

УДК 004.451.7:330.34

Б. Ю. ЖУРАКОВСКИЙ, доктор техн. наук, профессор;

М. П. ТРЕМБОВЕЦКИЙ, канд. техн. наук;

В. Ф. ЗАЙКА, канд. воен. наук,

Государственный университет телекоммуникаций, Киев, Украина

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ ГОСУДАРСТВ

Исследована зависимость уровня экономического развития государства от степени внедрения современных технологий обработки информации.

Введение

В современном обществе высокие информационные технологии положены в основу фундаментальной инфраструктуры подобно энергетике, дорожным коммуникациям и другим жизненно важным для экономики государства системам. В последнее десятилетие в мире наблюдается лавинообразное увеличение объема информации — каждые три-четыре года он удваивается. Синхронно с этим процессом в ряде областей науки, техники и управления хозяйственным комплексом появляется все больше задач, требующих для своего эффективного решения принципиально новых технологий обработки данных с предельно достижимыми значениями быстродействия средств вычислительной техники. В связи с этим в настоящее время в мире наблюдается своеобразный бум в области обработки и хранения информации с помощью высокопроизводительных вычислительных систем или суперкомпьютеров.

Основная часть

Сегодня сфера информационных технологий Украины включает в себя:

- 86 000 субъектов, осуществляющих деятельность в сфере связи и информатизации;
- 372 000 работников, занятых в сфере связи и информатизации;
- 4000 операторов и провайдеров телекоммуникаций;
- 52 млрд грн — объем доходов от реализации услуг связи на начало 2015 года;
- 120 млрд грн — объем экспорта реализованных услуг в сфере информатизации за 2014 год;
- 57% — процент регулярных пользователей сети Интернет;
- 142% — уровень проникновения мобильной связи.

К сильным сторонам Украины относятся факторы человеческого капитала (высокий уровень грамотности взрослого населения и охват населения высшим образованием), низкая стоимость мобильной связи и интернета.

Но в нашей стране не развит внутренний рынок, недостаточно финансируется ИКТ сектор, неэффективна юридическая система и отсутствует

необходимая восприимчивость компаний и государственных структур к внедрению информационных технологий — все это мешает государству подняться в рейтинге выше.

Требуется:

- осуществить комплекс мер, позволяющих выйти на качественно новый уровень функционирования отрасли (сегодня большинство компаний ориентированы на работу с зарубежными заказчиками, а внутренний рынок остается в зародышевом состоянии);
- проводить целенаправленную протекционистскую политику государства по отношению к украинским разработчикам;
- внедрить правила, определяющие приоритетность поставок местного, разработанного украинскими компаниями, продукта в государственном секторе и местных органах власти;
- стимулировать со стороны государства закупки местного продукта частными предприятиями путем частичного субсидирования либо уменьшение налоговой нагрузки при сотрудничестве с украинскими компаниями-разработчиками;
- поддерживать стартап-движение, создающее фундамент для возникновения новых подходов и тенденций, а также зарождения крупного бизнеса в недалеком будущем;
- стимулировать развитие электронной экономики.

В Украине среди всех экономических отраслей интернет-торговля развивается наиболее быстрыми темпами. Электронная коммерция появилась в стране совсем недавно, но уже стала на путь быстрого роста. Хотя при сравнении обычной розничной торговли с торговлей в интернете объемы последней пока значительно уступают.

По данным *Morgan Stanley Research*, расчеты Fintime показывают, что украинский рынок e-commerce увеличился на 45% в 2015 году, а далее планируется, что его рост достигнет 55%. При этом потребители станут больше доверять интернет-торговле, а также в сети появятся несколько новых проектов. По прогнозам, объем интернет-торговли в Украине достигнет к 2016 году примерно 5,65 млрд дол.

К видам обработки информации в электронной экономике можно отнести:

- ◆ кодирование;
- ◆ структурирование данных;
- ◆ поиск.

