Программа Развития ООН
в Узбекистане

Узбекское агентство связи и
информатизации

ОБЗОР
РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО – КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ ЗА
2005 ГОД

ICT POLICY

ПРОЕКТ «СОДЕЙСТВИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВУ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В ФОРМУЛИРОВАНИИ И ВНЕДРЕНИИ ПОЛИТИКИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ УЗБЕКИСТАНА»

Ташкент, 2006

ОБЗОР РАЗВИТИЯ ИКТ В УЗБЕКИСТАНЕ ЗА 2005 ГОД.
Copyright © 2006 UNDP ICTP Project

О ПРОЕКТЕ «ПОЛИТИКА ИКТ»

«Содействие Правительству Республики Узбекистан в формулировании и внедрении политики информационно-коммуникационных технологий для развития Узбекистана» - это совместный проект Программы Развития ООН (ПРООН) и Правительства Республики Узбекистан. Проект начал свою деятельность в мае 2005 года и является практическим осуществлением цели ПРООН – оказать содействие Правительству Республики Узбекистан в развитии информационно-коммуникационных технологий, а также реализации задач, предусмотренных правительственными решениями в области ИКТ.

ОБ АВТОРАХ

Координаторы: Адхам Кучкаров, Умид Аламов

Национальный эксперт: Шухрат Каюмов

Он-лайн версия доступна в сети Интернет по адресу проекта «Политика ИКТ»: **www.ictp.uz**, а также Программы Развития ООН в Узбекистане: **www.undp.uz**

Контактная информация:
Проект «Политика ИКТ»
Республика Узбекистан, г. Ташкент, 700084
Ул. Амира Темура, 108, Здание ТУИТ, 1-й этаж
Тел.: (+998 71) 134-10-37/51/52
Факс: (+998 71) 134-10-63
E-mail: info@ictp.uz
Web: www.ictp.uz

Выражаем искреннюю признательность сотрудникам ЗАО «Узбекистон почтаси» за информационное содействие в подготовке данного издания

Список сокращений

АМТС	Автоматическая междугородная телефонная станция
АТС	Автоматическая телефонная станция
ВУЗ	Высшее учебное заведение
Госкомстат	Государственный комитет по статистике
ГТК	Государственный таможенный комитет Республики Узбекистан
ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии
Программа ИЦР	Программа ПРООН «Инициатива цифрового развития» (Digital Development Initiative – DDI) (завершившаяся Программа: 10.2002-04.2005)
ЛВС	Локальная вычислительная сеть
МВССО	Министерство высшего и среднего специального образования
МНО	Министерство народного образования
ПК	Персональный компьютер
ПРООН	Программа Развития Организации Объединенных Наций
Проект «Политика ИКТ»	Проект «Содействие Правительству Республики Узбекистан в формулировании и внедрении политики информационно-коммуникационных технологий для развития Узбекистана»
ТУИТ	Ташкентский Университет информационных технологий
УзАСИ	Узбекское агентство связи и информатизации
УзАПИ	Узбекское агентство по печати и информации
УзИнфоКом	Центр развития и внедрения компьютерных и информационных технологий
УзРТСБ	Узбекская республиканская товарно-сырьевая биржа
ЦНТМИ	Центр научно-технических и маркетинговых исследований
ЭВМ	Электронно-вычислительная машина
ЭЦП	Электронная цифровая подпись

Содержание

Введение **1**

Раздел I. Доступ к информационным ресурсам **3**

1.1. Информационная инфраструктура 3

1.2. Качество связи 5

1.4. Аппаратное и программное обеспечение 9

1.5. Выводы по разделу 11

Раздел II. Использование ИКТ в обществе **12**

2.1. Использование ИКТ на рабочем месте 12

2.2. Использование ИКТ в повседневной жизни 12

2.3. Использование домашнего доступа в Интернет 13

2.4. Выводы по разделу 14

Раздел III. ИКТ в сфере образования **15**

3.1. Доступность ИКТ для учебных заведений 15

3.1.1. Доступность ИКТ для школ 15

3.1.2. Доступность ИКТ для высших учебных заведений 17

3.2. Использование ИКТ в учебном процессе 18

3.3. Обеспеченность подготовленными кадрами 19

3.4. Выводы по разделу 19

Раздел IV. Электронное правительство **21**

Выводы по разделу 22

Раздел V. Электронная коммерция **24**

Выводы по разделу 26

Раздел VI. Политика в сфере ИКТ **27**

6.1. Информационное законодательство 27

6.2. Национальная стратегия 29

6.3. Государственные программы 30

6.4. Институциональное обеспечение 31

6.5. Выводы по разделу 31

Заключение **33**

Приложение №1. Индикаторы развития ИКТ в Узбекистане **34**

Приложение №2 - Обзор стоимости регистрации имени домена в зоне «.UZ» (на 01.01.2006г.) **37**

Приложение №3 - Обзор цен доступа к сети Интернет по отдельным провайдерам (на 01.01.2006г.) **38**

Приложение №4 Состояние веб-ресурсов государственных органов **39**

Список таблиц

Таблица 1.1 – Показатели развития информационной инфраструктуры 3
Таблица 1.2. – Показатели качества связи 4
Таблица 1.3. – Показатели обеспеченности доступом к информационным сетям 5
Таблица 1.4. – Показатели аппаратного и программного обеспечения 8
Таблица 2.1. – Показатели использования ИКТ на рабочем месте 11
Таблица 2.2. – Показатели использования ИКТ в повседневной жизни 12
Таблица 2.3. – Показатели использования домашнего доступа к сети Интернет 13
Таблица 3.1. – Показатели доступности ИКТ для школ 14
Таблица 3.2. – Показатели доступности ИКТ для высших учебных заведений 16
Таблица 3.3. – Показатели использования ИКТ в учебном процессе 17
Таблица 3.4. – Показатели обеспеченности подготовленными кадрами 18
Таблица 4.1. – Показатели электронного правительства 20
Таблица 5.1. – Показатели электронной коммерции 23

Список диаграмм

Диаграмма 1.1. Количество абонентов сотовой связи на 100 жителей 3
Диаграмма 1.2. Количество абонентов мобильной связи в разрезе операторов на 01.01.2006. 3
Диаграмма 1.3. Динамика роста общей пропускной способности внешних каналов доступа в Интернет 4
Диаграмма 1.4. Операторы и провайдеры сети передачи данных 5
Диаграмма 1.5. Операторы и провайдеры в разрезе регионов 6
Диаграмма 1.6. Динамика роста количества доменов второго уровня в зоне «.UZ» 6
Диаграмма 1.7. Динамика роста количества регулярных пользователей Интернет 7
Диаграмма 1.8. Средние цены на доступ в Интернет 7
Диаграмма 1.9. Распределение поданных заявок на регистрацию программных продуктов для ЭВМ по регионам Узбекистана 8
Диаграмма 1.10. Распределение поданных заявок на регистрацию программных продуктов для ЭВМ по сфере применения в течение 2005г. 8
Диаграмма 2.1. Структура активности пользователей Интернет 12
Диаграмма 2.2. Структура доступа в Интернет 12
Диаграмма 3.1. Среднее количество учащихся общеобразовательных школ на 1 компьютер 15
Диаграмма 3.2. Среднее количество учащихся общеобразовательных школ на 1 компьютерный класс 15
Диаграмма 3.3. Количество студентов ВУЗов на 1 компьютер 16
Диаграмма 3.4. Доля студентов, являющихся активными пользователями Интернет 17
Диаграмма 5.1. Динамика роста пластиковых карточек за 2005 год. 24

Введение

Глобальный процесс информатизации, наблюдаемый в общемировом масштабе, предопределяет стремительное развитие научно-технической революции. Уровень и темпы информационно-технологического развития во многом определяют состояние экономики, качество жизни людей, национальную безопасность, роль страны в мировом сообществе. Интенсивное развитие экономики, образования на основе использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) становится важнейшим национальным приоритетом. Более того, при обеспечении доступности ИКТ выступают стратегическим инструментом для достижения Целей в области развития, обозначенных в Декларации тысячелетия[1]. Во всех развитых и во многих развивающихся странах осуществляются широкомасштабные программы информатизации государственного управления, сферы образования, медицины, коммерции и других сфер. При этом, каждая страна, осознавая важность формирования информационного общества, разрабатывает собственную «концепцию» реализации данного направления. Подобные процессы протекают и в Республике Узбекистан.

Так, Координационный Совет по развитию компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий Республики Узбекистан, который является высшим межведомственным органом по координации развития компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий, своим решением от 12 мая 2005 года (протокол заседания №11) одобрил новую редакцию «Концепции развития информатизации в Республике Узбекистан». Согласно Концепции нижеследующие направления признаны ключевыми для целей развития информатизации страны:

- Развитие национальной инфраструктуры ИКТ;
- Электронное образование;
- Создание и развитие рынка информации и знаний;
- Электронное правительство;
- Электронная коммерция;
- Электронное здравоохранение;
- Совершенствование нормативно-правовой базы.

Действенность принимаемых мер по реализации утвержденной Концепции оценивается по определенному набору количественных показателей, для чего было предусмотрено проведение исследования на тему «Обзор развития ИКТ в Узбекистане за 2005 год».

Цель обзора

Целью настоящего обзора является выявление тенденции развития информатизации по установленным приоритетным направлениям.

Исходя из уровня электронной готовности страны и в целях обеспечения сопоставимости с ранее проведенными аналогичными исследованиями ПРООН в рамках Программы «Инициатива Цифрового Развития»[2], настоящим обзором прослеживаются показатели развития ИКТ по следующим разделам:

- Доступ к глобальным информационным ресурсам;
- ИКТ в сфере образования;
- Использование ИКТ в обществе;
- Электронное правительство;
- Электронная коммерция;
- Государственная политика в области ИКТ.

Методология обзора

Исследования по подготовке обзора включают сбор, обработку и анализ исходных данных по показателям развития ИКТ. В качестве базового набора для сбора исходных данных была использована «Система индикаторов развития ИКТ в Узбекистане», разработанная Программой ИЦР в начале 2005 года (Приложение №1).

Сбор данных осуществлялся из материалов государственной и ведомственной статистики на последнюю публично доступную дату. По мере возможности данные собирались из публичных источников органов государственного управления, включая веб-сайты Государственного комитета по статистике (*www.stat.uz*), Узбекского агентства связи и информатизации (*www.aci.uz*),

[1] За более подробной информацией о Целях Развития Тысячелетия (ЦРТ) на русском языке обращайтесь на http://www.un.org/russian/goals/ и на английском - http://www.un.org/millenniumgoals/
(сайт по ЦРТ в Узбекистане - http://www.un.uz)

[2] Программа «Инициатива Цифрового Развития» была реализована в 2002-2005 годах.

Министерства высшего и среднего специального образования (*www.edu.uz*), Министерства народного образования (*http://edu.fan.uz*), Центрального Банка Республики Узбекистан (*www.cbu.uz*), а также других международных и местных организаций. В то же время, по отдельным направлениям информатизации (оснащенность аппаратным и программным обеспечением, использование ИКТ населением) и использованию он-лайн приложений государственными структурами (электронное правительство) и коммерческими структурами (электронная коммерция) отсутствуют статистические данные. Поэтому для сбора исходных данных по этим показателям был проведен опрос среди населения. Репрезентативность опроса обеспечивалась охватом жителей г.Ташкент и всех регионов страны, количеством респондентов (более 13 тыс.), обеспечением паритетности женской и мужской частей населения, а также выборкой всего 30% респондентов из числа городского населения.

Обработка исходных данных опроса осуществлена на базе специального программного обеспечения.

Анализ показателей развития ИКТ проводился путем сопоставления полученных результатов с показателями прошедших лет. Выявленные изменения и тенденции развития ИКТ по разделам проиллюстрированы соответствующими диаграммами и таблицами.

Обзор представляет интерес не только для специалистов в сфере ИКТ, но и для общего круга читателей – ученых и научных работников, преподавателей, студентов и школьников, журналистов, менеджеров и т.д. – всех тех, кто хотел бы ознакомиться с существующим состоянием развития ИКТ в Узбекистане.

Раздел I. Доступ к информационным ресурсам

На сегодняшний день выгоды и преимущества от использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) становятся все более явными, и ИКТ рассматриваются как мощный инструмент, создающий новые возможности для социального и экономического развития. Создание условий и улучшение доступа к информационным ресурсам может оказать большое содействие в достижении целей, обозначенных в Декларации тысячелетия:

1. Ликвидация крайней нищеты и голода;
2. Обеспечение всеобщего начального образования;
3. Поощрение равенства мужчин и женщин и расширение прав и возможностей женщин;
4. Сокращение детской смертности;
5. Улучшение охраны материнства;
6. Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями;
7. Обеспечение экологической устойчивости
8. Формирование глобального партнерства в целях развития.

Очевидно, что создание и реализация преимуществ использования ИКТ невозможны без наличия соответствующих информационных ресурсов и обеспечения доступа к этим технологиям.

Доступ к информационным ресурсам, являясь широким понятием, оценивается на основе прослеживания изменений нескольких составляющих, таких как информационная инфраструктура, качество связи, обеспеченность доступом к информационным сетям, аппаратное и программное обеспечение.

1.1. Информационная инфраструктура

Появление новых технологий создаёт возможности для внедрения более доступных способов создания сетей коммуникаций, таких как беспроводные сети, и улучшения информационной инфраструктуры. Однако развитие информационной инфраструктуры в масштабе страны требует больших капитальных вложений и системного подхода для обеспечения совместимости новых сетей с уже имеющимися сетями. В этих целях правительство страны приняло ряд директивных документов, направленных на ускоренное развитие и модернизацию информационной инфраструктуры.

В соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 6 июля 1999 года № 331 "О мерах по обслуживанию льготного кредита Фонда зарубежного экономического сотрудничества Японии (OECF) для развития телекоммуникационной сети Республики Узбекистан (II этап)" Японский банк международного сотрудничества (JBIC) (OECF сейчас входит в его состав) выделил льготный кредит в размере 12 692 млн. йен (104 млн. долларов США[3]). В рамках проекта построено около 2000 км магистральных, 700 км внутризоновых волоконно-оптических линий, 300 км радиорелейных линий связи, осуществлена цифровизация автоматической междугородной телефонной станции (АМТС) в областных центрах Фергана и Карши, установлены цифровые АТС в Республике Каракалпакстан, Хорезмской, Бухарской, Навоиской областях общей емкостью 37 тыс. номеров[4]. В результате осуществления этого проекта и выполнения работ за счет средств государственного бюджета, прямых иностранных инвестиций и кредитов, охват цифровой телекоммуникационной сетью административных центров районов на 1.01.2006г. составил 76,2%, а уровень перехода телефонных станций на цифровые технологии – 66,2%. В продолжение мероприятий в рамках данного кредита, 21 июля 2005г. было принято постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-127, которое предусматривает модернизацию телекоммуникационных сетей в четырех регионах республики и замену телепередатчиков в девяти регионах.

Оценка развития информационной инфраструктуры и доступа к ней, осуществленная на основе основных (количество основных телефонных линий, абонентов сотовой связи, компьютеров, регулярных пользователей Интернет) и расширенных (количество телевизоров) индикаторов, показывает улучшение общего состояния, отмечая при этом, разную степень роста по различным показателям (см. *Таблицу 1.1.*).

[3] Сумма в долларах США рассчитана по обменному курсу 1 Японская йена = 0.008201 долларов США на момент выхода Постановления Кабинета Министров 06.07.1999г.

[4] http://www.aci.uz

Высокие темпы роста наблюдаются по таким показателям, как количество абонентов сотовой связи и регулярных пользователей Интернет. Темп роста количества абонентов сотовой связи сохранил высокие показатели, оставаясь с 2000 года на уровне 30-60% в год, и по состоянию на 1 января 2006 г. составил 1149,9 тысяч[5]. Несмотря на высокий рост абонентов в абсолютном выражении, индикатор на 100 жителей составляет всего 4,42 абонентов (см. *Диаграмму 1.1*). Рост количества абонентов сотовой связи происходил, несмотря на сокращение в 2005 году количества операторов сотовой связи. С августа 2005 года прекратила предоставление услуг сотовой связи своим абонентам компания УЗМАКОМ в связи с истечением срока лицензии на услуги сотовой связи.

