении информационной экономики, отдельно показаны позиции, требующие изменений. Выделяются три главных цели глобального характера: асимметрия информации, эффективный менеджмент, создание новой модели использования информационно-коммуникационных технологий. Реализация данных целей является наиболее актуальной, а главное открытой задачей на данном этапе развития информационной экономики.

*Ключевые слова:* информационная экономика, рынок информационно-коммуникационных технологий, сопоставительно-институциональный анализ.

*JEL-классификация:* D82, D83.

---

<sup>1</sup>*Лемещенко Петр Сергеевич ([liamp@bsu.by](mailto:liamp@bsu.by)), д.э.н., проф., зав. кафедрой теоретической и институциональной экономики Белорусского государственного университета (г. Минск);*

*Шумских Елена Владимировна ([Helen-s12@yandex.ru](mailto:Helen-s12@yandex.ru)), экономист ИП «Велком» (г. Минск).*

В настоящее время главным трендом развития для любой страны является эффективное построение информационной экономики. Сейчас важно не просто четко представлять истоки формирования цифровой эры, но и уметь предугадывать будущие перспективы, ведь удвоение информации по конкретной отрасли человеческого знания происходит каждые 2-3 года (а в отрасли рынка информации 0,5-1 год). Общепринятого определения, что такое информационная экономика не выработано в экономической науке, разные ученые и исследователи выдвигают свои ключевые характеристики, определяемые информационную экономику, в предлагаемых ими теориях. Условно выделим три группы теорий информационной экономики и авторов, принадлежащих каждой из групп:

1) теория международного информационного обмена (М. Маклюэн (McLuhan, 1962 г.), З. Бжезинский (Brzezinski, 1970 г.), Э. Тоффлер (Toffler, 1980 г.), И. Мелюхин (Мелюхин, 1997 г.));

2) теория сетевой экономики (М. Кастельс (Castells, 2000 г. – наст.вр.));

3) теория экономики знаний (П. Дракер (Drucker, 1999- наст.вр.), ЮНЕСКО (UNESCO, 2005 – наст.вр.)).

Так, М. Маклюэн выдвигает идею «электронного общества». Огромная роль на современном этапе развития цивилизации, считает Маклюэн, принадлежит электричеству. Оно мгновенно связывает людей во всем мире, устраняет границу между днём и ночью, и превращает мир в одну «глобальную деревню» (McLuhan, 1962. P. 8, 31, 150). Э. Тоффлер в работе «Третья волна» (1980. С. 93-117) выделяет в истории цивилизации три волны, где третья — пост- или супериндустриальная (начиная с 1950-х гг.). При этом он ни разу не дал прямого определения «информационного (или постиндустриального) общества». Он даёт определение описательно, через «пересмотр кода цивилизации». В информационном обществе работают следующие принципы (индивидуализация, деспециализация, десинхронизация, оптимальное сочетание большого и малого, деурбанизация). Согласно

концепции Кастельса (2000. С. 81) в последние десятилетия в мире появилась экономика нового типа, которую он называет «информациональной и глобальной». Главный же вывод Кастельса в том, что существование экономики в эпоху информатизма возможно лишь при наличии глобальной сети, связывающей экономических агентов. Всё это приводит к формированию сетевого общества - потому, что «оно создано сетями производства, власти и опыта, которые образуют культуру виртуальности в глобальных потоках, пересекающих время и пространство». П. Дракер (1994) утверждает, что формирование общества знания связано с тем, что сегодня знание становится основным социально-экономическим ресурсом, причём не любое знание, а знание прикладное, связанное, прежде всего с восхождением «работника знаний». Особый вклад в выработку концепции «общество, основанное на знаниях» внесла ЮНЕСКО. Во Всемирном докладе ЮНЕСКО «К обществам знания»<sup>2</sup>, опубликованном в 2005 г., говорится, что в настоящее время распространение новых технологий и появление Интернета как сети общего доступа дают новые шансы для расширения общественного пространства знания; коренным образом изменило место знания в наших обществах.

*С нашей точки зрения, информационная экономика – это экономика, основанная на предпосылке, что информация имеет не только социально-экономическую ценность, но и требует информационного рынка, на котором возможен информационный обмен. Речь идет уже о доходе, который могут получить участники этого рынка. Информационная экономика каждой конкретной страны формируется индивидуально, и благодаря тому, что мы сейчас живем в веке «информатизма», вместе мы составляем сетевое «информационное» общество (как говорит М. Кастельс (Castells, 2000. С. 81), где все и всё взаимосвязано друг с другом (экономика, политика, наука, прогресс технологий и т.д.) и информационная экономика каждой конкретной страны приобретает глобальный характер формирования. Поэтому понятие информационной экономики очень сложное и*

---

<sup>2</sup>UNESCO. 2005. Towards knowledge societies. UNESCO Publishing, 2005.P. 19-20.

