

УДК 004.77(574)

СТЕПЕНЬ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КАЗАХСТАНЕ: К ПОСТАНОВКЕ ВОПРОСА**Жанкалова З.М., Бактыбаева А.Т.***Казахский национальный медицинский университет им. С. Асфендиярова, Алматы,
e-mail: almaz_annel@mail.ru*

Данная статья представляет анализ уровня развития информационного общества в Казахстане. Опираясь на такие правовые документы, как Концепция информационной безопасности Республики Казахстан до 2016 года, законы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», «Об информатизации», Программа по развитию информационных и коммуникационных технологий на 2010 – 2014 годы и другие, авторы подчеркивают, что сегодня идет активизация в области развития ИКТ. Совершенствуется система электронной демократии наряду с динамичным развитием отрасли в целом.

Ключевые слова: информационные технологии, степень развития, международный рейтинг**EXTENT OF DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN KAZAKHSTAN: TO THE FORMULATION OF THE QUESTION****Zhankalova Z.M., Baktybayeva A.T.***Kazakh national medical university of S. Asfendiyarov, Almaty,
e-mail: almaz_annel@mail.ru, almaz_annel@mail.ru*

This article represents the analysis of a level of development of information society in Kazakhstan. Relying on such legal documents as the Concept of information security of the Republic of Kazakhstan till 2016, the laws «About the Electronic Document and a Digital Signature», «About Informatization», the Program for development of information and communication technologies for 2010 – 2014 and others, authors emphasize that today there is an activation in the field of development of ICT. The system of electronic democracy along with dynamic development of an industry in general is enhanced.

Keywords: information technologies, extent of development, international rating

Крупное изменение, которое произошло в последние десятилетия в казахстанском социуме – стремительное развитие информатизации общества. По мнению А.П. Ершова, информатизация – это комплекс мер, направленных на обеспечение полного, достоверного и исчерпывающего знания во всех общественно значимых видах человеческой деятельности [1]. В документах ЮНЕСКО отмечается, что информатизация – это широкомасштабное применение методов и средств сбора, хранения и распространения информации, обеспечивающей систематизацию имеющихся и формирование новых знаний, и их использование обществом для текущего управления и дальнейшего совершенствования и развития [2]. Наряду с этим, информатизация – это процесс перехода общества от индустриального этапа его развития к информационному. Если посмотреть на данное определение с точки зрения образования, то под этим понятием мы будем понимать поиск, получение, передачу, производство и распространение информации с применением информационных технологий.

Цель статьи – представить степень развития информационного общества в Казахстане. Для достижения цели мы используем сравнительный метод.

История вопроса. Если сделать небольшой исторический экскурс, то мы узнаем, что своим названием понятие «информационное общество» обязано профессору Токийского технологического института Ю. Хаяши. Дальнейшее свое развитие оно получило в Японии и США – в работах Ф. Махлупа (1962) и Т. Умесао (1963). Теория «информационного общества» была развита такими известными авторами, как М. Порат, Й. Массуда, Т. Стоунер, Р. Карц и другие [3, 27]. В работах вышеуказанных авторов акцент ставился не на прогресс собственно информационных технологий, а на становление и развитие технологического общества, которое определялось возрастающей ролью знаний.

На современном этапе инструментами формирования информационного общества в Республике Казахстан являются такие правовые документы, как Концепция информационной безопасности республики Казахстан до 2016 года, подписанная Президентом в 2014 году, законы Республики Казахстан «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», «Об информатизации», Программа по развитию информационных и коммуникационных технологий в Республике Казахстан на 2010 – 2014 годы, утвержденная постанов-

лением Правительства Республики Казахстан от 29 сентября 2010 года № 983.