Продолжился процесс формирования структуры рынка сотовой связи, и определилась тройка лидирующих компаний (по числу абонентов): Uzdunrobita (МТС), Unitel, Coscom, которые вместе занимают 95% рынка. (*См. Диаграмму 1.2.*)

Факторами роста количества абонентов сотовой связи явились улучшение доступности данного вида услуг и расширение перечня услуг и зоны охвата операторами сотовой связи. Ввиду действия конкурентных давлений наблюдалось дальнейшее снижение цен на услуги связи. Если в 2001 году средняя стоимость минуты разговора составляла 11 центов США за минуту, то в конце 2005 года средняя оценочная стоимость 1 минуты исходящего звонка внутри сети по трем крупным операторам составила 2,5 цента США, а 1 минуты исходящего звонка по территории Узбекистана - 5,92 центов США. Однако для большинства семей (по результатам опроса - 62%) услуги проводной телефонной сети являются более доступными, чем услуги сотовой связи.

Таблица 1.1 - Показатели развития информационной инфраструктуры

Индикаторы	Количество (тыс.)			
	01.05.2003	01.07.2004	01.10.2005	01.01.2006
Количество основных телефонных линий	1647,1	1674,1	1714,9	1725,6
Количество абонентов сотовой связи	211,8	394,5	900	1149,9
Количество компьютеров	400	590	640	640*
Количество регулярных пользователей Интернет	235	526	806	855
Количество телевизоров	5800	5924	6004,2	6004,2*

** на 01.10.2005г*

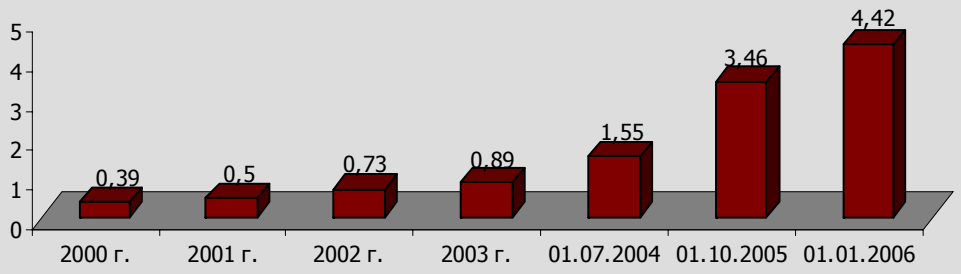

Диаграмма 1.1. Количество абонентов сотовой связи на 100 жителей

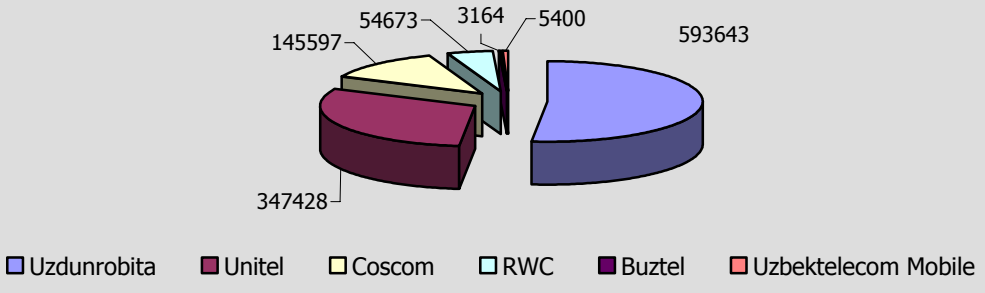

Диаграмма 1.2. Количество абонентов мобильной связи в разрезе операторов на 01.01.2006.

[5] По данным УзАСИ

Наблюдалось небольшое улучшение в показателях телефонизации. В республике действуют более 2 тыс. автоматических телефонных станций (АТС) общей монтированной ёмкостью около 1980,3 тыс. номеров. Эта емкость используется на 87,1% - количество основных телефонных линий составило 1725,6 тыс. шт. При этом общая телефонная плотность на 100 жителей составляет всего 6,56 телефонов.

Общее количество компьютеров, согласно данным опроса населения, увеличилось примерно на 50 тысяч, и составило около 640 тысяч. Таким образом, обеспеченность населения компьютерами на 100 человек возросла до 2,4 компьютеров. Также наблюдался рост количества регулярных пользователей Интернет (более 50%), определяемый на опросной основе, и на 01.01.2006г. составил 855 тыс. человек.

Количество телевизоров, рассматриваемое как расширенный индикатор развития инфраструктуры и доступа к ней, согласно оценочным данным составило 6,004 млн. телевизоров против 5,924 млн. телевизоров в 2004 году. Обеспеченность телевизорами составляет примерно 1,22 штук на каждую семью. При этом количество семей, в которых имеется 2 и более телевизоров, составило более 20%.

1.2. Качество связи

Широкое использование и популяризация использования ИКТ находится в зависимости от скорости и качества связи, так как частые обрывы связи на линиях и медленная скорость передачи снижают их привлекательность и сдерживают капитальные расходы и потребительский спрос на ИКТ.

Изменения в качестве предоставляемых услуг связи и доступа к сети Интернет прослеживались по таким основным показателям как общая пропускная способность внешних каналов доступа и суммарная емкость модемных пулов (*см. Таблицу 1.2*).

По данным УзАСИ суммарная емкость модемных пулов Интернет провайдеров на октябрь 2005 г. составила 14,9 тыс. штук, что почти в два раза больше аналогичного показателя 2004 года.

С каждым годом отмечается устойчивый рост общей пропускной способности внешних каналов доступа в Интернет, так по состоянию на 01.01. 2006 г. она составила 143,1 Мбит/с

Таблица 1.2. - Показатели качества связи

Индикаторы	Количество			
	01.05.2003	01.07.2004	01.10.2005	01.01.2006
Суммарная емкость модемных пулов Интернет провайдеров (тыс.)	3,1	8,15	14,9	15
Общая пропускная способность внешних каналов доступа в Интернет (Мбит/с)	24	44	104	143,1
Процент успешных соединений на линиях местной связи (%)	--	80	85	85*
Среднее время для устранения неисправности абонентской линии (дни)	--	1	1	1*

** на 01.10.2005г.*

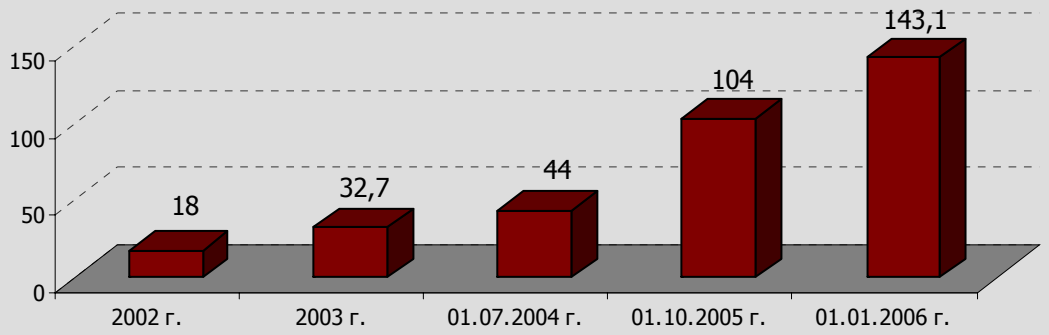

Диаграмма 1.3. Динамика роста общей пропускной способности внешних каналов доступа в Интернет

против 44 Мбит/с в июле 2004 года (*см. Диаграмму 1.3*). Обзор обеспеченности доступом к информационным сетям проводился на основе анализа показателей, указанных в таблице 1.3. При незначительном увеличении общего количества операторов и провайдеров по сравнению с периодом «Обзора развития ИКТ за 2004 год» всего на 9 хозяйствующих субъектов, изучение данных в течение 2004-2005 года показывает значительные колебания. (*см. Диаграмму 1.4.*) Так в конце 2004 года и начале 2005 года наблюдалось увеличение количества хозяйствующих субъектов, оказывающих услуги доступа к сети Интернет, а ближе к концу 2005 года их количество снижалось. При сопоставлении с данными на 01.10.2005 года количество хозяйствующих субъектов, оказывающих услуги доступа к сети Интернет, на 01.01.2006 год снизилось на 21% или на 114. Если фактором увеличения были благоприятная среда и привлекательность сектора, то изменение в регулятивной базе явилось основным фактором сокращения количества хозяйствующих субъектов.

Если в начале 2005 года услуги обеспечения доступа к сети Интернет могли предоставлять как юридические лица, так и физические лица, без образования юридического лица, то согласно изменениям, внесенным Постановлением Кабинета Министров №155 от 05.07.2005 года, право на осуществление лицензируемых видов деятельности в сфере телекоммуникаций имеют только юридические лица. Физические лица, оказывающие доступ к сети Интернет должны преобразоваться в юридические лица и получить новые лицензии, что и происходит сейчас. Из всего количества операторов и провайдеров услуг Интернет 344 или около 81% составляют пункты коллективного доступа в Интернет (Интернет кафе, Интернет клубы, Интернет центры и т.д.).

При этом анализ количества хозяйствующих субъектов, предоставляющих услуги доступа к сети Интернет в разрезе областей, показывает, что сохраняется существенный разрыв между количеством Интернет провайдеров в г. Ташкент и другими частями республики. Отмечается

Таблица 1.3. – Показатели обеспеченности доступом к информационным сетям

Индикаторы	Количество			
	01.05.2003	01.07.2004	01.10.2005	01.01.2006
Количество общественных центров доступа к сети Интернет	125	348	463	344
Количество Интернет провайдеров	135	416	539	425
Количество доменов 2-го уровня в зоне .UZ (тысяч)	2,5	2,8	2,7	2,8
Регулярная аудитория Интернет (тысяч чел.)	235	526	806,6	855
Средняя цена почасового доступа в Интернет (тыс. сум за 1 час)	1	0,57	0,44	0,44*
Средняя стоимость аренды выделенной линии доступа в Интернет на скорости 64 Кб/с (тыс.сум за 1 месяц)	250	200	277§	277§
Стоимость местного телефонного разговора (сум) (городская сеть без повременной оплаты)	700	910	1000	1000

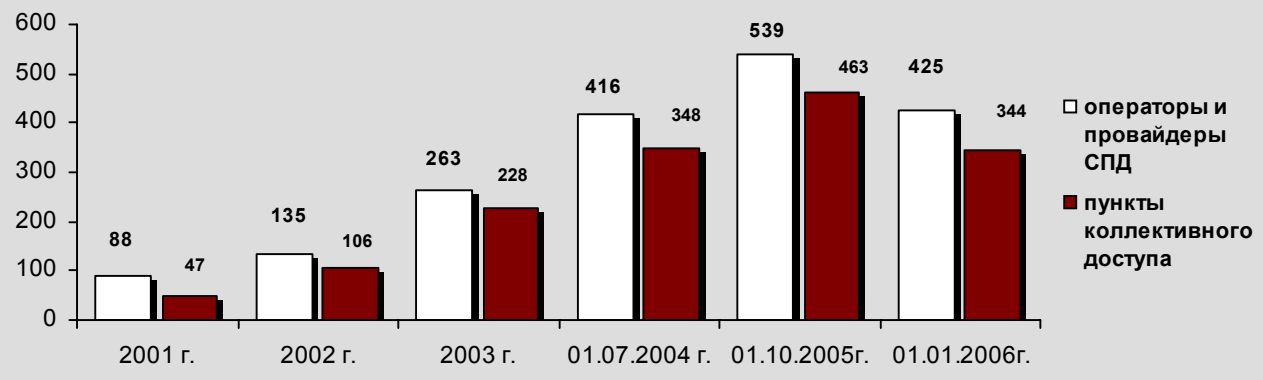

Диаграмма 1.4. Операторы и провайдеры сети передачи данных

незначительное увеличение доли региональных хозяйствующих субъектов в общем количестве операторов и провайдеров с 20,4% до 22,6%. Наибольшее количество новых провайдеров и операторов создалось в Бухарской (12) и Самаркандской областях (30) (*см. Диаграмму 1.5.*).

В сфере развития доменов второго уровня в доменной зоне .UZ к концу 2005 года наблюдалось сохранение уровня прошлого года (на июль 2004), хотя в третьем квартале наблюдался спад. По данным Центра «УзИнфоКом» на 01.10.2005 года количество доменов составило 2704, тогда как в 2004 году их количество было 2800 (см. Диаграмму 1.6.). Данный факт объясняется тем, что во время проведения мониторинга доменов второго уровня в список доменов не были включены те доменные имена (около 500 доменов), по которым не была произведена годовая оплата за продление регистрации. Ситуация улучшилась к концу 2005 года и по данным УзАСИ количество доменов второго уровня вышло на уровень июля 2004 года, т.е. 2800.

В то же время проводились работы по упорядочению пользования доменными именами национального сегмента сети Интернет и децентрализации предоставления услуг регистрации и поддержки доменных имен. В декабре 2005 года по итогам конкурса на право получения статуса официального регистратора национального домена, статус регистратора в дополнение к единственному регистратору получили пять операторов. Увеличение числа регистраторов доменных имен в зоне .UZ с одного до шести, благоприятно сказалось на ценовом факторе регистрации имен. Если в 2001 году регистрацией доменов в зоне .UZ занималась только одна компания и стоимость регистрации стоила 89 долларов США, то с появлением новых регистраторов цены снизились до 24 долларов США (см. Приложение №2).

Положительная тенденция отмечается по числу пользователей Интернет. Оценочное количество пользователей сети Интернет составило около 855 тысяч человек.

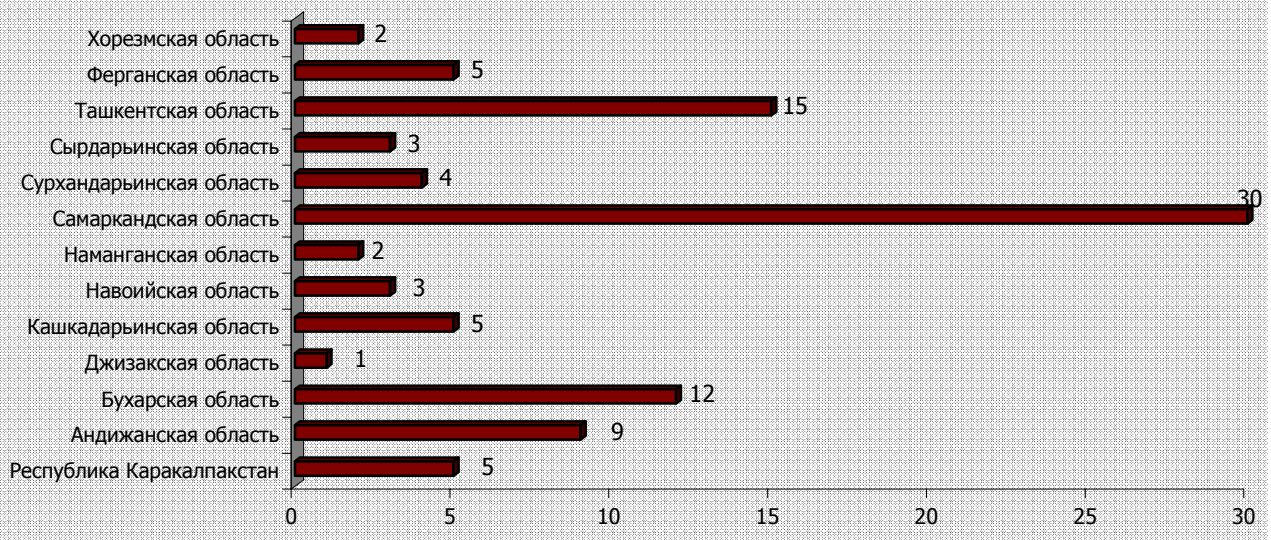

Диаграмма 1.5. Операторы и провайдеры в разрезе регионов

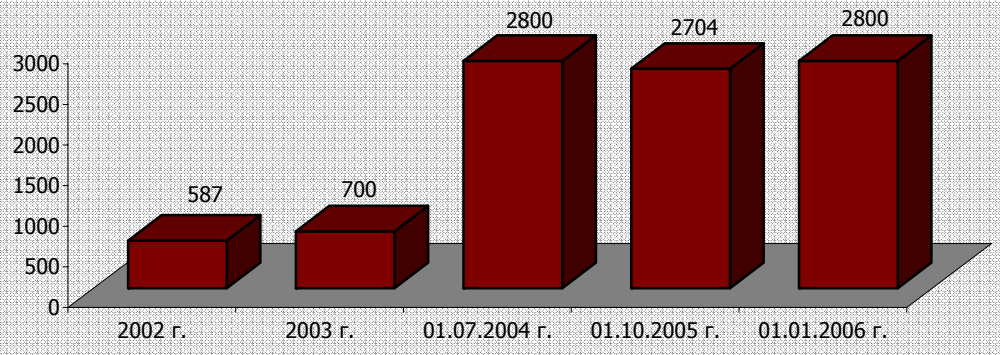

Диаграмма 1.6. Динамика роста количества доменов второго уровня в зоне «.UZ»

Таким образом, доля регулярных пользователей Интернет выросла до 3,3 % от общей численности населения страны (*см. Диаграмму 1.7.*).

