

УДК 374.7

Л. А. Воробей (matem-vla@mail.ru),
канд. физ.-мат. наук, доцент

В. В. Кузеева (w.kugaeva@mail.ru),
канд. экон. наук, доцент

*Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь*

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Информационно-коммуникационные технологии являются одним из важных факторов инновационного развития национальной экономики. В статье проведен анализ основных путей построения информационного общества в Республике Беларусь.

Information and communication technologies are one of the important factors of innovative development of the national economy. The article analyzes the main ways of building an information society in the Republic of Belarus.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии; информационное общество; экономика.

Key words: information and communication technologies; information society; economy.

Современное общество живет в период, характеризующийся гиперактивным ростом объема информационных потоков. Это относится ко всем сферам человеческой жизни. Интенсивно развиваются новые формы организации труда, производственные и межличностные отношения. Растет потребность в информации, в частности, оперативных сведениях коммерческого характера.

Наличие широкого спектра информации, возможности ее использования, а также ограниченность сырьевых, трудовых и энергетических ресурсов предопределяют выделение информации в особый, неубывающий ресурс, обладание которым создает стратегические преимущества и в конечном итоге определяет современный уровень благосостояния. Информация становится предметом массового потребления, трансформируется в коммерческий ресурс, способствует получению прибыли, влияет на конкурентоспособность организаций и национальных экономик. Объем информации постоянно возрастает, усложняется ее структура, ме-

няются требования к получению, формам обработки, распространения и использования информации. Продолжает развиваться электронная экономика, которая основана на интенсивном использовании интеллектуальной и информационной составляющей как основного возобновляемого ресурса прогрессивного развития общества. Сформирована среда для новых технологических возможностей и качественно иной, по сравнению с рыночной и плановой, экономической деятельности глобального масштаба, получающей синергический эффект от взаимного воздействия факторов информатизации экономики.

Образовывается новая информационная инфраструктура на основе совместного функционирования с ЭВМ средств связи, телекоммуникаций, инженерных технологий. Рост индустрии переработки информации способствует развитию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), информационных процессов и методов работы с информацией, осуществляемых с применением средств телекоммуникаций и вычислительной техники. Информационно-коммуникационные технологии приобрели глобальный характер, охватив все сферы социальной деятельности человека. Они применяются в административном управлении, экономике, науке, образовании, социально-бытовой сфере.

Одним из направлений современного развития информационно-коммуникационных технологий является расширение использования волоконно-оптических, спутниковых, облачных технологий, высокоскоростных телекоммуникаций, социальных сетей, технологий в области хранения и обработки больших массивов данных, создание «умных домов», «умных городов».

Сформирован и активно развивается рынок ИКТ, структура которого постоянно меняется в сторону развития информационных услуг (проектные, консалтинговые, внедренческие, тренинг, техническая поддержка), разработки программного обеспечения. При этом емкость рынка информационных технологий постоянно растет. Информационный сектор выходит на ведущие позиции по темпам развития.

Возрасла доля расходов организаций и населения на информационно-коммуникационные технологии в ВВП с 2,1% в 2011 г. до 2,4% в 2014 г. Число занятых в секторе ИКТ в 2014 г. достигло свыше 92,2 тыс. человек (3,2% от списочной численности работников коммерческих организаций республики) [1, с. 24]. При снижении удельного веса инвестиций в основной капитал сектора ИКТ (с 3,0 до 2,3% в общем объеме инвестиций в основной капитал) возрос вклад сектора в формирование валовой добавленной стоимости по экономике с 3,4 до 3,5% за период с 2011 по 2014 г. [1, с. 25].