многоуровневое и отождествляет слоган: «act locally – think globally». *Двумя главными составляющими в информационной экономике являются:*

- 1) правильное понимание роли «информации» в нынешних условиях развития, так как понятие «информационная экономика» вторично от понятия «информация»;
- 2) основой становления действующей информационной экономики страны является существование полноценного рынка информации.

### **Информация такая, каковы ее пространство и время**

Информация – это упорядоченная совокупность сигналов, включённых в процесс их получения, осмысления и оценки субъектом в целях реализации им определённых функций (Баранов, 2010. С. 15). Определение категории «информация» можно представить в виде эволюции взглядов исследователей теории информации (табл. 1).

**Таблица 1 – Теория информации: определения исследователей**

<b>Наименование теории, авторы</b>	<b>Определение</b>
Количественная (Р. Хартли, Д. Тьюки, К. Шеннон, Н. Винер)	информация - снижение энтропии
Качественная: - Семантическая (Ю. Шрейдер, К. Козлов, Т. Ставцева) и - Прагматическая (А. Харкевич)	информация оценивается исходя из её полезности, целесообразности и содержания
Синергетическая (Д. Чернавский)	информация - запомненный выбор одного варианта из нескольких возможных и равноправных
Общефилософская (Р.Нижегородцев, А. Абдеев, А. Урсул)	информация - всеобщее, универсальное свойство всех вещей

Источник – собственная разработка

Большой интерес вызывает экономическое определение категории «информация». *Так, с экономической точки зрения, информация - это совокупность сигналов и сведений, отражающих социально-экономические процессы воспроизводства (производство, распределение, обмен, потребление) в целях реализации экономическими агентами*

определённых функций и принятия решений по управлению экономической системой на всех уровнях функционирования экономики (нано-, микро-, мезо-, макро-, мега-уровнях). Как экономическая категория информация обладает следующими *свойствами* (Лемещенко, Шумских, 2013. С. 20-23):

1) информация – фактор производства нового мира. Наряду с четырьмя классическими факторами производства такими, как труд, капитал, земля и предпринимательские способности, сейчас всё чаще говорят о таких факторах, как время и информация, которые являются двигателями развития эффективной экономики;

2) информация выступает в качестве первой и главной предпосылки становления информационной экономики и формирует новый «информационный» экономический рост (создаваемый за счёт перемещения информации) [Нижегородцев, 2010. С.6];

3) информация – объект купли-продажи, выступает в качестве товара. Эта идея была высказана впервые ещё К. Эрроу в работе «Информация и экономическое поведение»;

4) информация – товар, имеющий стоимость и потребительную стоимость. Стоимость – денежная оценка информации. Потребительная стоимость - это мнение оценки информации каждым потенциальным покупателем индивидуально. Полезность определяется видением конкретного потребителя. Сложность оценки информационного продукта и услуги заключается ещё и в уникальности созданного продукта, услуги, «заказной» модели товара, услуги. Другая особенность состоит в том, что не всегда можно правильно оценить все возможности и области применения тех или иных нововведений в информационном секторе, в частности, так было с облачными вычислениями<sup>3</sup> (модель обеспечения повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к вычислительным ресурсным пулам, которые могут быть быстро предоставлены или

---

<sup>3</sup> NIST. 2011. The NIST Definition of Cloud Computing. National Institute of Standards and Technology.<http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf>.

выпущены с минимальными усилиями по управлению и взаимодействию с поставщиком услуг) для бизнеса: несмотря на то, что сама идея облачных вычислений родилась ещё в 1960 году, только сейчас начинают активно применять их;

5) информационный обмен всегда сопровождается асимметричностью операций и отношений, имеющие практические последствия. Эта проблема является наиболее актуальной и пока наименее разработанной;

6) владение экономической информацией и ее анализ приводит к формированию ожиданий у экономических агентов, которые влияют на конъюнктуру рынка. Например, при анализе уровня государственного долга страны, номинированного в национальной валюте, экономические агенты будут ожидать финансирование бюджетного дефицита за счет монетизации, что в свою очередь приведёт к инфляции и девальвации;

7) информация – создает конкурентное преимущество, предоставляя компаниям новые возможности превзойти конкурентов в производительности [Porter, Millar, 1985.P.151]. Информационная составляющая в товаре ценится превыше его физической оболочки. Главную роль здесь безусловно сыграло развитие ИКТ. В частности, информационные и коммуникационные технологии не только ускоряют развитие технологических процессов, но и совершенствуют систему управления компанией, кроме того выводят конкуренцию на новый уровень – глобальный благодаря нивелированию географических и временных границ. Также любой продукт несет в себе информацию в виде бренда, товарного знака, что также создаёт конкурентное преимущество. Поэтому именно такой информационный образ определяет конкурентоспособность изделия и цену товара, оттесняя на второй план затратный метод определения цены;

8) информация создает образ страны, отрасли и пр., что стимулирует инвестиции и другие преимущества для страны и бизнеса. В частности, различные рейтинги, составляемые международными организациями, а также информация котировок фондовых индексов, влияют посредством представленной там информации на имидж, инвестиционную привлекательность и деловой климат в стране.