Цены на доступ в Интернет начали снижаться, что обусловлено, прежде всего, формированием конкурентной среды на рынке Интернет услуг (см. *Диаграмма 1.8.*). В этих условиях Интернет провайдеры начали проводить политику привлечения клиентов путем предоставления гибких пакетов услуг, а также установления различных скидок и льгот для пользователей. К примеру, Интернет провайдеры все активней используют пакеты услуг с бесплатным доступом к сети Интернет в ночное время суток, а также услуги «обратного дозвона» - call back. Для подключения пользователей из дома популярными становятся Интернет карточки (система регистрации и оплаты услуг доступа к сети Интернет при помощи карточек). В среднем стоимость доступа к сети Интернет снизилась до 0,37 центов США за 1 час (Приложение №3). Снижение цен на услуги доступа к сети Интернет и популяризация Интернет карт вызвали существенное увеличение пользователей Интернет подключенных к сети, как из дома, так и с рабочих мест.

Весной 2005 года появился принципиально новый для Узбекистана вид услуг для домашнего доступа к сети Интернет – высокоскоростной домашний доступ в сеть Интернет по технологии ADSL[6].

На рынке Узбекистана услуги передачи данных в сети Интернет по технологии ADSL для физических лиц оказывают несколько компаний и наиболее известными продуктами являются – SharqSTREAM, "eXtreme", "TPS Jet"[7].

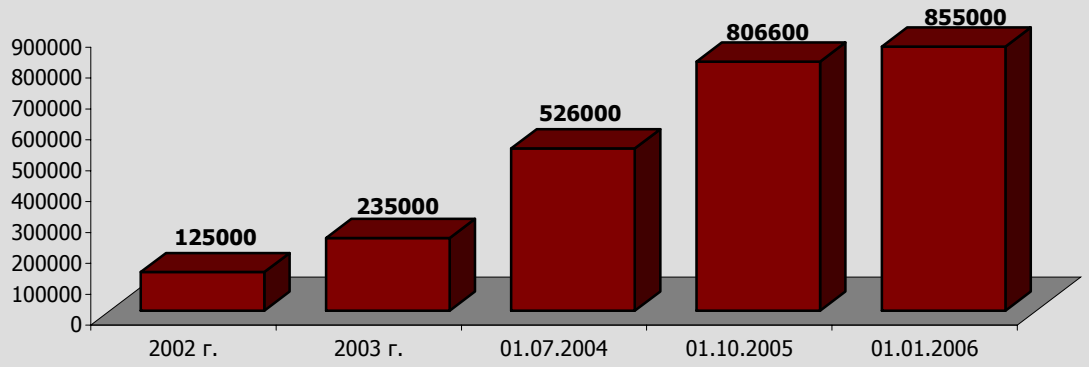

Диаграмма 1.7. Динамика роста количества регулярных пользователей Интернет

Диаграмма 1.8. Средние цены на доступ в Интернет

[6] Прим.: Услуги доступа к сети Интернет по технологии ADSL начали предоставляться юридическим лицам в 2003 году.

[7] www.stream.uz, www.extreme.uz , www.jet.uz

На настоящий день провайдеры обеспечивают скорость передачи данных к абоненту до 1 Мбит/с (входящий канал) и от абонента до 256 Кбит/с (исходящий канал). Потенциально ADSL может обеспечить скорость передачи данных по направлении к абоненту – до 8 Мбит/с по входящему и до 768 Кбит/с по исходящему каналам.

Еще одно новшество доступа в Интернет было внедрено двумя ведущими провайдерами Узбекистана. Так, в августе 2005 года было объявлено, что СП BUZTON и ЗАО Sharq Telekom будут оказывать услуги Wi-Fi-сетей своим абонентам. Примерно в это же время начал работать новый специализированный сайт компании Sharq Telekom *www.wi-fi.uz*, который сообщает о внедрении Wi-Fi-технологий и представляет схему точек коллективного доступа Wi-Fi – первого «Хот-спота» в Ташкенте.

Несмотря на то, что реальный денежный доход на душу населения и средняя заработная плата выросли на 22% и 40%[8] соответственно, доступ в Интернет для большинства населения все же остается ограниченным. Это связано, прежде всего, с ограниченностью развития коллективных пунктов доступа в Интернет и всё еще высокой стоимостью аппаратного обеспечения и услуг доступа к сети Интернет.

1.4. Аппаратное и программное обеспечение

Обзор доступа в Интернет по уровню обеспеченности населения аппаратным и программным обеспечением производился на основании анализа четырех показателей указанных в Таблице 1.4. (*см. Таблицу 1.4.*)

Результаты проведенного Проектом «Политика ИКТ» опроса показали существенный рост количества компьютеров в индивидуальном пользовании, что составило примерно 300 тысяч компьютеров.

По экспертным оценкам годовой объем завоза компьютеров в страну в 2005 году остался примерно таким же, как и в прошлом году, и оценивается в 35 – 40 тысяч штук.

По данным Патентного Ведомства Республики Узбекистан в течение 2005 года поступило 169 заявок на регистрацию программных продуктов, из них на регистрацию программ для ЭВМ подано 155

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) - технология *– это технология, позволяющая использовать телефонную линию для высокоскоростного доступа в Интернет одновременно с использованием классической телефонной связи по той же линии. Данная технология основана на частотном разделении канала на два диапазона - низкочастотный диапазон передачи голосовой информации (0,3-3,4 кГц) и высокочастотный диапазон передачи цифровых данных (выше 4 кГц)*

Wi-Fi *- это вид локальной вычислительной сети, использующий высокочастотные радиоволны взамен кабельных соединений для связи и передачи данных между узлами. Это гибкая система передачи данных, которая применяется как расширение - или альтернатива - кабельной локальной сети внутри одного здания или в пределах определенной территории.*

Таблица 1.4. – Показатели аппаратного и программного обеспечения

Индикаторы	Количество			
	01.05.2003	01.07.2004	01.10.2005	01.01.2006
Количество компьютеров в индивидуальном пользовании (тыс.)	135	250,2	296	296*
Количество поставляемых в страну компьютеров в год (тыс.)	30	35	35	35*
Соотношение поставщиков оборудования к общему числу компаний, вовлеченных в сферу ИКТ (%)	10	10	10	10
Количество программных приложений, разработанных в стране	110	91	116	169

** на 01.10.2005 год*

[8] www.press-service.uz *«Закрепляя достигнутые результаты, последовательно стремиться к новым рубежам»* Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров 10 февраля 2006 года, посвященном итогам социально-экономического развития в 2005 году и важнейшим приоритетам углубления экономических реформ в 2006 году.

заявок, на базы данных – 14 заявок. В декабре 2005 года Патентным ведомством был зарегистрирован 1000-ный программный продукт для ЭВМ. Заявителями на правовую охрану на программы для ЭВМ и базы данных выступают только национальные разработчики. При этом наибольшую активность проявляют заявители из города Ташкент и Самаркандской области (*см. Диаграмму 1.9.*).

Распределение подаваемых заявок на регистрацию программных продуктов для ЭВМ по сфере применения показывает, что по сравнению с аналогичным периодом 2004 года увеличилась подача заявок в сфере образования (с 13 до 39), автоматизации технологических процессов (с 8 до 36), информационных технологий и телекоммуникаций (с 3 до 17); уменьшилось число подаваемых заявок в медицине – с 45 до 41 (*см. Диаграмму 1.10.*).

Между тем необходимо отметить, что для охраны авторских прав на создаваемые программные продукты регистрация продуктов не обязательна, так как авторское право возникает в момент создания программных продуктов. Поэтому есть основания верить, что количество разрабатываемых программных продуктов намного больше, чем количество зарегистрированных Патентным ведомством.

В июле 2005 года в Ташкенте состоялся Круглый стол на тему: «Права интеллектуальной собственности производителей программного обеспечения». В рамках мероприятия ведущими компаниями Узбекистана в сфере информационных технологий была подписана Декларация «О соблюдении авторских прав производителей программного обеспечения». Подписание Декларации предполагает выполнение компаниями ряда обязательств, например, придерживаться всех условий лицензионных соглашений на программное обеспечение; соблюдать правила, регулирующие продажу и распространение программных продуктов; обеспечивать наличие необходимых лицензий на все программное обеспечение; ни при каких обстоятельствах не изготавливать, не

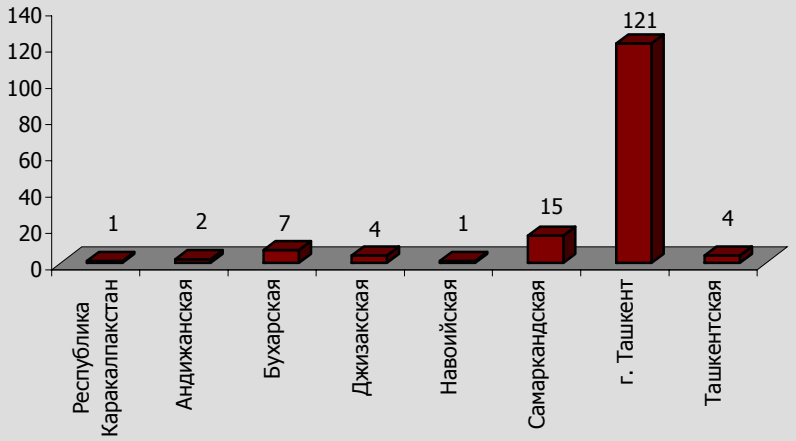

Диаграмма 1.9. Распределение поданных заявок на регистрацию программных продуктов для ЭВМ по регионам Узбекистана

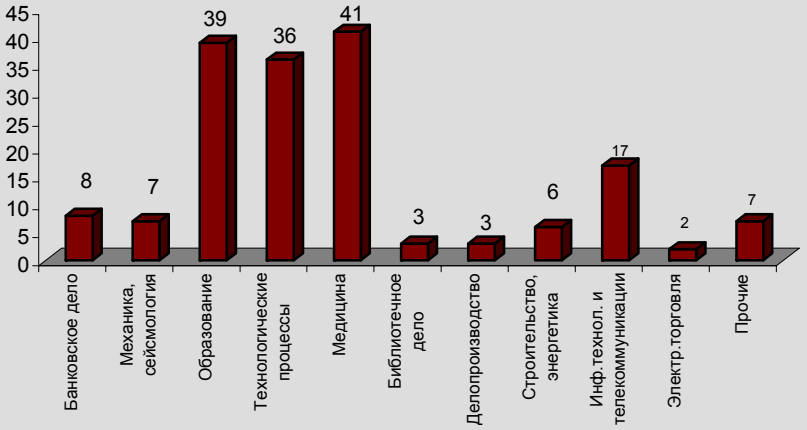

Диаграмма 1.10. Распределение поданных заявок на регистрацию программных продуктов для ЭВМ по сфере применения в течение 2005г.

распространять незаконные копии программ, либо способствовать совершению таких действий; обеспечить эффективные меры по соблюдению этих обязательств всеми сотрудниками компаний.

В стране имеются предпосылки для развития индустрии высоких технологий. Защита интеллектуальной собственности в области ИКТ выступает одним из условий успеха и, следовательно, позитивно влияет на общую экономическую ситуацию в стране.

Широкая осведомленность о негативных последствиях пиратства и более надежная защита интеллектуальной собственности будут способствовать развитию рынка информационных технологий в Республике Узбекистан и, в частности, развитию рынка программного обеспечения.

1.5. Выводы по разделу

Анализ индикаторов данного раздела показывает устойчивое развитие информационной инфраструктуры в республике. Улучшается доступ к сети Интернет, растет количество пользователей Интернет и абонентов сотовой связи. Операторы сотовой связи внедряют в свою деятельность системы управления качеством[9]. Делаются первые шаги по расширению технологий доступа к сети Интернет посредством внедрения Wi-Fi и ADSL. Наблюдается также рост компьютерного парка.

Однако выгода от улучшения информационной инфраструктуры прослеживается в большой степени в городах, в особенности в городе Ташкенте. Несмотря на снижение цен на доступ к сети Интернет, цена все еще остается высокой для большинства населения республики.

В дополнение к положению естественной монополии, АК «Узбектелеком» сохраняет статус легальной или законно разрешенной монополии на оказание услуг организации выхода на международные сети телекоммуникаций, в том числе с применением технологии «IP-телефонии»[10]. Монопольное положение согласно решению правительства будет сохраняться и при приватизации АК «Узбектелеком». Учитывая, что операторы и провайдеры имеют право выхода на международные сети телекоммуникаций исключительно через технические средства АК «Узбектелеком», создается основа для коммерческого конфликта интересов и ограничения конкуренции.

В целях обеспечения широкого доступа к глобальным информационным ресурсам, рекомендуется дальнейшая либерализация рынка услуг телекоммуникаций, развитие конкуренции и частного предпринимательства в сфере ИКТ, результатом которого будет получение широкого спектра информационно-коммуникационных услуг высокого качества и по доступным ценам.

[9] Во исполнение Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан от 22.07.2004 г. №349 «О мерах по внедрению на предприятиях систем управления качеством, соответствующих международным стандартам»

[10] Постановление Кабинета Министров от 29.09.2004г. №453 «О дополнительных мерах по приватизации акционерной компании "Узбектелеком"».

Раздел II. Использование ИКТ в обществе

Создание необходимых условий для перехода от использования ИКТ для выполнения профессиональных задач к использованию ИКТ в повседневной жизни для получения информации, общения и удовлетворения других нужд, является необходимым элементом в построении информационного общества. В этой связи важной является оценка не только степени развития информационной инфраструктуры и доступа к ней, но и структуры пользователей и целей ее применения.

2.1. Использование ИКТ на рабочем месте

Эффективное использование ИКТ предполагает также наличие доступа государственных организаций к сети Интернет. В Узбекистане количество подключенных государственных организаций к сети Интернет составляет 735 из 6713, а количество хозяйствующих субъектов составляет 16245 из 305526 (количество действующих хозяйствующих субъектов, включая субъекты малого и частного предпринимательства на 01.01.2006г.), или удельный вес составляет 5,3% (*см. Таблицу 2.1.*).

Анализ приведенных в таблице данных подтверждает общую тенденцию роста доступа к сети, как со стороны государственных учреждений, так и со стороны хозяйствующих субъектов.

Ввиду отсутствия статистических данных, оценка количества организаций, имеющих свои веб-сайты, является приближенной и исходит из предположения, что их количество не больше количества организаций, подключенных к сети Интернет, т.е. 5,3%. Хотя точных количественных данных по общему количеству Интернет ресурсов нет, результаты Интернет фестивалей, проводимых в стране, показывают тенденцию к увеличению количества веб-сайтов. К примеру, в конкурсе Национального Интернет-фестиваля «.UZbekistan 2005»[11], который проходил с апреля по сентябрь 2005 года, были представлены около 700 веб-сайтов, в то время как в первом Национальном Интернет-фестивале «Интернет.uz», прошедшем в марте 2001 года, участвовало 300 веб-сайтов.