Под кодированием информации понимают как удаление излишней избыточности информации, т. е. сжатие, так и защиту информации от ошибок путем введения избыточности. Оба эти понятия взаимно противоположны по своей сути.

Одним из ярких представителей кодов, которые совмещают в себе как сжатие информации путем преобразования в графическую форму и помехоустойчивого кодирования являются *штриховые коды*. Но если линейное штриховое кодирование известно довольно давно, то двухмерные (2D) и трехмерные (3D) коды стали использоваться относительно недавно.

Двухмерные коды расшифровываются в двух измерениях: по вертикали и по горизонтали. Они могут включать в себя гораздо больший объем информации (до нескольких страниц текста). Символ 2D-code содержит полную информацию и не требует доступа к внешним данным. Данные, текст, графика, биометрические характеристики, а при необходимости и звук немедленно передаются приложению простым считыванием штрих-кода. Разработано более 20 различных символов двухмерных штрих-кодов.

Практически все двухмерные коды имеют открытые форматы, хотя и защищены патентами, имеют встроенные коды коррекции ошибки, позволяющие исправлять до 95% повреждений.

Широко используются в торговле, рекламе, промышленности.

Усовершенствование технологий обработки информации привело к созданию электронной экономики и, как следствие, электронной коммерции. Эта отрасль активно развивается и растет, в то время как реальная экономика страны переживает стагнацию.

Создание и применение информации (прежде всего в форме новых технологий) оказалось наиболее рентабельным и динамично развивающимся сегментом мировой экономики. Компьютер позволил вывести процесс обработки информации на принципиально новый уровень, что повлекло за собой перемены в науке, образовании, бизнесе. Появление новых средств связи (глобальные компьютерные сети, мобильная и спутниковая связь, телекоммуникации) максимально сблизило производителей и потребителей информации, нивелировало расстояния, этнические и социальные различия, оказавшись важным фактором процесса глобализации.

Литература

1. *Звіт аналітичної компанії IDC за 2015 р.*
2. <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2015-2016>
3. *Giles, G. A. Design and Technology of Packaging Decoration for the Consumer Market / G. A. Giles // CRC Press.— 2000.— P. 257–259.*
4. *Арманд, В. А. Штриховые коды в системах обработки информации [Электронный ресурс] / В. А. Арманд, В. В. Железнов.— Режим доступа: <http://www.retail.ru/biblio>*

Б. Ю. Жураковський, М. П. Трємбовецький, В. Ф. Заїка

ВПЛИВ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ НА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ ДЕРЖАВ

Досліджено залежність рівня економічного розвитку держави від ступеня впровадженості сучасних технологій обробки інформації.

B. Yu. Zurakovsky, M. P. Trembovetsky, V. F. Zaiyka

INFLUENCE OF MODERN IT TECHNOLOGIES AT ECONOMIC PROGRESS OF STATE

The dependence of economic progress of state from inculcating level of IT technologies.

УДК 621.39

С. И. ОТРОХ, канд. техн. наук, профессор;

В. А. ЯРОШ, аспирант,

Государственный университет телекоммуникаций, Киев, Украина

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ

Рассмотрены текущее состояние и перспективы развития инфраструктуры телекоммуникаций, основанных на IP-протоколе, в Украине и мире. Исследованы основные направления улучшения социально-экономического состояния общества благодаря внедрению и развёртыванию технологий FTТх, которые приводят к развитию широкополосного доступа, что бесспорно влияет на увеличение показателя ВВП государства.

Главной тенденцией развития инфраструктуры телекоммуникаций в мире можно считать очень быстрое развитие сетей передачи данных, основанных на IP-протоколе, и постепенное вытеснение других телекоммуникационных технологий.

Уже сейчас на услуги передачи данных с помощью IP (включая фиксированный и мобильный интернет-доступ и доступ к VPN-сетям) приходится большая часть трафика телекоммуникационных сетей и почти половина доходов операторов связи.