На каждой стадии развития общества (аграрная, индустриальная) всегда нужна была информация, но на стадии постиндустриализма она приобрела доминирующее стратегическое значение. С развитием общества менялась роль информации. Вначале это было просто сбор информации для познания мира, потом сбор и генерация информации, направленная на массы людей, на продвижении определенной идеологии в массы, для получения конкурентного преимущества. Сейчас важным отличием является не просто сбор и генерация информации, а сбор и генерация информации для дальнейшего создания знания и применения к созданию нового, для повышения не только конкурентоспособности, но и производительности. При этом сейчас мы наблюдаем некий *эффект вуали – парадокс доступности*: всемирная глобальная компьютерная сеть привела к «видимому» легкому доступу к информации, однако, чем более технико-технологически продвигается мир, тем более сложнее находить именно ту информацию, которая действительно приведет к прорыву, сложнее становится обладать достоверной информацией.

### **Рынок информации: содержание, структура, белорусские особенности эволюции**

Рынок информации определим как совокупность социально-экономических, организационных и правовых отношений, норм и институтов, направленных на обеспечение непрерывного процесса воспроизводства и эффективного использования информации, информационных технологий, товаров и услуг. Изменились не только условия по организации и функционированию рынка, но и структура рынка информации. Структура рынка информации включает такие сектора как деловая информация, информация для специалистов, сектор услуг образования, сектор потребительской информации, ИКТ-рынок. Деловая информация включает статистическую, коммерческую, деловые новости. Сектор для специалистов научно-техническую и прикладную информацию. Сектор массовой потребительской информации – новости, справочные данные, потребительскую, развлекательную информацию. Сектор услуг образования – это образовательная информационная продукция всех уровней образования. По нашему

мнению, ядром структуры рынка является именно ИКТ-рынок. ИКТ-рынок – основа, прежде всего, технологическая, всех остальных секторов, кроме того ИКТ- рынок является и самостоятельным субъектом рынка информации. Поэтому исследование рынка информации как мирового, так и Республики Беларусь осуществляется через призму углубленного изучения именно сектора ИКТ – рынка. Для понимания глубинных процессов понимания рынка информации и его функционирования, обозначить дальнейшую стратегию и перспективу, полезным будет обратиться к эволюции становления рынка информации Беларуси. Взгляд в прошлое позволит нам увидеть те условия, которые сложились в качестве предпосылок сегодняшнему рынку информации. Становление и развитие рынка информации Республики Беларусь представлена в виде этапов (Лемещенко, Шумских, 2013.С. 27-29):

1 этап - «Застой» (до начала 80-х гг.) – копирование зарубежных технологий, отсутствие отечественных коммерческих фирм на рынке информации, преобладание государственной собственности; отсутствием на рынке информации ИКТ-рынка, использование периодической печати и аудиовизуальных средств массовой информации (далее – СМИ) преимущественно для идеологических целей, нераскрытость экономической информации действующими игроками рынка информации.

2 этап – «Стабильность застоя» (80-е – начало 90-х гг.) – отечественные производители прекращают разработки и производство суперЭВМ в связи уменьшением финансирования; распад СССР привёл к разрушению многих устоявшихся связей во всех структурных элементах рынка информации.

3 этап – «Зарождение» (1991-1995 гг.) – развитие книго-издательской деятельности благодаря нормативно-правовому регулированию и появлению законов Республики Беларусь «Об авторском праве и смежных правах», «О рекламе», Декрета Президента Республики Беларусь «О лицензировании отдельных видов издательской деятельности» и других. В 1992 г. была выдана первая лицензия на осуществление издательской деятельности Государственным комитетом по печати. В 1993 г. Республика Беларусь



зарегистрирована Международным агентством международной стандартной нумерации книг как независимое государство с самостоятельным идентификатором изданий. В телекоммуникационном сегменте принят закон Республики Беларусь «О связи» (1994 г.), происходит обеспечение возможности автоматических междугородних и международных вызовов. В этот период осуществляется появление первых крупных ИТ-компаний, которые позднее станут современными лидерами ИКТ-рынка («Астрон», «БелХард» и т.д.); активное использование и освоение зарубежных технологий; возникают первые коммерческие компании, первые представительства иностранных компаний в сфере информационных технологий.