Обзор веб-сайтов республиканских органов государственного управления и власти на местах показывает, что из 61 уже 59 имеют свои веб-сайты (более подробная информация об этом содержится в Разделе IV: «Электронное правительство»)

2.2. Использование ИКТ в повседневной жизни

Показатель «общей аудитории Интернет» является недостаточно информативным, так как нерегулярные пользователи не являются активными участниками «сетевой жизни». В связи с этим для оценки уровня использования ИКТ в повседневной жизни особое внимание было обращено на индикаторы, представленные в *Таблице 2.2*.

Как видно из таблицы, общая численность аудитории Интернет на 01.10.2005г. составляет 1644900 пользователей, что превышает этот показатель на 01.07.2004г. на 31%. Наряду с этим, количество регулярных пользователей Интернет составило 806,6 тысяч. Из числа опрошенных 13% ответили, что пользуются Интернетом каждый день (*см. Диаграмму 2.1.*), что составляет около 105 тыс. пользователей.

Таблица 2.1. – Показатели использования ИКТ на рабочем месте

Индикаторы	Количество (%)			
	01.05.2003	01.07.2004	01.10.2005	01.01.2006
Доля организаций, в которых установлены локальные вычислительные сети (ЛВС)	3,9	5,2	5,2*	5,2*
Доля организаций, подключенных к сети Интернет	1,1	2,74	5,3	5,3
Доля организаций, имеющих свои веб-сайты	1	2,1	< 5,3	< 5,3

**оценочные данные, так как статистические данные будут доступны в середине 2006 года*

[11] www.if.uz

Следует обратить также внимание на изменение в развитии общественных центров доступа. По данным УзАСИ на 01.01.2005 года в стране насчитывалось 463 центра доступа к сети Интернет, а на 01.01.2006г. их количество сократилось до 344 (Интернет-кафе, пункты коллективного доступа). Данные опроса населения показали, что количество пользователей общественных центров доступа практически не изменилось по сравнению с аналогичным показателем прошлого года и составило 214 тысяч пользователей (*см. Диаграмму 2.2.*)

2.3. Использование домашнего доступа в Интернет

Численность людей, использующих информационные технологии, прежде всего, Интернет, является крайне важным индикатором для определения уровня информатизации общества. Тем не менее, для развития информационного общества более важно увеличение доли населения, регулярно использующего Интернет. В связи с этим для целей настоящего обзора осуществлена оценка уровня присутствия людей и организаций в глобальной сети на основе индикаторов, перечисленных в Таблице 2.3. (*см. Таблицу 2.3*).

Данные проведенного опроса показали что, доля информированности населения об Интернет составляет 59%. Наблюдается рост регулярных пользователей Интернет, так по результатам опроса, на 01.10.2005г. из 100 человек трое регулярно пользуются Интернетом. При этом значительного неравенства по половому признаку не отмечается. К примеру, доля женщин, использующих Интернет в качестве информационного источника, составляет 11%, что всего на 3% ниже данного показателя у мужчин.

Растет показатель по использованию

Таблица 2.2. – Показатели использования ИКТ в повседневной жизни

Индикаторы	Количество (тыс. человек)			
	01.05.2003	01.07.2004	01.10.2005	01.01.2006
Общая численность аудитории Интернет	--	1252,4	1644,9	--
Численность регулярных пользователей Интернет	235	526	806,6	855
Количество пользователей в общественных центрах доступа	--	213,4	214	--

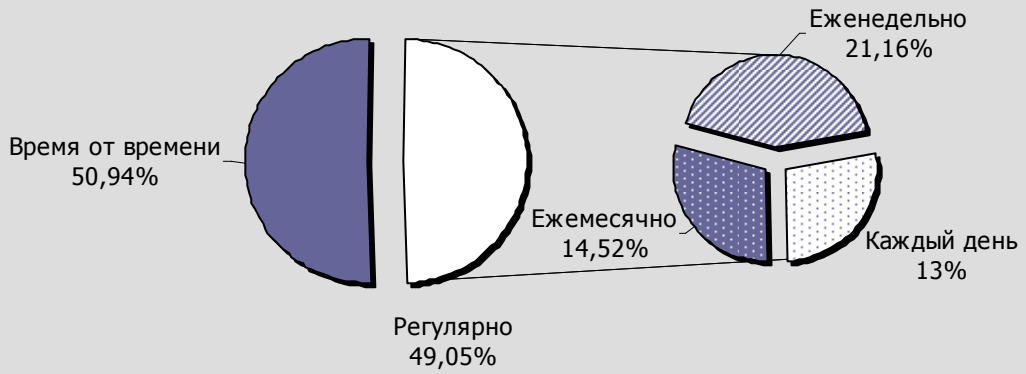

Диаграмма 2.1. Структура активности пользователей Интернет

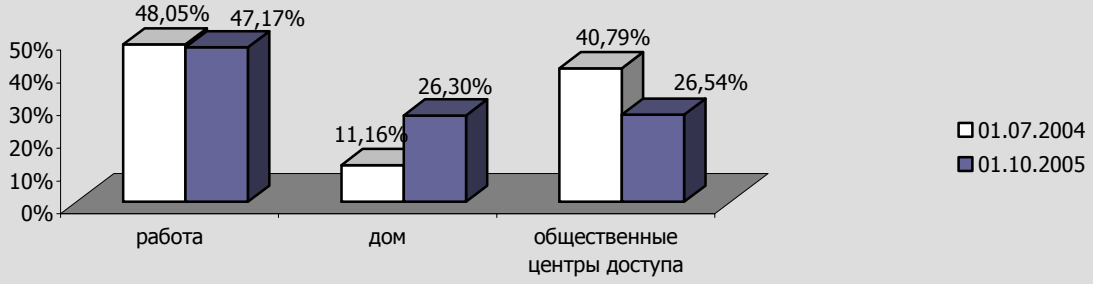

Диаграмма 2.2. Структура доступа в Интернет

платежных карточек. По данным Центрального Банка Республики Узбекистан, банками страны эмитировано более миллиона карточек, что в количественном показателе составляет 5,76 карточек на 100 жителей страны.

Для предоставления информации о доли населения, обеспеченного программно-аппаратными средствами для доступа в Интернет, использовался такой показатель как владение персональным компьютером (ПК) дома. По результатам опроса, оценочное количество владельцев ПК достигает 300 тысяч человек.

2.4. Выводы по разделу

Интерес в обществе к использованию ИКТ растет, появляется больше сайтов, наблюдается развитие содержания сайтов. Результаты исследования показали, что количество регулярных пользователей Интернет, как и общей аудитории Интернет, с каждым годом увеличивается. Женщины выступают активным участником процессов в сфере ИКТ. Темпы роста доступа к сети Интернет из дома превышают темпы роста доступа из центров общественного доступа и с рабочего места.

Однако, несмотря на существенный рост пользователей Интернет, цифровой разрыв регионов по отношению к центрам и, в особенности, к столице продолжает расти. Очень низким остается и такой показатель, как доля организаций, подключенных к сети Интернет.

Для этих целей рекомендуется разработать и реализовать программы на государственном уровне для развития национальной сети, по формированию, поддержке и распространению общедоступных информационных ресурсов, с ударением на сельские местности, где сконцентрированы 2/3 населения страны.

Таблица 2.3. – Показатели использования домашнего доступа к сети Интернет

Индикаторы	Доли (%)			
	01.05.2003	01.07.2004	01.10.2005	01.01.2006
Доля населения, регулярно использующего Интернет	1	2,06	3,1	3,3
Информированность населения об Интернет	43	55	59	59*
Доля населения, обеспеченного программно-аппаратными средствами для выхода в Интернет	0,53	1	1,15	1,15*

** на 01.10.2005 год*

Раздел III. ИКТ в сфере образования

В Узбекистане продолжается целенаправленная работа по развитию ИКТ в сфере образования. В течение 2004 года были приняты специальные правительственные решения по укреплению материальной технической базы общеобразовательных учреждений, и определены источники финансирования мероприятий, указанных в этих решениях. УзАСИ осуществляет мероприятия по созданию Национальной информационно-поисковой системы и формированию информационных ресурсов социально-культурной направленности. Министерство высшего и среднего специального образования формирует корпоративную сеть, позволяющую объединить все ВУЗы страны в единую информационную систему. Министерство народного образования реализует отраслевую Программу по созданию в общеобразовательных школах учебных компьютерных классов. Благодаря этим мерам, а также концентрации усилий международных организаций в развитии ИКТ для целей повышения человеческого потенциала страны, существенно улучшены показатели использования ИКТ в сфере образования.

3.1. Доступность ИКТ для учебных заведений

3.1.1. Доступность ИКТ для школ

В течение 2004 года был принят ряд правительственных решений по развитию школьного образования, в рамках которых предусматриваются меры по оснащению материально-технической базой общеобразовательных школ. В частности был принят Указ Президента Республики Узбекистан от 21 мая 2004 года № УП-3431 "О Государственной общенациональной программе развития школьного образования на 2004-2009 годы", в котором одним из основных направлений реализации программы определено оснащение школ современным учебным и лабораторным оборудованием, компьютерной техникой, учебниками и учебно-методическими материалами.

На период реализации Государственной общенациональной программы развития школьного образования на 2004-2009 годы с 1 января 2005 года для всех предприятий и организаций, включая тех, кто имеет особый порядок налогообложения, установлены обязательные отчисления на развитие школьного образования в размере 1% от дохода[12]. Введенные обязательные отчисления на развитие школьного образования приравнены к государственным налогам и сборам. Программой оснащения общеобразовательных школ компьютерной техникой на 2005-2009 годы предусматривается охватить 8633 школ[13].

Изменения в доступности ИКТ для школ в течение 2004-2005 годов прослеживались по четырем основным показателям, приведенным в нижеследующей таблице (*см. Таблицу 3.1*).

Как видно из таблицы, почти для всех индикаторов характерной является тенденция

Таблица 3.1. – Показатели доступности ИКТ для школ

Индикаторы	Количество		
	01.05.2003	01.07.2004	01.01.2006
*Количество учеников общеобразовательных школ на 1 компьютер**	477 (107.6)	434 (98,8)	324,4 (90,2)
Количество учеников общеобразовательных школ на 1 компьютерный кабинет (класс)	4766	4344	3394,5
Количество общеобразовательных школ на 1 компьютерный кабинет (класс)	7,7	6,8	5,6
Количество компьютеров в школах объединенных в ЛВС	22191	23928	32744
Доля школ, подключенных к сети Интернет (%)	1,2	1,5	1,7

** при расчете численности учеников общеобразовательных школ на 1 компьютер рассматривались компьютеры современного класса (Pentium II и выше). В скобках даны показатели с учетом компьютеров класса «Правец», «Агата» и другие.*

[12] Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 28.12.2004 г. № 610 «О параметрах государственного бюджета Республики Узбекистан на 2005 год». Конкретный вид объекта обложения обязательными отчислениями определен приложением №24 к Постановлению Президента Республики Узбекистан от 27.12.2005 г. № ПП-244.

[13] Приложение № 3 к Постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан от 21.10.2004 г. № 493

улучшения соответствующих параметров обеспеченности учащихся школ средствами компьютерной техники. Так, по сравнению с прошлым годом показатель количества учеников на один компьютер улучшился на 25% (*см. Диаграмму 3.1*).

Другая позитивная тенденция, наметившаяся в 2000 – 2005 годах: снижение количества учащихся общеобразовательных школ на 1 компьютерный класс (*см. Диаграмму 3.2*). Составляя в 2000 году 5179 учащихся, нагрузка количества учащихся на 1 компьютерный класс уменьшилась на 34,4%, достигнув уровня в 3395 учащихся к началу 2006 года.

Одновременно необходимо отметить, что количество компьютерных классов, оснащенных современными компьютерами на базе процессоров Pentium, составляет всего 25,4% от общего количества компьютерных классов. В связи с этим, проводится инвентаризация и утилизация старых компьютеров, а также принимаются меры по привлечению льготных кредитов и грантов зарубежных банков.

С целью достижения более динамичных и качественных изменений по обеспечению общеобразовательных школ страны новой компьютерной техникой в рамках «Государственной общенациональной программы развития школьного образования на 2004-2009 годы» в 2005 году 988 школ оснащено компьютерной техникой. Кроме того, Министерством народного образования Республики Узбекистан достигнута договоренность с китайской компанией CNTIC IBC об оснащении общеобразовательных школ страны 2000 комплектами компьютерных классов за счет льготных кредитов. При этом для реализации такого проекта выделяется 20 млн. долларов США, из которых 1 млн. долларов США выделяется как грант правительства Китайской народной республики и 19 млн. долларов США как льготный кредит.

В октябре 2005 года Азиатский банк развития утвердил решение о предоставлении льготного кредита в размере 30 млн. долл. США в рамках проекта «Внедрение информационно - коммуникационных технологий в общеобразовательные школы» на 2006-2010 гг.

В рамках проекта будут созданы школьные кластеры, охватывающие все школы, и избраны 860 школ в качестве ведущей кластерной школы, которая будет осуществлять поддержку других школ

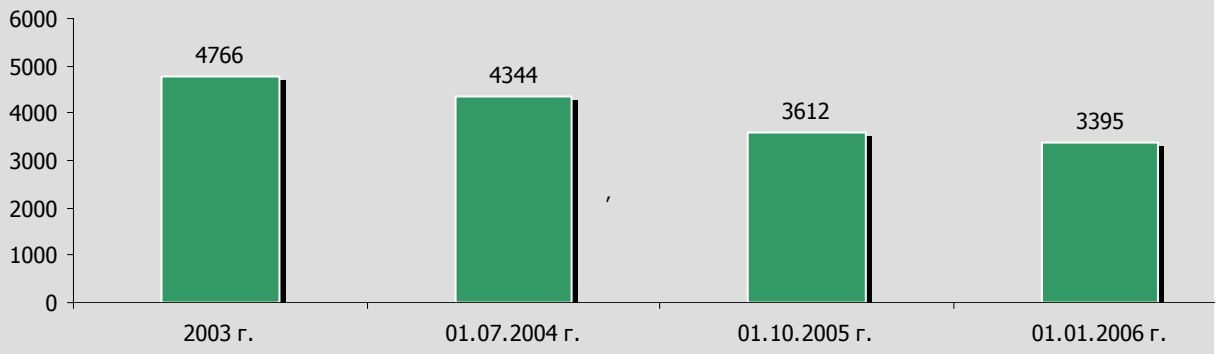

Диаграмма 3.1. Среднее количество учащихся общеобразовательных школ на 1 компьютер

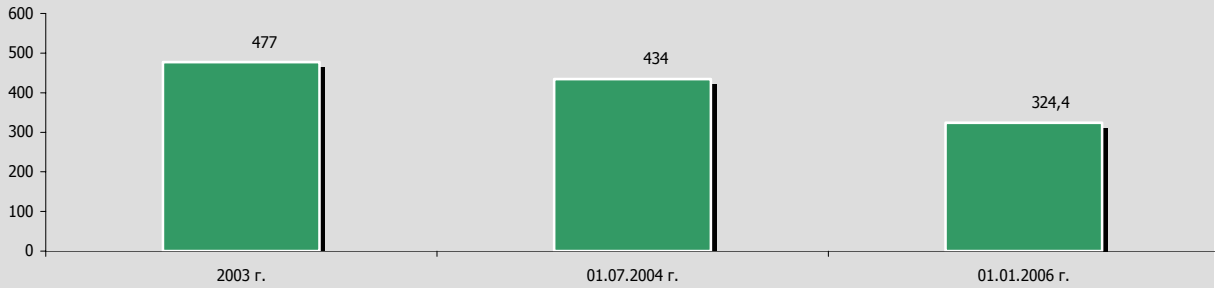

Диаграмма 3.2. Среднее количество учащихся общеобразовательных школ на 1 компьютерный класс

своего кластера в процессе интеграции ИКТ во все аспекты обучения и преподавания. Планируется, что каждый кластер в среднем объединит 15 близлежащих школ. Ведущие кластерные школы будут оснащены компьютерным оборудованием с обеспечением доступа к интранет и сети Интернет[14].