Место Казахстана в мировом рейтинге развития информационных технологий. В исследованиях Международного союза электросвязи за 2015 год Казахстан по Индексу развития ИКТ среди 167 стран мира занимает 58 место и имеет рейтинг 6,20 [4]. Данный показатель комбинированный. Он характеризует достижения страны с точки зрения развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на основе 11 показателей. Международный союз электросвязи именно эти составляющие использует для оценки развития ИКТ. Индекс сводит показатели в единый критерий, который можно использовать в качестве инструмента для проведения сравнительного анализа на глобальном, региональном и национальном уровнях. Эти показатели касаются доступа к ИКТ, их использования,

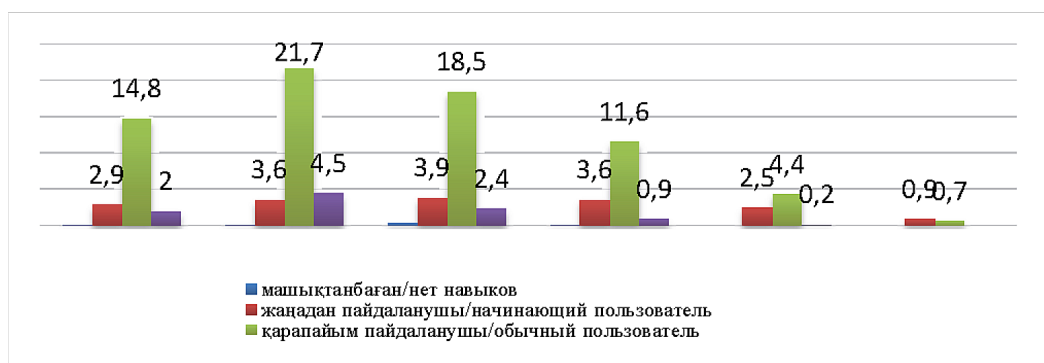
а также практического знания этих технологий, в частности: число стационарных и мобильных телефонов на 100 жителей страны, количество домашних хозяйств, имеющих компьютер, число пользователей Интернета, уровни грамотности и так далее. Так, например, ниже мы приводим таблицу, в которой указаны данные по обеспеченности граждан РК компьютерами [5].

Как видно из таблицы, показатель обеспеченности населения компьютерами на 100 человек растет из года в год. В 2010 году на 100 человек было всего 21 единица, в 2014 году это 34, то есть показатель вырос на 13 единиц. Количество пользователей Интернета выросла практически в 2 раза: в 2010 году их было 32, а в 2014 уже 63. Увеличение количества пользователей Интернета не могло не сказаться на повышении уровня компьютерной грамотности, о которой свидетельствует рисунок [5].

Таблица 1

Показатели глобального индекса конкурентоспособности по фактору
«Уровень технологического развития»

	2010	2011	2012	2013	2014
Плотность абонентов сотовой связи на 100 человек	119	152	180	178	165
Плотность абонентов фиксированного Интернета на 100 человек	6	8	10	12	12
из них с использованием высокоскоростного широкополосного доступа на 100 человек	5	7	9	11	12
Обеспеченность населения компьютерами на 100 человек	21	23	24	29	34
Количество пользователей Интернета на 100 человек	32	51	62	63	63



Уровень компьютерной грамотности пользователей по возрасту за 2014 г. в процентах

Первый столбец – это данные по жителям Казахстана в возрасте 16–24 лет; второй – 25–34, третий – 35–44, четвертый – 45–54 года; пятый 55–64 года и последний 64–75. Как видно из представленных данных, обычные пользователи – это люди в возрасте 25–34 лет. Они же являются и опытными пользователями, то есть теми, у кого есть богатый опыт работы с известными и специальными программами, например, Corel Draw, MS Project, AutoCAD, SPSS и т.д. Начинающие пользователи – это представители среднего возраста, точнее 35–44 лет. Они, как правило, обладают минимальными навыками работы на компьютере. Преимущественно могут копировать файлы, работать с дисковыми устройствами, с компьютерными играми. Их 3,9% от общего числа. Возможно, это обусловлено экономическим кризисом. В связи с закрытием многих фирм и сокращением рабочих мест люди вынуждены переучиваться на другие специальности, а одним из современных требований является знание азов компьютерной грамотности.