4 этап – «Развитие» (1995-1999 гг.) – формируются основные принципы информационной политики государства на рынке информации посредством закона «О печати и других средствах массовой информации» (13 января 1995 г.), приоритет в развитии традиционного цикла информационного обмена (имеется в виду через печатные, аудиовизуальные СМИ); экономические субъекты рынка начинают повсеместное оснащение компьютерами, использование дискет в качестве хранения и тиражирования информации и электронных баз данных; в сфере ИТ – рост оборотов компаний, их специализация и дифференциация, расширение спектра предлагаемых услуг, активное предложение рынком передовых технологий, появление широкого спроса на доступ в интернет, в том числе по dial-up; в сфере телекоммуникационного сектора – появление ИП «Велком» – первого GSM-оператора в Республике Беларусь, оказывающего услуги мобильной связи, появление двухдиапазонных сетей GSM 900/1800; в целом осуществляется подготовка к формированию массового спроса на ИКТ-продукты, переход к производству, использованию электронной информации.

5 этап – «Взлёт ИКТ-сегмента» (2000-2008 гг.) – расширение услуг на информационно-коммуникационном рынке; появление конкурентов на рынке мобильной связи («МТС», «БелСел»); появление мобильного интернета (WAP, GPRS, EDGE), появление технологии доступа в интернет по сетям кабельного ТВ; развитие платного

многоканального кабельного телевидения; появление закона «Об информации, информатизации и защите информации» (2008 г).

6 этап – «Преобразование рынка» (2008-2013 гг.) – сфера печатной информационной продукции снижает темпы развития (так, тираж газет с 2008 по 2011 гг. падает на 6,2%, а тираж книг и брошюр - на 16%); ИКТ – рынок полностью определяет развитие рынка информации и является его ядром. Происходит развитие и предложение потребителям новых технологий:

1) в области телекоммуникаций: 3G, 4G, Wi-Max, Wi-fi, развитие цифрового телевидения и др.,

2) в области ИТ:

2.1) облачные вычисления – положительный экономический эффект облачных вычислений связан с эффектом масштаба (в результате внедрения облачных вычислений крупный поставщик может позволить себе сэкономить вплоть до 30-40% по сравнению с компанией, обладающей парком из 1000 серверов, коэффициент экономии по такой статье затрат, как сетевая инфраструктура составляет 7,1, по хранению – 5,7, по администрированию – 7,1), а также переводом капитальных затрат в операционные (компаниям более не надо приобретать собственные серверы, происходит освобождение средств, которые можно тратить для решения стратегических задач бизнеса);

2.2) актуальными становятся разработки в области информационной безопасности - подсчитано, что прямые финансовые убытки предприятия от отсутствия системы защиты информации составляют около 46% всех затрат предприятия;

2.3) для оптимизации бизнес-процессов активная тенденция внедрения ERP-систем (англ. Enterprise Resource Planning - планирование ресурсов предприятий);

2.4) начинается активное развитие информационного кластера в виде Парка высоких технологий (2005 г.) - за 6 лет работы ПВТ заработал более 1 млрд. долл. США, при этом согласно Платёжному балансу Республики Беларусь доля экспорта ПВТ в общем экспорте Республики Беларусь телекоммуникационных, компьютерных и информационных услуг

составляет около 70% в 2012 г.; растёт число компаний в области ИТ (В Республике Беларусь зарегистрировано уже около 500 ИТ-компаний), растёт потребность в специалистах информационно-коммуникационной деятельности;

2.5) среди потребителей происходит рост спроса на беспроводную передачу данных, начало замещения проводного интернета; появляется возможность сохранять сотовый номер при смене оператора, интерактивное IPTV.

7 этап – «Массовое распространение» (2014 г. - ...) – доминирование на рынке относительно небольшого числа ключевых компаний-поставщиков-производителей, которые будут предлагать рынку свои технологии в качестве стандартов, актуализируются процессы «слияние-поглощение». На данном этапе две тенденции: 1) тенденция коммодизации все больше поглощает рынок. Коммодизация – общемировая тенденция, для которой характерно размытие индивидуальных характеристик в восприятии потребителя, присущих конкретно данному сервису, услуге, продукту. При коммодизации выбор потребителя сходится к единственному фактору различия – цене, нивелируя множество инноваций, которые анонсирует производитель; 2) смена роли информационного сектора. Раньше специалисты сферы играли главную роль (пик революции в информационных технологиях), заполняя рынок как можно больше разными вариантами продуктов, услуг, сервисов – для обеспечения удобства и автоматизации операций. Первичный этап бума революции ИКТ прошел. Роли меняются, и главные герои выполняют второстепенную роль - используются в качестве ресурса достижения отраслевых и глобальных задач. Специалисты сферы информации должны говорить на одном языке и быть согласованными с деятельностью бизнеса, экономических субъектов. Сегодня экономика начинает управлять развитием рынка информации, обосновывает техническо-технологическую составляющую, управляет ИКТ-сферой, а не наоборот, поэтому сегодня революция в ИКТ – из причины превратилась в ресурс для становления новой более эффективной экономики.