Пока на 1 января 2006 года удельный вес общеобразовательных школ с ЛВС в общем количестве школ составил 43,1% против 41,9% в 2004 году, а доступ к сети Интернет имеют только 1,7%.

3.1.2. Доступность ИКТ для высших учебных заведений

Доступность ИКТ для высших учебных заведений оценивалась по следующим индикаторам:

- Количество студентов ВУЗов на 1 компьютер;
- Соотношение ВУЗов, использующих ЛВС, к общему числу ВУЗов (%);
- Доля ВУЗов, подключенных к сети Интернет (%);
- Доля студентов ВУЗов, являющихся активными пользователями Интернет (%);
- Среднее время работы компьютерных классов в ВУЗах (часы);
- Доля финансовых затрат учебных заведений на ИКТ из общего бюджета (%).

Показатели доступности ИКТ для высших учебных заведений, как показано в Таблице 3.2, стабилизировались на достаточно высоком, в сравнении с общеобразовательными школами, уровне. Стабильным – на уровне 8 часов – последние три года продолжает оставаться и среднее время работы компьютерных классов.

Количество компьютерных классов в ВУЗах увеличилось до 560. В каждом из них компьютеры объединены в локальные вычислительные сети. Также улучшилась общая оснащенность ВУЗов компьютерным оборудованием, и по состоянию на январь 2006 года ВУЗы Узбекистана имели 18,3 тыс. компьютеров, что на 16 % больше, чем в 2004 году. Соответственно количество студентов на 1 компьютер уменьшилось на 1,2 единиц. (*см. Диаграмму 3.3.*).

Тем не менее, этот рост не смог обеспечить улучшение ситуации с нагрузкой

Таблица 3.2. – Показатели доступности ИКТ для высших учебных заведений

Индикаторы	01.05.2003	01.07.2004	01.10.2005	01.01.2006
Количество студентов ВУЗов на 1 компьютер	16	16	14,9	14,9
Соотношение ВУЗов, использующих ЛВС, к общему числу ВУЗов (%)	77	78,7	80,3	83,6
Доля ВУЗов, подключенных к сети Интернет (%)	100	100	100	100
Доля студентов ВУЗов, являющихся активными пользователями Интернет (%)	--	3,5	6,9	6,9
Среднее время работы компьютерных классов в ВУЗах (часы)	8	8	8	8
Доля финансовых затрат учебных заведений на ИКТ из общего бюджета (средняя по всем учебным заведениям – %)	10	17,26	23,27	23,27

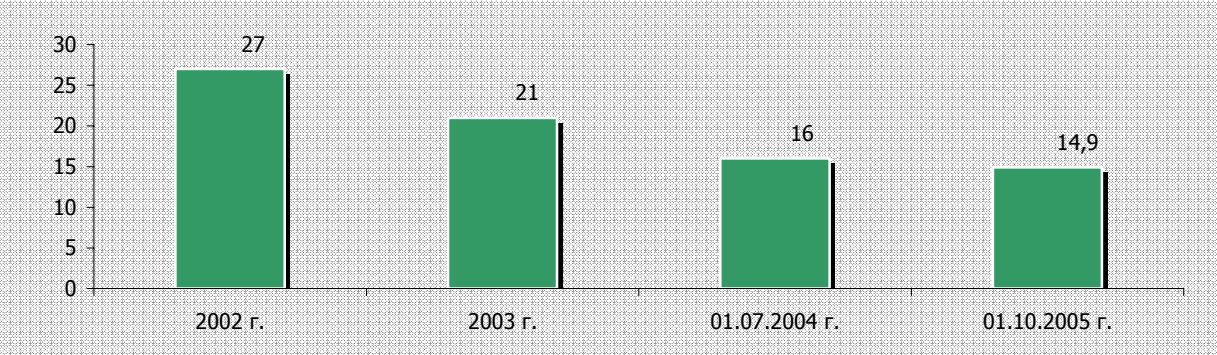

Диаграмма 3.3. Количество студентов ВУЗов на 1 компьютер

[14] http://www.adb.org

классов и показатель численности студентов на 1 компьютерный класс ухудшился. Если в июле 2004 года на 1 компьютерный класс приходился 481 студент, то по состоянию на 1 января 2006 года - 489 студентов. Причиной этому стал рост общей численности студентов и недостаточное увеличение количества компьютерных классов.

Каждый из 61 ВУЗов страны подключен к сети Интернет. При этом 56 ВУЗов подключены к сети Интернет по выделенным каналам, в том числе 2 – по волоконно-оптической линии связи и 3 – используют беспроводной доступ – RadioEthernet. К настоящему времени 17 ВУЗов имеют подключение к сети Интернет по коммутируемому каналу, в большинстве используя Dial-up соединение в качестве резервного Интернет канала параллельно к выделенной линии. Нередка практика, когда ВУЗы используют одновременно от 2 до 5 различных Интернет провайдеров для соединения. В общей сложности по ВУЗам республики средний объем месячного трафика превышает 418 ГБайт.

При этом наблюдается улучшение показателя количества пользователей сети Интернет среди студентов. Как показывает Диаграмма 3.4. доля студентов, пользующихся сетью Интернет, ежегодно увеличивается на 3-4%, и на начало 2006 года она составляет 6,9%.

Также увеличилась доля финансовых затрат на ИКТ в общей сумме бюджета по всем типам учебных заведений на 2005 год и возросла до 23,27 % против 17,26% в прошлом году.

3.2. Использование ИКТ в учебном процессе

В Таблице 3.3. сведены исследованные в данном отчете индикаторы улучшения качества образования на базе использования ИКТ.

Общее количество веб-сайтов учебных заведений на октябрь 2005 года составило 152, что на 37 % превышало этот же показатель 2004 года. При этом сложилось следующее распределение веб-сайтов по группам учебных заведений:

- общеобразовательные школы – 78 или 0,8% от общего количества школ Узбекистана;
- академические лицеи – 2 или 2,6% от их общего числа;
- колледжи – 11 или 1,25%;
- ВУЗы – 61 или 100%.

В настоящее время в Узбекистане прилагаются усилия по внедрению информационных технологий в сферу обучения. В 2005 году были запущены сразу два сайта, *www.ilm.uz* и *www.examen.uz*, которые предоставляют возможности подготовки абитуриентов к вступительным экзаменам в ВУЗы и другие учебные заведения, проверки и повышения уровня знания, подготовки к аттестации учителей,

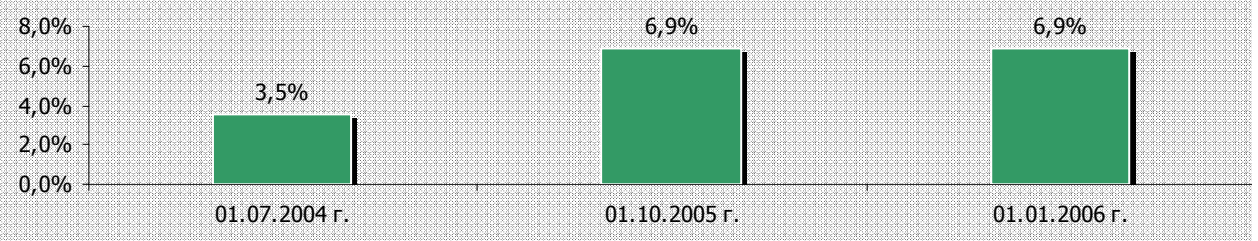

Диаграмма 3.4. Доля студентов, являющихся активными пользователями Интернет

Таблица 3.3. – Показатели использования ИКТ в учебном процессе

Индикаторы	01.05.2003	01.07.2004	01.10.2005	01.01.2006
Доля учебных заведений, имеющих веб-сайты (%)	0,75	1,03	1,41	1,41
Доля дисциплин, изучаемых с использованием ИКТ в общем количестве учебных дисциплин (%)	-	13	14,4	14,4
Доля преподавателей, являющихся пользователями дистанционного обучения (%)	-	0,7	0,9	0,9
Доля учебных заведений, использующих компьютерное тестирование (%)	-	25,2	28,5	28,5

преподавателей, руководителей и других сотрудников. На этих сайтах также сформирована база законодательных и нормативных документов сферы образования.

Постановлением Президента Республики Узбекистан от 28.09.2005г. №ПП-191 «О создании общественной образовательной информационной сети Республики Узбекистан» образовательные и молодежные информационные ресурсы, создаваемые в сетях передачи данных различными структурами Узбекистана, будут объединены в единую информационную сеть «ZiyoNET». Необходимость в создании сети «ZiyoNET» возникла в связи с отсутствием в республике единой информационной сети, которая бы систематизировала информационные ресурсы образовательной и молодежной направленности.

Ожидается что все школы, академические лицеи, колледжи, высшие образовательные учреждения, молодежные организации, библиотеки, музеи и другие научно-образовательные и культурно-просветительские учреждения страны будут подключены к международным информационным сетям, в том числе к сети Интернет по сети «ZiyoNET», и показатели использования ИКТ в образовательном процессе улучшатся.

3.3. Обеспеченность подготовленными кадрами

Развитие кадрового потенциала сектора ИКТ для целей настоящего обзора прослеживалось по таким индикаторам, как доля обучающихся по специальностям ИКТ в общем количестве студентов ВУЗов и по соотношению количества преподавателей ИКТ к общему количеству преподавателей учебных заведений (*см. Таблицу 3.4*).

Общая численность студентов, обучающихся по специальностям ИКТ во время проведения обзора, составляла 17921, что в процентном отношении является 6,85% от общего количество студентов страны.

В системе высшего образования в соответствии с Постановлением Президента Республики Узбекистан от 2.06.2005г. № ПП-91 «О совершенствовании системы подготовки кадров в сфере информационных технологий» было определено, что Ташкентский Университет информационных технологий (ТУИТ) будет являться «головным высшим учебным заведением по подготовке специалистов в сфере ИКТ».

В соответствии с данным Постановлением с 2005 - 2006 учебного года в городах Нукус, Карши, Самарканд, Фергана и Ургенч начали действовать региональные филиалы ТУИТ.

Согласно документу, данная мера принята в целях совершенствования системы подготовки специалистов по информационным и компьютерным технологиям, а также дальнейшего расширения и внедрения информационно-коммуникационных и инновационных технологий в образовательный процесс.

При этом отмечено, что с 2005 года прекращается прием студентов по специальности «информатика и информационные технологии» во всех высших образовательных учреждениях страны, кроме Национального университета Узбекистана, Ташкентского Государственного экономического университета и Ташкентского исламского университета. Студенты 2-4 курсов, обучающиеся по данному направлению, будут переведены в ТУИТ и его региональные филиалы для продолжения образования. Для решения организационных вопросов, связанных с открытием филиалов ТУИТ, их размещением и материально-техническим оснащением, постановлением образована специальная правительственная комиссия.

3.4. Выводы по разделу

Результаты исследования показали улучшение оснащенности ИКТ в образовательных учреждениях страны.

Наблюдается улучшение в обеспеченности школьников и студентов компьютерной техникой. Количество

Таблица 3.4. – Показатели обеспеченности подготовленными кадрами

Индикаторы	01.07.2004	01.10.2005
Доля студентов по специальностям ИКТ от общего количества студентов ВУЗов (%)	6,4	6,85
Доля преподавателей ИКТ от общего количества преподавателей (%)	1,98	2,33

школьников и студентов, являющихся активными пользователями Интернет, от общего числа обучающихся растет с каждым годом. Все ВУЗы имеют доступ в Интернет.

Однако, принимая во внимание вышесказанное, следует отметить также слабые стороны. В стране пока очень низок уровень подключения к сети Интернет школ, колледжей и лицеев. Очень мало веб-сайтов образовательных учреждений. Низок процент использования Интернет в процессе образования. В этом ракурсе инициативы по принятию программ по оснащению общеобразовательных школ компьютерной техникой на 2005-2009 годы, с определением источников финансирования в государственном бюджете, созданию единой информационной сети «ZiyoNET» и привлечение льготных кредитов со стороны международных институтов создают основу для реального улучшения использования ИКТ в образовательных учреждениях страны.

Для улучшения образования с использованием ИКТ предлагается широкое использование современных инновационно-образовательных технологий – дистанционных, информационно-коммуникационных, телекоммуникационных, позволяющих обучать десятки и сотни тысяч человек. Это подразумевает под собой принятие правительственных решений по развитию инфраструктуры электронного образования и совершенствованию системы непрерывного образования и обучения с использованием Интернет.

Раздел IV. Электронное правительство

Использование ИКТ в государственном управлении предоставляет хорошие возможности для улучшения взаимодействия правительства с населением и коммерческими организациями, а также для повышения эффективности деятельности самих государственных органов. В связи с этим, Правительство страны уделяет особое внимание развитию и широкому использованию ИКТ в государственном управлении. Так, Постановлением Президента Республики Узбекистан от 08.07.2005 г. № ПП-117 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию информационно-коммуникационных технологий» утверждена «Программа применения ИКТ в деятельности органов государственного управления и государственной власти на местах до 2010 года». Согласно этому директивному документу все министерства, ведомства и органы государственной власти на местах начали разрабатывать конкретные мероприятия по применению информационных технологий и электронного документооборота, формированию и постоянному обновлению информационных ресурсов в сети Интернет.

Для обзора по разделу «Электронное правительство» осуществлена систематизация и анализ индикаторов, указанных в нижеприведенной таблице (*см. Таблицу 4.1*).

Как видно из таблицы, на 1 января 2006 года по сравнению с 2004 годом улучшился процент охвата государственных органов веб-сайтами. Если в 2004 году из 63 государственных органов лишь 53 имели собственные веб-сайты, то к 01.10.2005 года количество веб-сайтов государственных органов составило 58, при снижении количества государственных органов до 61 (Приложение №4).

Вместе с тем, особое внимание уделяется такому показателю электронного правительства, как доля веб-сайтов государственных органов, отвечающих заданным критериям. Согласно проведенному анализу (Приложение №4), из всего объема Интернет ресурсов государственных органов, 48% сайтов не обновляются на регулярной основе, 79,3% разместили информацию в рубрике «О нас», 70,7% имеют функцию «Обратной связи», 58,6% имеют новостную ленту, 32,7% позволяют вести поиск по содержимому сайта. Подавляющее большинство веб-сайтов государственных органов ограничивается лишь предоставлением информации. Лишь около 15,5 % веб-сайтов государственных органов имеют форумы и представляют электронные формы документов.

Одним из немногих информационных ресурсов, предоставляющих публичную информацию в объеме общепринятых стандартов, является веб-сайт Пресс-службы Президента Республики Узбекистан (*www.press-service.uz*). На этом сайте оперативно публикуются практически все документы, принятые Президентом страны. К такому уровню приближается также веб-сайт Министерства финансов Республики Узбекистан (*www.mf.uz*), на котором публикуется информация по государственному бюджету и расходам на государственные нужды.

Таблица 4.1. – Показатели электронного правительства

Индикаторы	01.05.2003	01.07.2004	01.10.2005	01.01.2006
Процент охвата государственных органов веб-сайтами (в % от общего количества государственных органов)	76,9	87,3	96,7	96,7
Количество веб-сайтов государственных услуг, доступных он-лайн к общему количеству государственных органов (%)	3	2	15,5	15,5
Количество государственных служащих на 1 компьютер	10	5	--	--
Количество государственных служащих на 1 компьютер, подключенный к сети Интернет	300	67	--	--
Доля компьютеров в государственных учреждениях, подключенных к сети Интернет (%)	3,0	7,0	12,0	12,0
Доля средств госбюджета, направленных на ИКТ (в % от общих расходов госбюджета)	1	Нет данных	0,56	0,56

К сожалению, остается также нереализованным свободный доступ субъектов бизнеса к многочисленным подзаконным актам (инструкциям, положениям, разъяснительным письмам, решениям различных министерств и ведомств и т.п.), а также бланкам обязательной государственной отчетности через сетевые ресурсы. Подавляющая часть этих документов содержится в электронной форме. Однако эти ресурсы (в виде информационно-справочных систем «Право», «Норма» и т.п.) доступны исключительно на коммерческой основе.