Развитие инфраструктуры ИКТ позволяет интенсивно их использовать по различным направлениям. Так, в структуре госуправления значительно повысилась электронизация документооборота, в том числе при взаимодействии с организациями. Формирование электронного правительства способствует повышению эффективности государственного управления, развитию демократии, открытости и прозрачности государственной политики, повышению ответственности власти перед народом, оптимизации предоставления правительственных услуг населению и бизнесу [2, с. 123]. В 2016 г. 96,8% организаций использовали электронную почту, 97,4% – Интернет; 62,2% организаций имели веб-сайт в сети «Интернет». Совершенствуется технология подключения к Интернет. Так, за период с 2011 по 2016 г. увеличился удельный вес организаций сектора ИКТ с возможностью стационарного широкополосного доступа с 82 до 87,7% в общем числе организаций, имевших доступ к сети «Интернет». В организациях, не относящихся к сектору ИКТ, этот показатель возрос с 85 до 94,8%. Почти в 3 раза возросла доля организаций с беспроводным доступом к Интернет, в том числе по широкополосному доступу этот показатель достиг в организациях в секторе ИКТ 19,2%, в организациях, не относящихся к сектору ИКТ, – 21,6%. Возрастает доля организаций, использующих Интернет для работы с поставщиками, а также для получения заказов на производимые товары (услуги).

Совершенствование информационных технологий позволяет повысить эффективность решений, принимаемых на всех уровнях управления. Они выступают «катализатором трансформации бизнес-моделей», «стимулом будущих изменений», способствуют росту «производительности труда за счет лучшего распределения информации внутри организации и возможности быстрого взаимодействия предприятия с другими звеньями цепочки создания ценности» [3, с. 14], экономии ресурсов, обеспечивают «более высокое качество товаров и услуг, стимулирование инноваций и появление новых продуктов, услуг, бизнес-моделей» [4, с. 44].

Информационное общество – современный этап развития цивилизации с доминирующей ролью знаний и информации, воздействием информационно-коммуникационных технологий на все сферы человеческой деятельности и общество в целом. Формирование информационного

общества обеспечивается наличием развитого человеческого капитала, высокого научного потенциала, системы государственной поддержки.

Информатизация общества – организационный, социально-экономический и научно-технический процесс, направленный на обеспечение полного и своевременного использования достоверной информации, обобщенной в виде знаний во всех социально значимых видах человеческой деятельности. Она создает условия для формирования и использования информационных ресурсов и реализации информационных отношений посредством активного внедрения информационных коммуникационных технологий в различные сферы производства, общественной и личной жизни людей. В ходе информатизации решаются задачи автоматизации производственных процессов, модернизируется уклад жизни, меняется система ценностей, ментальность населения. Воспроизводятся и потребляются знания, интеллект, что приводит к увеличению доли умственного труда и наукоемкой продукции.

Создание и развитие информационного общества является социально-экономической задачей многих государств, что стимулируется национальными стратегическими программами и проектами. В частности, в Беларуси реализована Стратегия развития информационного общества, направленная на формирование и совершенствование государственной информационной политики, развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры, национальной информационной индустрии, привлечение инвестиций в ускоренное развитие информационно-коммуникационных технологий, формирование информационных ресурсов и электронных услуг, совершенствование системы образования, укрепление доверия и развитие системы информационной безопасности.

В Республике Беларусь создана правовая база развития информатизации и поступательного движения к информационному обществу. Основу нормативного сопровождения информатизации составляют Закон Республики Беларусь «Об информации, информатизации и защите информации» от 10 ноября 2008 г. № 455-3 (в редакции Законов Республики Беларусь от 4 января 2014 г. № 102-3, 11 мая 2016 г. № 362-3), постановление Совета Министров Республики Беларусь «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь "Об информации, информатизации и защите информации" и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь» от 26 мая 2009 г. № 673 (в редакции постановлений Совмина от 6 июля 2012 г. № 626, 15 августа 2013 г. № 718, 9 апреля 2014 г. № 335). Приняты к реализации Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 гг., одобренная Президиумом Совета Министров Республики Беларусь (протокол от 3 ноября 2015 г. № 26) и Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 гг., утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 марта 2016 г. № 235 (в редакции постановлений от 5 августа 2016 г. № 612, 22 марта 2017 г. № 215).

Совершенствование законодательства и реализация государственных программ охватывают вопросы информационного взаимодействия, оказания телекоммуникационных и информационных услуг, охраны интеллектуальной собственности, защиты информации, развития электронной экономики, оптимизации условий для коммерциализации научных разработок в сфере ИКТ.