Одним из главных инструментов оценки результатов и потенциала информационной экономики является *метод сопоставительно-институционального анализа* – метод, в котором количественные результаты исследований мировых институциональных единиц могут быть использованы в качестве базы эмпирических данных для проведения экономических, политологических, социологических исследований характеристик современного государства (Нисневич, 2011. С.79). Развитие информационной экономики связано со следующими индексами: инновационные индексы (экономики знаний (KEIKI), инноваций (GI)), индекс готовности к электронному правительству (E-government development Index, EGDI), индексы рынка ИКТ. Если с выбором рейтингов электронного правительства и ИКТ-индексов все очевидно, то выбор рейтинга «индекс экономики знаний» и «глобальный индекс инноваций» требует пояснения, почему мы отнесли его к отождествлению результата информационной экономики. Развитие рынка информации неразрывно связано с развитием инновационной системы, экономики знаний. Каждый из субиндексов характеризует один из структурных элементов рынка информации. ИКТ-рынок характеризуется непосредственно субиндексом «ИКТ-инфраструктура». Сектор научной и специальной информации характеризуется показателями субиндекса «инновационная система», так, например, написание научных работ и развитие патентно-лицензионной деятельности являются основными факторами, влияющими на весь цикл воспроизводства информации. Сектор услуг образования связан с развитием человеческого капитала, представленным субиндексом «образование и квалификация». А сектор деловой информации движется не только благодаря наличию квалифицированного человеческого капитала и инновационным технологиям, но благодаря созданной институциональной инфраструктуре.

В целом, Республика Беларусь достаточно успешно начинает свой путь в построении информационной экономики (табл. 2). Об этом свидетельствуют результаты индексов.

**Таблица 2 - Позиции Республики Беларусь в мировых рейтингах**

Страна	Индекс экономики знаний (2012)	Глобальный индекс инноваций (2013)	Индекс готовности к электронному правительству (2012)	Индекс развития ИКТ (2013)	Индекс ценовой доступности ИКТ (2013)
Тройка лидеров в мире	1.Швеция 2.Финляндия 3.Дания	1.Швейцария 2.Швеция 3.Великобритания	1.Ю.Корея 2.Нидерланды 3.Великобритания	1.Ю. Корея 2.Швеция 3.Исландия	1.Макао (Китай) 2.Катар 3.Гонконг (Китай)
США	12	5	5	17	8
Россия	55	62	27	40	23
<b>Беларусь</b>	<b>59</b>	<b>77</b>	<b>61</b>	<b>41</b>	<b>47</b>
Литва	32	40	29	44	36

Источник: составлено по данным: Knowledge Economy Index (KEI) 2012 Rankings, World Bank; Global Innovation Index (GII), 2013; E-government Survey, 2012.UN; Measuring the Information Society, 2013.ITU.

По рейтингу индекса экономики знаний -2012<sup>4</sup> Республика Беларусь занимает 59 (+11 по сравнению с 2011 г.) место из 145. По глобальному рейтингу инноваций – 2013 (GII)<sup>5</sup> Беларусь на 77 позиции из 142 стран. Наша страна имеет весьма хорошие результаты в развитии человеческого капитала и в области распространения знаний и ИКТ

<sup>4</sup> Knowledge Economy Index (KEI) 2012 Rankings. 2012. WorldBank.[www.worldbank.org/kam](http://www.worldbank.org/kam).

<sup>5</sup> Global Innovation Index (GII). 2013. Cornell University, INSEAD, WIPO.<http://www.globalinnovationindex.org>.

- технологий. В рейтинге электронного правительства<sup>6</sup> находится на 61 месте из 190 стран мира, улучшив позицию по сравнению с 2010 г. на 3 пункта. Беларусь отстает по показателям качества электронных услуг и телекоммуникационной инфраструктуре: соответствует идеальному правительству только на 36% в отличие от Ю. Кореи (87%). Специалисты ООН считают, что электронное правительство в Беларуси даёт информацию о государственной политике и законах на 100%, обратную связь через формы на 55%, транзакционность и онлайн-платежи на 25%, электронные услуги на 22%. По рейтингу индекса развития ИКТ – 2013<sup>7</sup>, Беларусь вошла в группу «наиболее динамичных стран», в которых за последние 12 месяцев произошли наиболее заметные изменения относительно самого рейтинга, заняв 41 место (+5) из 157 стран. В рейтинге ценовой доступности «корзины ИКТ – услуг» -2013 (IPV Index) Беларусь представлена на 47-м месте из 161. Единственным глобальным ценовым изменением в стране является увеличение стоимости услуг сотовой связи и передачи данных большинства ИКТ-компаний с 1 января 2013 г. на 20% (стали облагаться НДС). Интересным фактом является, что в докладе «Измерение информационного общества-2013» Международный союз электросвязи (МСЭ) ввел новое понятие - «цифровые аборигены» - это группа молодых людей, которые родились в эпоху развития ИКТ и взрослеют, активно их используя. Беларусь на медианной позиции в рейтинге «цифровых аборигенов» (90-е место из 180), 527 032 «цифровых аборигенов» проживает на территории страны, что составляет 41,8 % от молодежи. Для сравнения в Бельгии, где численность населения наиболее приближена к Беларуси, 1 139 462 молодых людей, являются цифровыми аборигенами, 91,3 % в общей численности молодежи.