В целях улучшения содержательной части информационных ресурсов государственных органов 11 ноября 2005 года Кабинет Министров Республики Узбекистан принял постановление № 256 "О совершенствовании нормативно-правовой базы в сфере информатизации", которым определяется перечень информации, обязательной для размещения на официальном сайте государственного органа, перечень базовых информационных услуг, оказываемых государственным органом через официальный сайт в обязательном порядке, а также установлены требования к официальному сайту касательно доступа к информации, периодичности обновления, языка представления информации и других аспектов. Государственные органы в соответствии с данным постановлением должны будут проинвентаризировать информационные ресурсы и привести свои веб-сайты в соответствие с требованиями постановления.

В то же время изучение доли компьютеров в государственных учреждениях, подключенных к сети Интернет, хотя и показывает систематический рост, но ее значение все ещё остается достаточно низким – всего 12 % компьютеров в государственных органах подключены к сети Интернет.

Следует отметить, что большинство из государственных органов управления и органов государственной власти на местах имеют также собственные локальные компьютерные сети. Практически каждое ведомство разрабатывает и поддерживает свои информационные системы. Однако только 11,1% из них имеют свои корпоративные сети, а созданные информационные системы функционируют, в основном, для реализации отдельных сугубо ведомственных задач, практически не взаимодействуют с другими ведомствами и не обеспечивают доступа к информации для всех заинтересованных пользователей.

Подобная ситуация начинает постепенно меняться. Так, например, 13 декабря 2005 года в г. Гулистан Сырдарьинской области состоялась церемония, посвященная официальному открытию реализации пилотного проекта по внедрению электронного правительства в Хокимияте Сырдарьинской области. Основными целями проекта, завершение которого ожидается во второй половине 2006 года, являются повышение эффективности функционирования механизмов взаимодействия между обществом и государством, бизнесом и государством для повышения уровня общественного доступа к информации и документам государственных органов, обеспечения открытости и прозрачности деятельности органов государственного управления для бизнеса и общества.

В целях повышения эффективности реализации таможенной политики и внедрения единой системы учета таможенного оформления товаров, вводится единая автоматизированная информационная система (ЕАИС) Государственного таможенного комитета (ГТК) Республики Узбекистан и Министерства внешних экономических связей, инвестиций и торговли Республики Узбекистан. Все это свидетельствует о начале практического применения ИКТ в отдельных сегментах государственного управления.

Выводы по разделу

Анализ и обобщение данных раздела показывают, что многие государственные органы управления и органы государственной власти на местах имеют подключение к сети Интернет, увеличивается количество веб-сайтов государственных органов. Наблюдается рост применения специализированных информационных систем управления.

Вместе с тем, нерешенными остаются многие задачи, такие как, создание горизонтальных межведомственных связей, кадровой и технической оснащенности ряда подразделений государственного аппарата. Одной из существенных причин недостаточных темпов внедрения ИКТ в деятельность государственных органов является отсутствие целевого финансирования соответствующих проектов из государственного бюджета.

В качестве рекомендаций по развитию электронного правительства предлагается реализация следующих задач:

- ✓ создание государственной корпоративной сети, обеспечение ее

внешних связей с ресурсами Интернет, интеграция в нее ведомственных и межведомственных сетевых ресурсов всех центральных правительственных учреждений и местных органов государственного управления;

- ✓ внедрение системы электронного документооборота;

определение источника финансирования публичных электронных услуг, создания соответствующих информационных ресурсов, формирования связанных с ними средств интерактивного информационного обмена с выделением в отдельную статью бюджета государственных органов расходов по развитию ИКТ и создание отдельного штата в организационной структуре ведомств, ответственного за развитие ИКТ;

- ✓ организация массового обучения населения необходимым навыкам пользования средствами доступа к публичным электронным услугам систем ИКТ в государственном управлении.

Раздел V. Электронная коммерция

Использование ИКТ для целей электронной коммерции предоставляет собой средства ведения бизнеса с широким спектром бизнес-операций в глобальном масштабе. Электронная коммерция позволяет компаниям эффективно и гибко осуществлять внутренние операции, более полно взаимодействовать с поставщиками и быстрее реагировать на запросы и ожидания заказчиков. Компании получают возможность выбора лучших поставщиков независимо от географического расположения, а также возможность выхода на глобальный рынок со своими товарами и услугами, как в сегменте «Бизнес-Бизнес», так и в сегменте «Бизнес-Потребитель».

В 2005 году важным развитием в сфере электронной коммерции стало правовое урегулирование взаимоотношений, возникающих при электронных платежах, и принятие решений по созданию недостающих элементов инфраструктуры электронной коммерции – специального органа в области использования электронной цифровой подписи и центров регистрации ключей электронной цифровой подписи (ЭЦП). Отсутствие уполномоченного органа в области ЭЦП и системы регистрации ключей были отмечены в Обзоре развития ИКТ в Узбекистане за 2004 год как факторы, задерживающие развитие электронной коммерции в стране. Ожидается, что с созданием центров регистрации ключей и началом их практической деятельности в 2006 году, развитие электронной коммерции получит новый импульс. Пока, в течение 2005 года электронная коммерция в стране все еще оставалась на начальном этапе.

Возможность электронной коммерции в стране, как правило, прослеживается через существующие технические и экономические условия, позволяющие оценивать потенциал для развития ИКТ в целом и электронную коммерцию, в частности (*см. Таблицу 5.1*).

В настоящее время Правительство Узбекистана ведет разработку Национальной программы по развитию электронной коммерции на период до 2010г. Основной целью предпринимаемых на государственном уровне усилий, видится создание современной информационной инфраструктуры рынка товаров, работ и услуг, формирование и совершенствование благоприятных условий для всемерного развития электронной коммерции на основе повышения эффективности мер ее государственной поддержки, объединения и координации усилий в этом направлении государственных, общественных и частных институтов.

В Узбекистане инфраструктура виртуальных магазинов развивается очень медленными темпами. Так согласно экспертным оценкам, на 01.01.2006г., в сегменте УзНЕТа ведут свою деятельность порядка 30 виртуальных (Интернет) магазинов, ведущих деятельность по системе «Бизнес-Потребитель». Большинство этих магазинов используют систему предоплаты по безналичному расчету или наличной оплаты при доставке товара. Положительной тенденцией является то, что отдельные Интернет магазины начали применять оплату сумовыми пластиковыми карточками (оплата производится при доставке с помощью переносного терминала.)

Таблица 5.1. - Показатели электронной коммерции

Индикаторы	Количество			
	01.05.2003	01.07.2004	01.10.2005	01.01.2006
Число виртуальных магазинов	14	20	30*	30*
Количество терминалов для проведения расчетов по пластиковым картам	902	1819	8200	--
Доля электронных платежей в общем объеме платежей (%)	1	1,0	1,8	1,8
Количество банков, осуществляющих эмиссию карт международных платежных систем	--	4	6	6
Доля населения, пользующегося платежными карточками (%)	--	1,56	4,42	5,76
Доля банков, применяющих электронную технологию «банк-клиент» (%)	--	100	100	100

** оценочные данные*

Отметим, что в республике созданы и реально функционируют несколько систем банковских карточных расчетов с общей эмиссией более 1 млн. карточек[15] (по состоянию на 01.07.2005г.) (*См. Диаграмму 5.1.*).

Карточные системы на базе ДУЭТ имеют единый эмиссионно-процессинговый центр, обслуживаемый Единым общереспубликанским процессинговым центром при Ассоциации банков Узбекистана.

Одновременно с этим, в шести банках на основе отдельных программно-технических комплексов производится обслуживание международных магнитных карточек с общей эмиссией 11 тыс. карточек. Общее количество пунктов обслуживания по пластиковым карточкам достигло 8200.

Анализ тенденции рынка банковских карточек показывает, что данный вид банковских услуг последовательно развивается. Объемы проводимых операций с использованием пластиковых карточек увеличиваются. Банки, используя созданные льготы со стороны правительства, внедряют новые виды услуг для расширения сети используемых банковских карт. Необходимо отметить, что наряду с эмитированными пластиковыми карточками и установленными терминалами, растет и объем денежного оборота электронных систем расчетов с использованием пластиковых карт. В частности, в течение шести месяцев 2005 года денежный оборот в национальной валюте по республике составил 57,6 млрд. сумов. Вместе с тем, количество транзакций, то есть оплаты, проводимой через пластиковые карточки, составило 3230984. Несмотря на это, доля электронной торговли в общем объеме торговли страны остается пока низкой – в пределах 1,8%[16].

Все банки страны используют электронную технологию платежей «Банк-клиент». Однако ни один банк в Узбекистане еще не применяет систему платежей Интернет-банкинг.

Количество веб-сайтов, использующих внебанковскую систему WEBMONEY, которая позволяет производить он-лайн расчеты в сети Интернет, увеличивается, но также медленными темпами – 2 в течение 1 года. На сегодняшний день систему webmoney используют 3 сайта: *http://www.tillo.uz*, *http://www.emoney.uz*, *http://www.uzwebmoney.com*. Пока через систему webmoney производятся оплаты за Интернет карточки, а также карточки экспресс оплаты за услуги сотовой связи местных компаний. Широкой популяризации данный вид услуги пока не получил, о чем свидетельствует количество зарегистрированных пользователей системы WebMoney Transfer в Узбекистане: около 90 пользователей.

Круг предприятий в Узбекистане, успешно использующих ИКТ в своей деятельности в сегменте «Бизнес-Бизнес», хоть и медленными темпами, но все-таки растет. В стране уже появляются положительные опыты внедрения электронной коммерции. Так, инициированное правительством Республики Узбекистан внедрение на Узбекской республиканской товарно-сырьевой бирже (УзРТСБ) единой электронной системы биржевых торгов привело к заметному росту

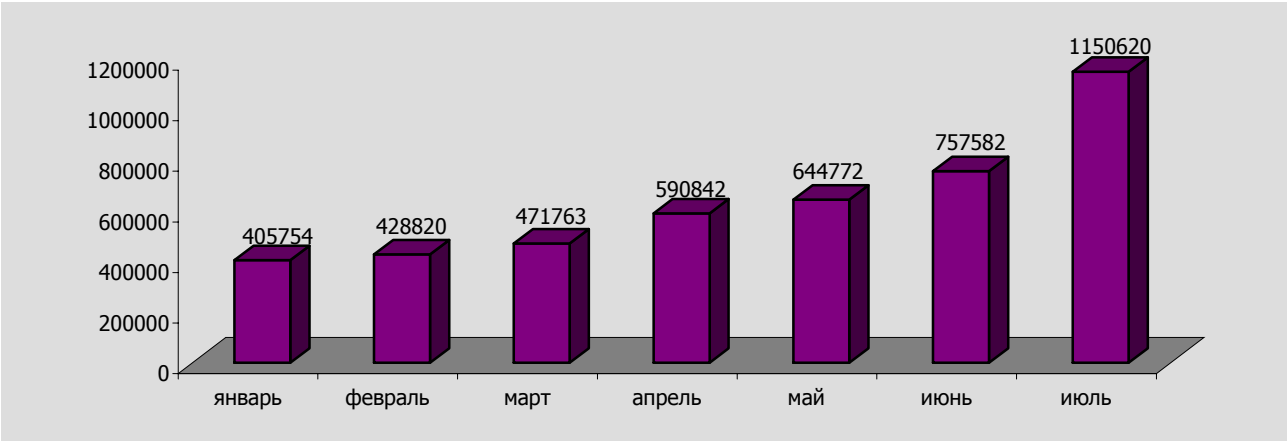

Диаграмма 5.1. Динамика роста пластиковых карточек за 2005 год.

[15] По данным Центрального Банка Республики Узбекистан, www.cbu.uz

[16] Объемы электронной коммерции в развитых странах также пока остается на низком уровне: в сегменте «Бизнес-Потребитель» объемы торговли в отдельных развитых странах составляют в пределах 1,2- 1,4% от общего объема торговли (OECD (2004), ICT, E-business and SMEs).

оборота биржевой торговли в целом по республике. Кроме такой системы УзРТСБ внедрила еще одну электронную платформу для ведения торгов[17], электронную систему выставочно-биржевых торгов. Новая система используется для осуществления торговых транзакций по всему массиву товаров, имеющих индивидуальные свойства. Иными словами, это значительный по размерам виртуальный рынок, работающий по принципу электронных торгов во Всемирной паутине, позволяющий продавцам и покупателям в режиме реального времени вести ценовой диалог, фиксировать сделку и заключать реальные контракты, исключая непродуктивные затраты, связанные с командировочными и представительскими расходами.

Выводы по разделу

Как это было отмечено в предыдущих обзорах развития ИКТ в стране, в Узбекистане имеется необходимая среда для развития электронной коммерции. Существует законодательная база для ведения бизнеса путем использования ИКТ. С быстрыми темпами роста количества пользователей электронных карточек нарастает потенциал развития сегмента «Бизнес-Потребитель», активизировался сегмент «Бизнес-Бизнес».

Хотя имеющиеся данные указывают на то, что электронная коммерция растет, она все ещё составляет очень малую долю в общей экономической деятельности компаний. Рынок электронной коммерции в стране до сих пор ограничен из-за отсутствия доверия к электронной коммерции, как у покупателей, так и у продавцов. Серьезной проблемой остаются вопросы оформления и оплаты, поэтому представительство компании в Интернет в основном используется для публикации прайс-листов. Имеется также проблема наличия сотрудников, обладающих соответствующими навыками в ИКТ. Функционирующее очень малое количество Интернет магазинов и торговых площадок сосредоточено в г. Ташкент и некоторых областных центрах. При сохранении тенденции развития ИКТ вокруг более богатых городских центров, ИКТ вызовут эффект, противоположный одному из основных целей внедрения - сокращения экономического и социального неравенства между городским и сельским населением.

Применение современных Интернет-технологий в бизнесе не ограничивается созданием веб-сайта или электронного каталога с возможностью заказа, а подразумевает использование технологии и накопленного опыта для глубинной перестройки способов ведения деловых операций при помощи Интернет и сопутствующих сетевых компьютерных технологий. Поэтому для дальнейшего развития электронной коммерции в стране предлагается разработать и реализовать систему мер по развитию инфраструктуры и обеспечения адекватного доступа к ней, совершенствованию нормативной базы и обеспечению государственной поддержки для развития электронной коммерции в целом по стране, обеспечивать и поощрять широкую популяризацию преимуществ электронной коммерции через СМИ.

[17] www.uzex.com

Раздел VI. Политика в сфере ИКТ

Каждая страна, осознавая важность вхождения в информационное общество, разрабатывает собственную «концепцию» реализации данного направления. При этом доминирующим компонентом становится **информационное законодательство**, которое не только отражает государственную политику, но и устанавливает правила поведения юридических и физических лиц на территории страны.

Следующий важный компонент государственной политики в сфере ИКТ – так называемая **приоритетность развития ИКТ в стране**, отражающая наличие стратегии или концепции развития ИКТ и эффективность её реализации.

Третий компонент государственной политики – это разработка и реализация системы **государственных программ**, направленных на мобилизацию интеллектуальных и финансовых ресурсов для решения задач в области ИКТ.

6.1. Информационное законодательство

В течение обзорного периода были предприняты шаги по совершенствованию нормативной базы, регулирующей отношения в области электронных платежей, применения электронной цифровой подписи, обеспечения компьютерной безопасности, а также приняты решения по совершенствованию системы подготовки кадров в сфере ИКТ и развитию образовательной сети, подготовке к приватизации в сфере телекоммуникаций.

В частности, в декабре 2005 года был принят Закон «Об электронных платежах», который наряду с ранее принятыми законами создает правовую основу для дальнейшего развития электронной торговли.

Важным фактором развития информационного законодательства страны стало также присоединение Республики Узбекистан 19 апреля 2005 года к Бернской конвенции об охране литературных и художественных произведений (Парижский акт от 24 июля 1971 года, измененный 28 сентября 1979 года) и Всемирной конвенции об авторском праве (Женевской конвенции). Учитывая, что, согласно Закону РУз «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных», программное обеспечение приравнивается к объектам авторского права, присоединение к Бернской конвенции создает возможности использовать отработанные международной практикой инструменты защиты авторских прав национальных и иностранных авторов.