Критериальными чертами информационного общества являются увеличение роли информации, знаний и информационных технологий в жизни общества, возрастание доли информационных коммуникаций, продуктов и услуг в валовом внутреннем продукте, повышение эффективности и конкурентоспособности производства на основе информационных коммуникационных технологий, создание глобального информационного пространства, обеспечивающего эффективное информационное социальное взаимодействие людей, доступ к мировым информационным ресурсам, развитие электронной демократии, информационной экономики, электронного правительства, цифровых рынков, электронных социальных и хозяйствующих сетей.

Степень перехода к информационному обществу зависит от уровня информационных потребностей и информационной культуры населения, степени информатизации экономики, вхождения в мировое информационное пространство. В ретроспективе движения белорусского общества к информатизации выделяют следующие три этапа:

- компьютеризация (активное повсеместное стихийное внедрение автономной компьютерной техники, несложного телекоммуникационного оборудования, формирование и развитие компьютерной грамотности);

- создание информационной инфраструктуры и интеграция информационных сетей (развитие вычислительных сетей, их интеграция с системой цифровой связи, создание информационного фонда на основе широкой сети баз знаний, банков данных, программных средств);

- персонализация, социализация информационного фонда, развитие информационной инфраструктуры (интеграция информационной инфраструктуры в мировую инфраструктуру, массовое применение новейших информационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека и общества в целом, обеспечение при необходимости доступа к информационному фонду каждому пользователю, развитие социальных сетей, формирование и развитие информационной культуры).

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь (2014 г.), 94% домашних хозяйств имеют мобильный телефон, 60% – персональный компьютер, 57% имеют доступ к Интернет, при этом ежедневно им пользуется 65% населения [1, с. 29]. Из 100 человек населения 91 – абоненты сети «Интернет», 48 из них имеют возможность беспроводного широкополосного доступа [1, с. 67]. Услугами сотовой подвижной электросвязи покрыто 98% территории Республики Беларусь.

Государственной программой развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 гг. предусмотрено к 2020 г. довести долю домохозяйств, имеющих доступ к сети «Интернет», до 82%, количество интернет-пользователей в возрасте 6 лет и старше на 100 человек населения – 65 [5].

Позитивные тенденции в направлении развития ИКТ и построении информационного общества в Республике Беларусь отмечают ведущие отечественные ученые, независимые эксперты. Свидетельством прогрессивного развития данного процесса в стране являются также объективные данные Международного союза электросвязи, Организации Объединенных Наций, полученные на основе международных сравнений, рейтинговых оценок по таким ключевым характеристикам, как индекс развития информационно-коммуникативных технологий (по интегрированным показателям доступа к ИКТ, использованию ИКТ, навыкам применения ИКТ), индекс веб-услуг, итоговый индекс готовности к электронному правительству, число пользователей сети «Интернет» на 100 человек населения, количество абонентов сотовой связи на 100 человек населения. По всем названным показателям отмечается положительная динамика за последние годы, при этом обеспечены ускоренные темпы развития [1, с. 112–118]. По некоторым показателям Республика Беларусь находится на лидирующих позициях среди стран СНГ.

За период с 2008 по 2014 г. Республика Беларусь поднялась с 58-й позиции со значением индекса 3,93 до 38-й позиции со значением 6,89 (таблица 1). В 2015 г. Беларусь заняла 36-е место в рейтинге среди 167 обследованных стран, поднявшись на две позиции за год и войдя в десятку наиболее динамичных стран мира по темпам внедрения информационно-коммуникационных технологий [4, с. 47].

Таблица 1 – Индекс развития ИКТ*

Страна	2012 г.		2013 г.		2014 г.	
	Рейтинг	Индекс	Рейтинг	Индекс	Рейтинг	Индекс
Дания	3	8,18	4	8,36	1	8,86
Республика Корея	1	8,51	1	8,57	2	8,85
Беларусь	46	5,57	41	6,11	38	6,89
Российская Федерация	38	5,94	40	6,19	42	6,70
Казахстан	49	5,41	48	5,74	53	6,08
Украина	69	4,38	68	4,64	73	5,15
Узбекистан	104	3,02	104	3,12	115	3,40

* По данным Международного союза электросвязи.