---

<sup>6</sup> E-government Survey, 2012. E-government for the People. UN. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan048065.pdf>

<sup>7</sup> Measuring the Information Society, 2013. ITU. <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/index.html>

Согласно рейтингу Ookla Net Index<sup>8</sup> Беларусь прогресс наблюдается по сравнению с 2012 г. в сфере предоставления услуг Интернета, хотя и отстает от лидеров (Гонконг, Ю. Корея, Люксембург). Средняя входящая скорость 7,53 Мб/с (2012 – 3,70 Мб/с), по ЕС средняя входящая 21,39 Мб/с. Средняя исходящая скорость 5,86 Мб/с (2012 – 3,70 Мб/с), по ЕС средняя исходящая 6,63 Мб/с. Прогресс также наблюдается в индексах качества и соответствия.

*Выигрышные позиции Республики Беларусь:*

- 1) развитый человеческий капитал, наличие высококвалифицированных кадров, имеющие потенциал внедрения новых технологий;
- 2) динамичный рынок в развитии (по данным МСЭ, 2013 г.): доля домохозяйств, имеющих доступ к Интернету дома увеличилось с 40 до 48 на 100 жителей; количество интернет-пользователей на 100 жителей возросло с 40 до 47 на 100 жителей;
- 3) относительно дешёвая стоимость корзины ИКТ-услуг;
- 4) соответствие скорости доступа в Интернет скорости, оговоренной в тарифном плане;
- 5) потенциал ведущих аутсорсинговых компаний и условия их развития.

*Позиции, требующие изменений на текущий период:*

- 1) создание эффективной институционально-инновационной инфраструктуры (принятие нормативно-правовых актов; формирование общественной среды, построенной на инициативе внедрения инноваций, направленная не на копирование технологий; поддержка конкуренции в сфере науки и техники; развитие венчурного механизма, развитие государственно-частного партнерства, рост уровня наукоемкости и т.д.);
- 2) дать четкое определение электронного государства как основу видения того, что планируется достигнуть; прекратить отождествление создания информационных веб-сайтов вместо электронного правительства. Государство всегда выступало одним из мощнейших институтов, внедряющих новые технологии.

---

<sup>8</sup>Net Index. 2013. Ookla. <http://www.netindex.com>.

3) продолжить развитие качественных и количественных услуг по предоставлению ИКТ (увеличение скорости доступа в Интернет; массовизация беспроводного Интернета, доступность его не только дома, но и в любой точке города и т.д.);

4) четко установить связь между ИКТ-стратегией и бизнес-стратегией.<sup>9</sup>;

Кроме реализации представленных выше положений, присущих макроуровню (уровня государства Республики Беларусь), немаловажным является реализация целей глобального масштаба. Сегодня глобальными целями формирования информационной экономики любой страны являются следующие три:

- 1) Снижение и преодоление асимметричности информации.
- 2) Эффективный менеджмент этой сферы в целом и, соответственно, компаний.
- 3) Создание новой модели использования ИКТ-технологий.

Кратко коснемся каждого из этих пунктов.

*1) Снижение и преодоление асимметричности информации.*

*Асимметрия информации в экономике – неравномерное распределение информации о товаре между сторонами сделки. Обычно продавец знает о товаре/услуге больше, чем покупатель, хотя возможна и обратная ситуация. Впервые свойство было отмечено К. Эрроу, затем идея была развита Дж. Акерлофом, Дж. Стиглицем и М. Спенсом. Выделим внешнюю (связана с формированием глобального информационного пространства, взаимодействия государств в данной сфере), внутреннюю (непосредственное взаимодействие внутри страны (в нашем случае внутри Республики Беларусь) между участниками рынка информации)) асимметрию информацию и информационную асимметричность угроз.*

Внешняя асимметрия информация проявляется на глобальном уровне, воздействуя точно на каждую страну. Проблема внешней информационной асимметрии впервые

---

<sup>9</sup>Значительная доля таких неудач — порядка 15% — связана с тем, что «первоначальные цели проекта достигнуты, но они уже неактуальны»