Одновременно следует отметить, что обеспечение информационной безопасности и борьба с компьютерными преступлениями включены в список первоочередных задач совершенствования законодательной базы ИКТ. С этой целью в первом полугодии 2005 года подготовлены изменения и дополнения в Кодекс об Административной ответственности, а также в Уголовный и Уголовно-процессуальный кодексы Республики Узбекистан, в частях, касающихся правонарушений в области информатизации и передачи данных. Проект закона об этих изменениях и дополнениях одобрен Координационным Советом по развитию компьютеризации и ИКТ. Законопроект рекомендован в качестве основания для дальнейшей проработки и согласования с заинтересованными государственными органами в установленном порядке.

В целях обеспечения безопасности использования ИКТ и сети Интернет, своевременного выявления, предотвращения и нейтрализации угроз компьютерной безопасности первой в регионе Центральной Азии создана Служба реагирования на компьютерные инциденты. Будучи созданной при Центре развития и внедрения компьютерных и информационных технологий «УзИнфоКом» согласно постановлению Президента РУз №ПП-167 от 05.09.2005 года «О дополнительных мерах по обеспечению компьютерной безопасности национальных информационно-коммуникационных систем»,

Электронная цифровая подпись – последовательность символов, полученных в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи. Она служит реквизитом электронного документа, предназначенным для защиты данного электронного документа от подделки и позволяющим идентифицировать владельца сертификата ключа подписи, а также установить подлинность информации в электронном документе.

Служба реагирования на компьютерные инциденты определена как единый центр для пользователей национальных информационных систем и сегмента сети Интернет, обеспечивающий сбор и анализ информации по компьютерным инцидентам, консультативную и техническую поддержку пользователям в предотвращении угроз компьютерной безопасности. С 1 декабря 2005 года начал действовать официальный веб-сайт Службы по адресу *www.cert.uz*.

Другим очень важным событием 2005 года стало принятие решений по развитию инфраструктуры центров регистрации ключей ЭЦП. Правовая основа использования ЭЦП была заложена Законом «Об электронной цифровой подписи» ещё в 2003 году, а реальной инфраструктуры, позволяющей полноценно использовать возможности ЭЦП в стране, не имелось. Согласно Постановлению Президента Республики Узбекистан от 08.07.2005 г. № ПП-117 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию информационно-коммуникационных технологий» УзАСИ определено специально уполномоченным органом в области использования ЭЦП.

В функцию УзАСИ в области ЭЦП теперь входят: разработка законодательных и нормативных актов, государственных стандартов, технические условия и требования по использованию ЭЦП.

Постановлением Кабинета Министров от 26.09.2005 г. № 215 «О совершенствовании нормативно-правовой базы в области использования электронной цифровой подписи» утверждены Положения «О порядке государственной регистрации центров регистрации ключей ЭЦП» и «О порядке деятельности центров регистрации ключей ЭЦП».

УзАСИ является органом регистрации центров регистрации ключей ЭЦП, а Центр научно-технических и маркетинговых исследований (ЦНТМИ) является исполнительным органом УзАСИ в области использования ЭЦП и Центром регистрации ключей ЭЦП в сфере связи и информатизации. Орган регистрации Центров регистрации ключей ЭЦП и Центр регистрации ключей ЭЦП начнут свою деятельность в начале 2006 года[18].

В целом в течение года в целях обеспечения выполнения законов, а также дальнейшего развития сферы ИКТ были приняты следующие нормативно-правовые акты:

Постановления Президента Республики Узбекистан:

1. от 02.06.2005г. № ПП-91 «О совершенствовании системы подготовки кадров в сфере информационных технологий»;
2. от 08.07.2005г. №ПП-117 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию информационно-коммуникационных технологий»;
3. от 08.08.2005г. № ПП-149 «О мерах по развитию услуг передачи данных и подготовке к приватизации акционерной компании «Узбектелеком»;
4. от 05.09.2005г. №ПП-167 «О дополнительных мерах по обеспечению компьютерной безопасности национальных информационно-коммуникационных систем»;
5. от 28.09.2005г. №ПП-191 «О создании общественной образовательной сети Республики Узбекистан»;

а также **Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан:**

1. от 26.09.2005г. №215 «О совершенствовании нормативно-правовой базы в области использования электронной цифровой подписи»;
2. от 22.11.2005г. №256 «О совершенствовании нормативно-правовой базы в сфере информатизации»;
3. от 28.12.2005г. №282 «О дальнейшем развитии информационной сети «ZiyoNET».

Данные решения правительства принимались на фоне более обширных решений правительства направленных на улучшение общей предпринимательской среды в стране: сокращения вмешательства контролирующих органов в деятельность субъектов предпринимательства, либерализации финансовой ответственности субъектов предпринимательства за хозяйственные правонарушения, сокращение отчетности, введение системы единого

[18] http://www.ftmtm.uz

налогового платежа для стимулирования развития микрофирм и малых предприятий[19].

Для частного сектора в сфере ИКТ важным событием также стало создание в декабре 2005 года Ассоциации предприятий и организаций информационных технологий Узбекистана. Целью Ассоциации, которая объединила более 30 компаний Узбекистана, выступает улучшение государственного и частного партнерства в вопросах развития сектора ИКТ. Данный шаг является положительным фактором, так как успех от реализации государственных программ также во многом зависит от тесного взаимодействия с представителями частного сектора. Ожидается, что с началом практической деятельности Ассоциации, она станет хорошим катализатором развития ИКТ.

6.2. Национальная стратегия

Развитие ИКТ становится важнейшей составляющей экономики Узбекистана. Основные аспекты **Национальной стратегии** в сфере ИКТ и Интернета отражены в Указе Президента Республики Узбекистан от 31 мая 2002г. Разработанная на её основе «**Концепция развития информатизации в Республике Узбекистан**» прошла апробацию и утверждение на Координационном Совете по развитию компьютеризации и ИКТ от 12.05.2005 года;

Данной Концепцией установлены следующие приоритеты развития ИКТ:

- совершенствование государственной политики в области информатизации и определение основных направлений создания национальных информационных ресурсов, развития нормативно-правовой базы и рынка услуг ИКТ;
- ускоренное развитие технической инфраструктуры – сетей и систем телекоммуникаций, обеспечение доступа к международным информационным сетям;
- широкое внедрение ИКТ в отраслях реального сектора экономики, в сфере управления, бизнеса, науки и создание условий для широкого доступа различных слоев населения к современным информационным системам и ресурсам, последовательный поэтапный переход к электронному документообороту;
- информатизация всей системы образования, включая введение в учебный процесс в школах, профессиональных колледжах, академических лицеях и высших учебных заведениях прогрессивных систем обучения, в том числе дистанционного обучения, основанных на активном использовании современных компьютерных и информационных технологий;
- организация подготовки высококвалифицированного кадрового потенциала для работы в сфере ИКТ;
- создание эффективного механизма по стимулированию развития отечественного производства программных продуктов, компьютерной техники и их экспорта.

В целях стимулирования и поддержки собственного потенциала по разработке программного обеспечения, с 1 января 2006 года для микрофирм и малых предприятий, занимающихся разработкой и внедрением компьютерных программных продуктов, единый налоговый платеж снижен до 5%[20] вместо ранее существовавших 13%. Учитывая, что 80% из приблизительно 100 хозяйствующих субъектов, осуществляющих разработку программных продуктов и информационных систем, являются микрофирмы и малые предприятия, то данное снижение ставки единого платежа должно простимулировать развитие рынка программного обеспечения.

[19] Постановление Президента Республики Узбекистан от 15.06.2005 г. № ПП-100 «О совершенствовании Системы отчетности, представляемой субъектами предпринимательства, и усилении ответственности за ее незаконное истребование», Указ Президента Республики Узбекистан от 14.06.2005 г. № УП-3618 «О мерах по ускорению реализации приоритетных направлений в сфере углубления рыночных реформ и дальнейшей либерализации экономики», Указ Президента Республики Узбекистан от 14.06.2005 г. № УП-3619 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы правовой защиты субъектов предпринимательства», Указ Президента Республики Узбекистан от 20.06.2005 г. № УП-3620 «О дополнительных мерах по стимулированию развития микрофирм и малых предприятий», Указ Президента Республики Узбекистан от 24.06.2005 г. № УП-3622 «О либерализации финансовой ответственности субъектов предпринимательства за хозяйственные правонарушения» и другие.

[20] Приложение № 8 к Постановлению Президента Республики Узбекистан от 27.12.2005 г. № ПП-244 «О прогнозе основных макроэкономических показателей и параметрах государственного бюджета Республики Узбекистан на 2006 год»

6.3. Государственные программы

Прошедший период стал важным в части мобилизации интеллектуальных и финансовых ресурсов на решение задач в области ИКТ. С этой целью была разработана и начата реализация целого ряда **программных документов**. Таким образом, был обеспечен переход от разработок стратегии и концепции развития ИКТ к установлению конкретных механизмов их реализации.

По состоянию на 01.10.2005 года Национальная стратегия развития ИКТ обеспечивается следующими программными документами:

- *Программа развития компьютеризации и ИКТ на 2002-2010 годы,* утвержденная Постановлением Кабинета Министров №200 от 06 июня 2002 года – данный документ определяет основные направления развития информационно-коммуникационных технологий и определяет общие ориентиры развития ИКТ до 2010 года, в частности в области инфраструктуры телекоммуникаций, национального сегмента сети Интернет, оснащения компьютерной техникой и развития компьютерных сетей, создания индустрии программных продуктов, формирования и использования информационных ресурсов, подготовки кадров в области информационно-коммуникационных технологий, развития конкурентной среды в сфере ИКТ и совершенствования нормативно-правовой базы, стандартизации и сертификации.
- *Целевые ориентиры развития сетей телекоммуникаций, передачи данных и применения информационно-коммуникационных технологий до 2010 года,* утвержденные Постановлением Президента №ПП-117 от 08.07.2005г. – определяет ежегодные целевые ориентиры развития сетей телекоммуникаций и передачи данных (емкость АТС, уровень цифровизации, протяженность волоконно-оптических линий связи и цифровых радиорелейных линий, скорость доступа к международным информационным сетям, количество пользователей Интернет и пунктов коллективного доступа к сети Интернет, число абонентов сотовой связи), а также ориентиры внедрения ИКТ в деятельность органов государственного управления и государственной власти на местах (оснащенность компьютерной техникой, создание ЛВС и корпоративных компьютерных сетей, уровень сотрудников, владеющих навыками работы на компьютерах, доля безбумажного документооборота) с 2005 по 2010 годы.
- *Программа модернизации сети почтовой связи, внедрения и развития новых видов услуг на базе ИКТ до 2010 года,* утвержденная Постановлением Кабинета Министров №128 от 19.05.2005 года – определяет основные цели и направления модернизации сети почтовой связи и развития новых видов услуг на базе ИКТ, а также предусматривает двухэтапный график и план мероприятий по реализации программы.
- *Программа применения ИКТ в деятельности органов государственного управления и органов государственной власти на местах до 2010 года,* утвержденная Постановлением Президента №ПП-117 от 08.07.2005г., определяет перечень мероприятий по совершенствованию нормативно-правовой базы в сфере ИКТ и деятельности органов государственной власти на местах и управления на основе внедрения информационно-коммуникационных технологий.
- *Программа формирования и развития Национальной информационно-поисковой системы,* утвержденная Постановлением Президента Республики Узбекистан №ПП-117 от 08.07.2005г., определяет мероприятия по созданию, формированию, расширению и интеграции национальной информационно-поисковой системы в сети Интернет.

6.4. Институциональное обеспечение

Реализация Национальной стратегии и программных документов обеспечивается следующими органами:

Координационный Совет по развитию компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий (www.ICTCouncil.gov.uz), возглавляемый Заместителем Премьер Министра Республики Узбекистан, является высшим межведомственным органом по координации развития компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий.

Узбекское агентство связи и информатизации (УзАСИ) (www.aci.uz) *является:*

специальным уполномоченным органом по государственному регулированию в области ИКТ;

рабочим органом Координационного Совета по развитию компьютеризации и информационно - коммуникационных технологий;

Постановлением Президента РУз от 8 июля 2005 года №ПП-117 УзАСИ определен также в качестве специально уполномоченного органа в области использования электронной цифровой подписи.

Узбекское агентство по печати и информации (УзАПИ) (www.uzapi.gov.uz) - специальный уполномоченный орган по государственному регулированию развития средств массовой информации, издательского дела и полиграфии.

Центр развития и внедрения компьютерных и информационных технологий – УзИнфоКом (www.UzInfoCom.uz) – учреждение по оказанию широкого спектра информационных, сервисных и консалтинговых услуг органам государственного управления, бюджетным организациям и частному бизнесу по вопросам компьютеризации и внедрения информационно - коммуникационных технологий. Постановлением Президента РУз от 5 сентября 2005 года №ПП-167 в составе Центра создана также отдельная служба по реагированию на компьютерные инциденты.

Центр научно-технических и маркетинговых исследований (ЦНТМИ) (***www.ftmtm.uz***) – учреждение по координации работ служб стандартизации на предприятиях отрасли, а также осуществлению научно-технического и организационно-методического руководства работами по стандартизации и сертификации в сфере ИКТ.

Проект «Политика ИКТ» (www.ictp.uz) – совместный проект Программы Развития ООН (ПРООН) и Правительства Республики Узбекистан «Содействие Правительству Республики Узбекистан в формулировании и внедрении политики информационно-коммуникационных технологий для развития Узбекистана». Двумя основными взаимосвязанными целями Проекта являются: 1) поддержка развития ИКТ и 2) содействие использованию ИКТ для достижения конкретных целей развития по а) сокращению бедности, б) государственному управлению, в) здравоохранению, г) образованию, д) окружающей среде и е) гендерным вопросам.

6.5. Выводы по разделу

Созданная к настоящему времени правовая база в сфере ИКТ в целом обеспечивает регулирование правовых отношений в области создания, функционирования и развития ИКТ. Действующее информационное законодательство направлено на обеспечение функционирования комплекса ИКТ, регламентации взаимоотношений собственников и пользователей информации. Намечен системный переход от разработок стратегии и концепции развития ИКТ к установлению конкретных механизмов их реализации. Продолжается процесс совершенствования организационных структур, призванных обеспечить развитие ИКТ в стране.

Вместе с тем, использование ИКТ и Интернет для предоставления услуг населению, бизнесу приводит к накоплению разнообразной информации о гражданах. Несанкционированный доступ к такой информации зачастую может нанести вред. Поэтому необходимы соответствующие правовые гарантии по защите данных персонального характера. Это касается также правового обеспечения информационной безопасности и защиты авторских и иных исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, доступные через сеть Интернет.

Необходима соответствующая адаптация нормативной базы, регламентирующей делопроизводство в государственных учреждениях к особенностям, определяемым

использованием компьютерных технологий.

Требует своего решения вопрос определения правового статуса электронных информационных ресурсов, которые будут размещаться в компьютерных сетях государственными органами, как для межведомственного, так и для общедоступного использования.

Целесообразно установить правовой статус пунктов коллективного доступа (Интернет-кафе, Интернет - клубы и др.), а также общественных пунктов доступа в Интернет.

Заключение

Применение ИКТ создает большие возможности и может способствовать экономическому развитию, повышению продуктивности, улучшить и изменить характер взаимоотношений. ИКТ могут служить мощным инструментом для преодоления различных проблем развития и в целом, улучшения жизни населения.

Настоящий обзор развития ИКТ в стране представляет оценку различных факторов, влияющих на развитие ИКТ, и выявляет общие тенденции их изменений. Учитывая, что сфера ИКТ динамично развивается и быстро меняется, обзор является моментальной оценкой ситуации.

Обзор развития ИКТ, проведенный по шести приоритетным направлениям, таким как развитие инфраструктуры, электронное образование, рынок информации и знаний, электронное правительство, электронная коммерция и государственная политика в области ИКТ, показывает общую положительную тенденцию в развитии ИКТ в стране, отмечая при этом сохранение имеющихся проблем, отмеченных в предыдущих обзорах, в особенности, в сегменте электронного правительства и коммерции.