По итогам 2014 года в рейтинге 143 стран и территорий мира, упорядоченных по Индексу сетевой готовности, Казахстан занимает 40 место, опережая Россию [4]. Индекс сетевой готовности – единый показатель. Он характеризует степень сформированности информационно-коммуникационных технологий в странах мира. Авторы данного критерия считают, что есть тесная взаимосвязь между уровнем разви-

тия ИКТ и экономическим благополучием страны. Информационно-компьютерные технологии неотъемлемая часть инноваций, которые способствуют повышению производительности и конкурентоспособности производства. Активное внедрение ИКТ диверсифицирует экономику, стимулирует деловую активность и тем самым повышают уровень жизни людей. Подобное взаимовлияние впервые было отмечено на Всемирном экономическом форуме 2001 года и представлено в первом Глобальном отчете по информационным технологиям.

Уровень развития ИКТ выявляется на основе 53 критериев, объединенных в три основные группы.

Наличие условий для развития ИКТ. Под условиями подразумевается анализ общего состояния деловой и нормативно-правовой среды с точки зрения ИКТ. О том, что такая база существует в Казахстане, мы сказали выше. Здоровое противоборство в области ИКТ, инновационные ресурсы, необходимая инфраструктура, финансовый потенциал для вложений в новые информационные проекты, многоаспектный подход – все эти показатели представляют ИКТ страны в целом.

Стремление граждан, репрезентативность деловых кругов и государственных органов к использованию ИКТ также наглядно демонстрирует степень развития государства. Об уровне поддержки со стороны государства и развитии информационных технологий свидетельствует следующая таблица [5].

Таблица 2

Количество предприятий, использующих Интранет, Экстранет (с учетом организаций государственного управления)

	Интранет					Экстранет				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Республика Казахстан	14 830	17 169	17 634	23 600	14 792	1 319	1 198	1 252	1 460	1 137
Ақмола	646	880	700	794	696	17	36	27	47	44
Ақтобе	82	130	139	86	65	44	62	54	-	32
Алматы	477	876	875	875	886	11	24	72	97	37
Атырау	966	524	872	943	618	67	81	64	40	25
Западный Казахстан	210	87	44	1 279	84	50	5	9	48	21
Жамбыл	8	418	344	387	241	13	15	4	8	14
Қарағанды	977	951	1 750	1 402	1 240	118	73	118	91	92
Қостанай	696	1 080	1 230	1 461	1 329	93	43	67	73	99
Қызылорда	269	567	629	339	280	57	19	6	8	8
Маңғыстау	649	743	826	1 278	654	9	20	47	39	31
Южный Казахстан	528	490	704	815	443	61	43	27	-	15
Павлодар	473	833	548	857	662	38	68	32	54	71
Северный Казахстан	154	213	320	203	295	53	39	75	32	19
Восточный Казахстан		1 087	225	1 055	780	92	75	89	77	80
г. Астана	1 320	1 728	2 221	1 707	1 704	83	114	105	152	164
г. Алматы	6 351	6 562	6 207	10 119	4 815	513	481	456	619	385

Как видно из данных, лидерами по количеству предприятий, использующих интранет и экстранет, являются города Алматы и Астана. Большая часть предприятий, пользующихся данным видом услуг, была в 2013 году. В 2014 этот показатель снизился: пользователи интранета – почти в 2 раза, экстранета в– 1,5 раза. На наш взгляд, причиной данного снижения является кризис.

Одним из важных показателей в оценке готовности граждан к использованию ИКТ является анализ государственных затрат на развитие данной сферы (табл. 3) [5].

Из представленных данных видно, что плотность фиксированных телефонных линий на каждые 100 человек в течение последних 5 лет находится в пределах 24,9 – 26 %. Индекс тарифов на услуги по предоставлению доступа к Интернету практически не изменен, то есть находится в пределах от 99 – 99,8 % для физических лиц.