была поднята в 1970–х годах. В 1980 г. ЮНЕСКО опубликовал доклад о структурных неравенствах в доступе к ИКТ. В 1997 г. в Берлине на заседании ПРООН появилось понятие «информационная бедность» (отсутствие доступа к ИКТ). В 2003 г. в Женеве и в Тунисе в 2005 г. на Всемирном Саммите по информационному обществу была принята Декларация о необходимости преодоления информационной асимметрии (другое название – цифровой разрыв, цифровая «асимметрия», цифровое неравенство). Согласно ОЭСР (Организации экономического сотрудничества и развития), *цифровое неравенство* – это разрыв между отдельными лицами, домашними хозяйствами, предприятиями и географическими районами на различных социально-экономических уровнях с учётом их возможности доступа к ИКТ, а также использования ими Интернета для широкого круга деятельности (Грязина, 2011. С. 122). Одной из причин внешней информационной асимметрии является коммерциализация и монополизация ИКТ продуктов и услуг. США, Индия, Япония – те страны, которые занимают лидирующие позиции на мировом ИКТ – рынке, монополизировав производство ИКТ.

Внутренняя асимметрия информации проявляется в результате взаимодействия между участниками рынка информации внутри страны. Факторы внутренней асимметрии (Лемещенко, Шумских, 2013. С.68): 1) чем больше количество продавцов, тем выше асимметрия; 2) показатель однородности или неоднородности товара/услуги. Чем выше однородность, тем меньше асимметрия; 3) уровень синхронности изменения относительных цен на рынке. Чем асинхроннее изменяются относительные цены, тем выше степень информационной асимметрии; 4) уровень владения сферой ИКТ потенциальным покупателем. Чем он меньше разбирается в ИКТ – сфере, тем больше асимметричность.

Информационная асимметричность угроз является новым аспектом широкого понятия асимметрии информации и приобретает все больших масштабов. Информационная асимметричность угроз – это ситуация, проявляющаяся на этапе информационной безопасности, когда злоумышленник неправомерно пользуется

информацией. Число асимметричных угроз возрастает с автоматизацией применения угрозы и совершенствованием средств нападения. Одним из примеров асимметричных угроз является киберпреступность. Так, в Беларуси зафиксировано более двух тысяч киберпреступлений (2012 – 2040 киберпреступлений по данным статистики МВД). в Республике Беларусь в качестве механизма решения служит система защиты информации в виде институциональных единиц частного и государственного уровней, нормативно – законодательной базы.

Проявлением информационной асимметрии, проявляющейся в каждом из видов (внешняя, внутренняя, асимметричность угроз), является воздействие социальных сетей (одна из характеристик сетевого общества в том числе) на общество и экономику. Это воздействие приобрело тотальный характер в последние 3-5 лет. Воздействие имеет двойкий результат, и к сожалению, отрицательный эффект проявляется все значительнее. Часть общества заходит в информационные системы для саморазвития, познания мира, развития профессиональных навыков, другая часть тратит время в социальных сетях, формируя задержку умственного развития, клиповое мышление, снижается критическое восприятие информации, возникает сложность анализировать информацию, трудность в отделении лжи от правды. Все это именно те качества, которые должны стать основой информационного общества и экономики. В социальных сетях же формируется эффект стадного чувства, происходит манипуляция сознания общества. Таким образом, социальные сети – источник асимметричности информации.

2. *Эффективный менеджмент* в информационной экономике имеет 2 стороны: с одной стороны ИКТ-технологии организуют и упрощают процесс управления предприятием. С другой, сама система эффективного менеджмента так организует производство, что оно технически, технологически, организационно обновляется. Получается замкнутый круг в хорошем значении: ИКТ стимулируют появление эффективного менеджмента, а эффективный менеджмент стимулирует внедрение и развитие новых ИКТ. Кроме того, в конце 70-х г. XX в. в общей теории менеджмента даже

выделилось такое понятие как информационный менеджмент. В широком смысле, сфера информационного менеджмента – совокупность задач управления на всех этапах жизненного цикла организации, включающая действия и операции как с информацией в различных ее формах и состояниях, так и с организацией в целом на основе информации. [Шанченко, 2006. С.6]. Эффективный информационный менеджмент должен работать как на микроуровне, так и на макроуровне. Если на микроуровне одним из примеров действий стремления к эффективному менеджменту является внедрение ERP-систем, то на макроуровне – это выбор определенной модели развития информационной экономики (в мировой практике условно выделяют западную и восточную).

3. *Создание новой модели использования ИКТ-технологий.* Так как ядром системы информационной экономики является ИКТ-рынок, первоочередной задачей является выбор модели ИКТ-рынка. Существующими моделями развития являются «национальная», «индийская» (модель аутсорсинга) и «израильско-скандинавская». Национальная ориентирована на стимулирование и удовлетворение внутреннего спроса. «Индийская» заключается в контрактном «заказном» выполнении ИКТ-услуг, разработке ИКТ-продуктов. В качестве примера использования модели – компании-резиденты Парка высоких технологий Республики Беларусь. «Израильско-скандинавская» предполагает экспорт готовых решений на международный рынок. Данная модель наиболее развивает творческий потенциал страны, создавая новейшие технологии, продукты и услуги. Но пора задумываться о моделях - будущего. Одной из перспектив является облачная модель развития ИКТ-технологий, которая позволяет более эффективно распределять мощности между производителем, поставщиком и потребителем.