Позитивные сдвиги отмечаются также по итоговому индексу готовности к электронному правительству: с 61-го в 2012 г. до 55-го места – в 2014 г. Российская Федерация и Казахстан в 2014 г. разместились соответственно на 27-й и 28-й позициях, при этом Казахстан улучшил свой рейтинг за два года на 10 позиций (таблица 2).

Нашей стране есть к чему стремиться с точки зрения рейтинговых значений и собственно развития электронного правительства по всем составляющим: субиндексу веб-услуг, субиндексу телекоммуникационной инфраструктуры, субиндексу человеческого капитала (таблица 3).

Таблица 2 – **Итоговый индекс готовности к электронному правительству***

Страна	2012 г.		2014 г.	
	Рейтинг	Индекс	Рейтинг	Индекс
Республика Корея	1	0,9283	1	0,9462
Австралия	12	0,8390	2	0,9103
Российская Федерация	27	0,7345	27	0,7296
Казахстан	38	0,6844	28	0,7283
Беларусь	61	0,6090	55	0,6053
Украина	68	0,5653	87	0,5032
Таджикистан	121	0,4069	129	0,3395

* По данным ООН.

Таблица 3 – **Индекс веб-услуг***

Страна	2010 г.	2012 г.	2014 г.
Франция	0,6825	0,8758	1,0000
Республика Корея	1,0000	1,0000	0,9764
Казахстан	0,5270	0,7843	0,7480
Российская Федерация	0,3302	0,6601	0,7087
Беларусь	0,3016	0,4118	0,3228
Украина	0,3460	0,4248	0,2677
Таджикистан	0,0889	0,2418	0,0630

* По данным ООН.

Высокий потенциал интеллектуальной составляющей построения информационного общества в республике позволил развивать экспортно-ориентированную ИТ-индустрию, обеспечив положительное сальдо услуг сектора ИКТ на протяжении 2011–2014 гг., при этом доля экспорта ИТ-услуг возросла с 9 до 12,6% в общем объеме экспорта услуг, а доля импорта ИТ-услуг сократилась с 6,3 до 4,6% в объеме импорта услуг [1, с. 51].

В условиях непрерывно изменяющейся конкурентной среды совершенствование национальной информационной экономики должно базироваться на внедрении эффективных информационно-коммуникационных процессов и технологий, государственной поддержке развития информационной среды и формировании культуры использования новых информационных технологий, обеспечении массовой доступности и популяризации ИКТ, обеспечении информационной безопасности, предупреждении и защите от киберпреступлений, освоении и интеграции с глобальными информационными рынками. Развитие национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры в 2016–2020 гг. будет происходить в условиях дальнейшего стремительного роста информационных потребностей общества и экономики, интеграции в международное информационное пространство с постепенным переходом на предоставление услуг электросвязи на базе облачных платформ и технологий.

Таким образом, информационно-коммуникационные технологии являются одним из важных факторов инновационного развития национальной экономики, укрепления ее конкурентоспособности на внутреннем и мировом рынке и выступают в качестве инструмента социально-экономического прогресса, формирования и совершенствования информационного общества.

Список использованной литературы

1. **Информационное** общество в Республике Беларусь : стат. сб. – Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2014. – 300 с.
2. **Яскевич, Я. С.** Проблемы становления сетевой экономики и информационного общества / Я. С. Яскевич // Бел. экон. журн. – 2016. – № 2. – С. 119–130.
3. **Беляцкая, Т. Н.** Электронизация процессов бизнеса / Т. Н. Беляцкая, М. А. Амелин // Весн. Бел. дзярж. экан. ун-та. – 2015. – № 3. – С. 12–18.
4. **Цифровая** трансформация: Беларусь в десятке мировых лидеров по скорости внедрения информационно-коммуникативных технологий // Экономика Беларуси. – 2016. – № 1. – С. 44–51.

5. **Государственная** программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 гг. : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 23 марта 2016 г. № 235 // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2016.