Третий показатель включает в себя данные по количеству персональных компьютеров. Например, при подключении к сети Интернет наиболее популярным средством является настольный компьютер. Он име-

Таблица 3

Общие затраты на информационные технологии по источникам финансирования (с учетом организаций государственного управления) млн тенге

	2010	2011	2012	2013	2014
Всего	147 538,2	214 179,7	264 792,1	180 504,0	229 811,8
в том числе:					
собственные средства предприятия	118 166,1	169 224,6	259 660,0	167 205,8	163 169,7
республиканский бюджет	20 881,6	26 178,6	2 909,1	4 527,0	38 420,3
местный бюджет	5 603,2	9 789,8	463,8	3 058,6	17 248,7
иностраннные инвестиции	2 825,0	8 428,0	90,8	4 012,6	10 370,2
средства институтов развития	...	...	...	...	...
прочие заемные средства	62,3	558,7	1 668,4	1 700,0	602,8

Как видно из данных, общие затраты на развитие ИКТ в республике растут из года в год. Хотя в 2014 году они ниже на 34 367,3 млн тенге, чем в 2012 (именно в этот год наблюдаются самые крупные денежные вложения в развитии ИКТ республики). Однако денежные средства, выделяемые самим предприятием, сокращаются. Так, к примеру, в 2014 году, по сравнению с 2012 г., на 96 490,3 млн. тенге меньше, в 2013 – на 92 455 млн тенге меньше.

Важным показателем развития ИКТ является ее доступность (табл. 4) [5].

есть у 63,1% населения Казахстана, доля предприятий, использующих компьютер, составила 90%. Доля предприятий, имеющих доступ к сети Интернет, составила 81,6%.

Наше государство занимает 81 место среди 211 государств мира в списке стран по уровню развития Интернета. В рейтинге 193 стран по Индексу развития электронного правительства Казахстан занимает 28 место [4]. Индекс развития электронного правительства, разработанный Организацией Объединённых Наций – это комплексный

Таблица 4

Показатели доступа в информационное общество в процентах

	2010	2011	2012	2013	2014
Плотность фиксированных телефонных линий на 100 человек, единиц	24,9	25,8	26,0	26,0	25,0
Индекс тарифов на услуги по предоставлению доступа к сети Интернет для физических лиц (к предыдущему году)	99,0	99,7	98,8	97,7	99,5
Индекс тарифов на услуги по предоставлению доступа к сети Интернет для юридических лиц (декабрь отчетного года к декабрю предыдущего отчетного года)	97,9	87,0	77,8	86,9	95,7
по выделенным линиям	97,5	86,4	76,2	85,5	96,1
по коммутируемым линиям	96,8	100,0	100,0	100,0	99,6
по технологии ADSL	99,2	-	-	-	-

критерий, который оценивает готовность и возможности национальных государственных структур в использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для предоставления гражданам государственных услуг.

Вывод. Значит, место Казахстана в указанных выше показателях является явным признаком активизации в области развития ИКТ в государстве. Последующему потенциальному укреплению позиций нашего государства будет способствовать развитие системы электронной демократии наряду с динамичным развитием отрасли в целом. Для повышения объективности при составлении рейтингов необходимо продолжить

координацию с международными организациями по учету специфики каждой страны.

Список литературы

1. Ершов А.П. Проблемы информатизации / А.П. Ершов. – 2000. 3/4. – С. 81–88.
2. ЮНЕСКО об информационном обществе: основные документы и материалы. – СПб., 2004. – С. 20.
3. Аль-Ани Н.М. Философия техники: очерки истории и теории: учебное пособие / Н.М. Аль-Ани. – СПб., 2004. – 184 с.
4. Рейтинг стран мира по уровню развития электронного правительства // Гуманитарные технологии: информационно-аналитический портал – URL: <http://gtmarket.ru/ratings/e-government-survey/info#kazakhstan> (дата обращения: 7.07.17).
5. Динамические таблицы за 2010–2014 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stat.gov.kz> (дата обращения: 7.07.17).