Таким образом, чтобы сократить разрыв между Республикой Беларусь и развитыми странами (которые, как правило, занимают позиции с 1 по 30 в мировых рейтингах) необходимо не только знать историю становления и развития рынка информации, но и оценивать перспективу, правильно выбрав стратегию и реализовывая действительно эффективные предложения по развитию информационной экономики.

## СПИСОКЛИТЕРАТУРЫ

### (REFERENCES)

Баранов А. М. 2010. Эволюция теории информации в современной социоэкономической системе. Известия Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины. № 2. С. 11–18.

Baranov A. M. 2010. Evoljucija teorii informacii v sovremennoj sociojekonomicheskoj sisteme. [Evolution of the information theory in modern socio-economic system]. Izvestija Gomel'skogo gosudarstvennogo universiteta im. F. Skoriny. No 2. P. 11–18.

Грязина А.В. 2011. Информационно – коммуникационные технологии и проблемы глобального развития. Интернет и современное общество: материалы XV Всерос. объедин. конф., Российская Федерация, г. Санкт-Петербург. С. 121–125.

Grjazina A.V. 2011. Informacionno – kommunikacionnye tehnologii i problemy global'nogo razvitija. Internet i sovremennoe obshchestvo. [Information-communication technologies and the problems of global development]: materialy XVV vseros. Ob'edin. konf., Rossijskaja Federacija, g. Sankt-Peterburg. P. 121–125.

Кастельс М. 2000. Информационная эпоха: Экономика, общество и культура. Москва: ГУ ВШЭ. 608 с.

Kastel's M. 2000. Informacionnaja epoha: ekonomika, obshhestvo i kul'tura. [The Information Age: Economy, Society and Culture]. Moskva: GU VSHE. 608 p.

Лемещенко П.С., Шумских Е.В. 2013. Информационная экономика Республики Беларусь в контексте мировых тенденций развития. Минск: Мисанта. 96 с.

Lemeshchenko P.S., Shumskih E.V. 2013. Informacionnaja ekonomika Respubliki Belarus' v kontekste mirovyh tendencij razvitija. [Information economy of the Republic of Belarus in the context of global trends]. Minsk: Misanta. 96 p.

Нисневич Ю. А. 2011. Метод сопоставительно-институционального анализа. Мировая экономика и международные отношения. № 5. С. 76–84.

Nisnevich Ju. A. 2011. Metod sopostavitel'no-institucional'nogo analiza. [The Method of comparative-institutional analysis]. Mirovaja jekonomika i mezhdunarodnye otnoshenija. No 5. P. 76–84.

Тоффлер Э. 1999. Третья волна. Москва. 776 с.

Toffler Je. 1999. Tret'ja volna. [The third wave]. Moskva. 776 p.

Шанченко Н. 2006. Информационный менеджмент. Ульяновск: УЛГТУ. 95 с.

Shanchenko N. 2006. Informacionnyj menedzhment. [The information management]. Ul'janovsk: UIGTU. 95 p.

Drucker P. 1994. The age of social transformation. The Atlantic Monthly. November 1994. <http://www.theatlantic.com/past/docs/issues/95dec/chilearn/drucker.htm>

McLuhan M. 1962. The Gutenberg Galaxy: the making of typographic man. Toronto. Canada: University of Toronto Press. 293 p.

Porter M., Millar V. 1985. How information gives you competitive advantage. Harvard Business Review. № 63 (4). P. 149 – 160.

## **Information Economy:**

### **global trends and specific development of the Republic of Belarus**

**Piotr Lemeschenko<sup>1</sup>, Elena Shumskikh<sup>2</sup>**

*Authors affiliation:* 1 Belarusian State University (Minsk, Belarus), 2 FE «VELCOM» (Minsk, Belarus)

*Corresponding author:* Elena Shumskikh (Helen-s12@yandex.ru).

**ABSTRACT:** The article analyzes the results and the potential of the information economy in terms of the development in the world and the Republic of Belarus. There was also shown the theoretical research of such concepts as «information economy», «information», «the information market». Identified inherent properties of information as an economic category. The evolution of the development of the information market of the Republic of Belarus. The authors proposed their own vision of the structure of the information market, the core of which is the

information and communication technologies market. As a result of the comparative-institutional method there was evaluated winning positions of the Republic of Belarus in the building of the information economy, separately showing the position of needing change. There are three main objectives of global concern: the asymmetry of information, effective management, the creation of a new model of information and communication technologies. The realization of these goals is the most urgent and important open problem at this stage of development of the information economy.

**KEYWORDS:** information economy, information-communication technologies market, comparative-institutional analysis.

**JEL-code:** D82, D83.