Ожидается, что данные проблемы будут разрешены в ходе реализации Постановления Президента Республики Узбекистан от 08.07.2005г. №ПП-117 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию информационно- коммуникационных технологий», которое определяет четкие целевые ориентиры развития сетей телекоммуникаций, передачи данных и применения ИКТ, программу применения ИКТ в работе органов государственного управления и власти на местах и программу формирования и развития Национальной информационно-поисковой системы.

Однако важным условием дальнейшего развития ИКТ и выполнения задач, установленных правительством, остается вопрос финансирования. Созданные в 2002 году благоприятные налоговые и таможенные льготы[21] содействовали повышению доступности компьютерного оборудования, появлению новых ИКТ компаний, развитию конкуренции и популяризации ИКТ решений среди населения, частных структур и государства. Тем не менее, как показывает обзор, для ускорения темпов развития необходимо усилить инструменты государственной поддержки развития ИКТ и продлить срок действия освобождения от уплаты таможенных платежей на завозимые в страну оборудование для создания сетей передачи компьютерных данных, аппаратные средства, и представление налоговых льгот по НДС. При отсутствии мер государственной поддержки, вопросы внедрения ИКТ в обществе и частном секторе при сравнении с другими социальными и экономическими вопросами могут отойти на задний план.

[21] Согласно Указу Президента Республики Узбекистан от 30.05.2002г. № УП-3080 «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно- коммуникационных технологий» освобождены сроком до 1 января 2006 года:
- от уплаты таможенных платежей (за исключением сборов за таможенное оформление) завозимые в республику оборудование для создания сетей передачи компьютерных данных, компьютерная техника и комплектующие к ним, а также программные средства;
- от налога на добавленную стоимость - услуги по обучению компьютерным и информационным технологиям, реализации программных средств, а также оказание услуг по их сервисному обслуживанию.

Приложение №1. Индикаторы развития ИКТ в Узбекистане

Компонент	Индикаторы	Источник информации
I. Доступ к информационным ресурсам		
1.1 Информационная инфраструктура	*количество (плотность) основных телефонных аппаратов*	данные по форме №40-связь госуд. стат. отчетности, обобщаемые УзАСИ
	количество (плотность) абонентов сотовой связи	данные по форме №1-связь госуд. стат. отчетности, обобщаемые УзАСИ
	количество (плотность) компьютеров	данные по форме №1НТ - информатизация госуд. стат. отчетности, обобщаемая Госкомстатистики
	количество (плотность) регулярных пользователей Интернет	данные, определяемые путем оценочного анализа
	количество (плотность) телевизоров	данные, определяемые путем оценочного анализа
1.2 Показатели качества связи	*суммарная емкость модемного пула Интернет-провайдеров на 100 000 населения*	данные, определяемые путем опроса Интернет-провайдеров
	общая пропускная способность внешних каналов доступа в Интернет в расчете на одного регулярного пользователя	данные, представляемые УзАСИ
	процент успешных соединений на линиях местной связи	данные по форме №13-связь госуд. стат. отчетности, обобщаемые УзАСИ
	среднее время для устранения неисправности абонентской линии	данные по форме №13-связь госуд. стат. отчетности, обобщаемые УзАСИ
	доля цифровых каналов связи	данные по форме №40-связь госуд. стат. отчетности, обобщаемые УзАСИ
1.3 Обеспеченность доступом к информационным сетям	*количество Интернет-провайдеров*	данные, представляемые УзАСИ (количество лицензиатов)
	количество веб-сайтов в зоне «uz»	данные по форме №1 ИКТ госуд. стат. отчетности, обобщаемые УзАСИ
	количество доменов 2-го уровня в зоне «uz»	данные по форме №1 ИКТ госуд. стат. отчетности, обобщаемые УзАСИ
	количество общественных центров доступа к сети Интернет	данные по форме №1 ИКТ госуд. стат. отчетности, обобщаемые УзАСИ
	количество Интернет-кафе	данные по форме №1 ИКТ госуд. стат. отчетности, обобщаемые УзАСИ
	количество регулярных (абонентов) пользователей Интернет;	данные, определяемые путем оценочного анализа
	средняя цена почасового доступа в Интернет;	данные, определяемые путем опроса Интернет-провайдеров
	средняя стоимость аренды выделенной линии доступа в Интернет	данные, определяемые путем опроса Интернет-провайдеров
	стоимость местного телефонного разговора	данные, представляемые УзАСИ (прейскурант тарифов АК «Узбектелеком»)
	покупательская способность населения	данные, представляемые Минэкономики
1.4 Аппаратное и программное обеспечение	*количество компьютеров в индивидуальном пользовании*	данные, определяемые путем оценочного анализа
	количество поставляемых в республику компьютеров в год	необходимо отразить в стат. отчетах
	количество произведенных в республике компьютеров в год	*необходимо отразить в стат. отчетах*
	соотношение поставщиков оборудования к	*данные, определяемые путем*

Компонент	Индикаторы	Источник информации
	общему числу компаний, вовлеченных в сферу ИКТ	*анализа рынка*
	количество разработанных в стране программных приложений ИКТ	*данные, представляемые ГПВ*
II. Использование ИКТ в обществе		
2.1 Использование ИКТ на рабочем месте	*доля организаций, в которых установлены локальные вычислительные сети (ЛВС)*	данные по форме №1НТ - информатизация госуд. стат. отчетности, обобщаемые Госкомстатистики
	доля организаций, подключенных к сети Интернет	данные по форме №1НТ - информатизация госуд. стат. отчетности, обобщаемые Госкомстатистики
	доля организаций, имеющих свои сайты	данные по форме №1НТ - информатизация госуд. стат. отчетности, обобщаемые Госкомстатистики
2.2 Использование ИКТ в повседневной жизни	*общая численность аудитории Интернет*	данные, определяемые путем опроса населения
	численность постоянных пользователей Интернет	данные, определяемые путем опроса населения
	количество пользователей в общественных центрах доступа	данные, определяемые путем опроса общественных центров доступа
2.3 Использование домашнего доступа в Интернет	*доля населения, регулярно использующего Интернет*	данные, определяемые путем опроса населения
	доля населения, пользующегося услугами e-mail	данные, определяемые путем опроса населения
	доля населения, пользующиеся услугами Интернет для приобретения продуктов и услуг;	данные, определяемые путем опроса населения
	доля населения, обеспеченного программно-аппаратными средствами для выхода в Интернет	данные, определяемые путем опроса населения
III. ИКТ в сфере образования		
3.1 Доступность ИКТ для учебных заведений:	*количество учеников школ на 1 компьютер*	данные, представляемые МНО
	количество учеников школ на 1 компьютерный кабинет (класс)	данные, представляемые МНО
Применительно к школам	*количество школ на 1 компьютерный кабинет (класс)*	данные, представляемые МНО
	доля компьютеров в школах, позволяющих использовать в учебных целях современные ИТ технологии (ОС Windows, MS Office, Internet Explorer)	данные, представляемые МНО
	доля школ, подключенных к сети Интернет	данные, представляемые МНО
Применительно к ВУЗам	*доля высших учебных заведений, подключенных к сети Интернет*	данные, представляемые МВССО
	доля студентов, являющихся активными пользователями Интернет	данные, определяемые путем опроса вузов и их студентов
	среднее время работы компьютерных классов в вузах	данные, определяемые путем опроса вузов и их студентов
	доля финансовых затрат учебных заведений на ИКТ в общем объеме бюджета	данные, представляемые МВССО
3.2 Использование ИКТ в учебном процессе	*доля учебных заведений, имеющих web-сайты*	данные, определяемые путем опроса учебных заведений (МНО и МВССО)
	доля дисциплин, изучаемых с использованием ИКТ в общем количестве учебных дисциплин	данные, представляемые МВССО и МНО
	доля студентов, являющихся пользователями дистанционного обучения в учебных заведениях	данные, определяемые путем опроса вузов и их студентов

Компонент	Индикаторы	Источник информации
	доля учебных заведений, использующих компьютерное тестирование	данные, представляемые МВССО и МНО
	доля преподавателей, использующих информационные технологии (Интернет) для обучения дисциплинам, не связанным с информатикой	данные, определяемые путем опроса учебных заведений (МНО и МВССО)
3.3 Обеспеченность подготовленными кадрами	*доля студентов по специальностям ИКТ от общего количества студентов*	данные, представляемые МВССО
	доля преподавателей ИКТ от общего количества преподавателей	данные, представляемые МВССО
	доля преподавателей, прошедших переобучение по ИКТ	данные, представляемые МВССО
	доля сотрудников органов государственного управления, прошедших курсы компьютерной грамотности	данные, определяемые путем опроса гос. органов (УзАСИ)
	доля взрослого населения, прошедшего переобучение по ИКТ	данные, определяемые путем опроса учреждений, осуществляющих переподготовку или опроса взрослого населения
IV. Электронное правительство		
Электронное правительство	*Процент охвата государственных органов веб-сайтами;*	данные, определяемые путем опроса гос. органов (УзАСИ)
	доля веб-сайтов государственных органов, отвечающих заданным критериям	данные, определяемые путем опроса гос. органов (УзАСИ)
	доля государственных услуг, доступных он-лайн	данные, определяемые путем опроса гос. органов (УзАСИ)
	уровень предоставления базового набора услуг	данные, определяемые путем опроса гос. органов (УзАСИ)
	объем государственных закупок, который может быть выполнен в режиме он-лайн	данные, определяемые путем опроса гос. органов (УзАСИ)
	количество государственных служащих на 1 компьютер	данные, определяемые путем опроса гос. органов (УзАСИ)
	количество государственных служащих на 1 компьютер, подключенный к сети Интернет, в государственных органах	данные, определяемые путем опроса гос. органов (УзАСИ)
	доля компьютеров в государственных учреждениях, подключенных к сети Интернет	данные, определяемые путем опроса гос. органов (УзАСИ)
	доля средств госбюджета, направленных на ИКТ в % от общих расходов госбюджета	данные, предоставляемые Минфином
V. Электронная коммерция		
Электронная коммерция	*число виртуальных магазинов и объемы их реализации*	данные, определяемые путем опроса
	доля организаций, предоставляющих платные услуги в режиме он-лайн	данные, определяемые путем опроса организаций
	доля электронной торговли в общем объеме торговли страны	данные, определяемые путем опроса организаций (МВЭСиТ)
	количество терминалов для проведения расчетов по пластиковым картам	данные, определяемые путем опроса организаций или распространителей терминалов
	доля электронных платежей в общем объеме платежей	данные, определяемые путем опроса организаций (МВЭСиТ)
	доля банков, осуществляющих эмиссию карт международных платежных систем	данные, определяемые путем опроса банков (ЦБ РУз)
	доля банков, применяющих электронную технологию «банк-клиент»	данные, определяемые путем опроса банков (ЦБ РУз)
	Доля населения, пользующегося платежными карточками	данные, определяемые путем опроса банков (ЦБ РУз)

Приложение №2 - Обзор стоимости регистрации имени домена в зоне «.UZ» (на 01.01.2006г.)

	Регистратор	Регистрация имени домена в зоне .UZ и поддержка в течение года (в долларах США)	Продление (поддержка) регистрации сроком на 1 год в зоне .UZ (в долларах США)	Регистрация имени домена в зоне .com .net .org (в долларах США)
1	ООО "Amaliy Aloqa Biznesi" (BCC) *www.bcc.uz*	25	20	40
2	ООО "ColorIT Design" *www.colorit.uz*	24	19	40
3	ООО "Global Study" *www.billur.net*	25	20	28
4	ООО "Sarkor Telecom" *www.sarkor.uz*	25	20	нет
5	ООО "TV-Inform" *www.eanetways.com*	25	20	нет
6	ООО "Tomas" *www.tomas.uz*	40	36	нет
		30 (ожидаемая цена)	27 (ожидаемая цена)	нет

Оплата в сумах по курсу Центрального Банка РУз на дату платежа
Источник: веб-сайты регистраторов

Приложение №3 - Обзор цен доступа к сети Интернет по отдельным провайдерам (на 01.01.2006г.)

№	Интернет провайдеры	Коммутируемый доступ к сети Интернет (Dial-up) для физических лиц[1]		
		доступ за 1 час (долл.США)	Время доступа	неограниченный доступ (долл.США)
1	Albatros *	0.47	09:00-20:00	64
2	ARS Inform *	0.34	не определено	59.3
3	BCC *	0.34	08:00-18:00	76.3
4	Sarkor Telecom	0.48	08:00-18:00	80
5	SharqTelecom	0.35	09:00-20:00	50
6	TPS	0.30	09:00 - 18:00	90
7	UzNET *	0.34	08:00-22:00	50.8
	В среднем по провайдерам	**0.37**		**67.14**

[1] в качестве показателей взяты цены по "простым" (т.е. без учета специальных скидок) планам обслуживания с доступом в дневное время суток (08:00 - 18:00 или 09:00- 20:00)
* расчетные данные по обменному курсу 1 доллар США = 1180 сум; компания публикует тарифы в сумах

№	Интернет провайдеры	Корпоративный доступ к сети Интернет					
		Тарифные планы с ограниченным трафиком (долл.США)			*Тарифные планы с неограниченным трафиком* (долл.США)		
		64/64 Кбит/сек (500 МБ)	128/128 Кбит/сек (1000 МБ)	256/128 Кбит/сек (2000 МБ)	64/64 Кбит/сек	128/128 Кбит/сек	256/128 Кбит/сек
1	Albatros [1]				211.9	381.4	762.7
2	ARS Inform [1]	42.4	84.7	169.5	148.3	296.6	593.2
3	BCC [1]	84.7	144.1	254.2	254	423.7	593.2
4	East Telecom [2]	60	137	260.4			
5	Sarkor Telecom	70	130	220	200	380	730
6	SharqTelecom [3]	90	161.1	279.9	200	350	1,310
7	TPS [4]	58.6	88	164.1	395	745	1,445
8	UzNET [5]	65	95.2	169.7	дог.	дог.	дог.
	В среднем по провайдерам	**67**	**120**	**217**	**235**	**429**	**906**

[1] расчетные данные по обменному курсу 1 доллар США = 1180 сум; компания публикует тарифы в сумах
[2] расчетные данные; опубликованные компанией тарифы за ограниченный доступ со скоростью 128/128 Кбит/с составляют 140 USD за 1 ГБ, со скоростью 256/128 Кбит/с - 200 USD за 1,5 ГБ
[3] расчетные данные; опубликованные компанией тарифы за ограниченный доступ со скоростью 128/128 Кбит/с составляют 165 USD за 1 ГБ, со скоростью 256/128 Кбит/с - 430 USD за 3 ГБ
[4] расчетные данные; опубликованные компанией тарифы за ограниченный доступ со скоростью 64/64 Кбит/с составляют 120 USD за 1 ГБ, со скоростью 128/128 Кбит/с - 180 USD за 2 ГБ, со скоростью 256/128 Кбит/с - 420 USD за 5 ГБ
[5] расчетные данные по обменному курсу 1 доллар США = 1180 сум; опубликованные компанией тарифы за ограниченный доступ со скоростью 64/64 Кбит/с составляют 78000 сум за 512 Мб, со скоростью 128/128 Кбит/с - 115000 сум за 1024 Мб, со скоростью 256/128 Кбит/с - 205000 сум за 2048 МБ

Приложение №4 Состояние веб-ресурсов государственных органов (на 01.12.2005)

№	Государственный орган	Адрес	Готовность	Форум	Коммента-рий	Язык
1.	Министерство экономики Республики Узбекистан	www.mineconomy.uz	не меняется язык интерфейса, работает в тестовом режиме	Предусмотрен, но не работает	динамичный сайт	узб рус англ
2.	Министерство финансов Республики Узбекистан	www.mf.uz	сайт функционирует	есть	динамичный сайт	узб рус англ
3.	Министерство сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан	www.msvx.uz	сайт функционирует	есть гостевая книга	динамичный сайт	рус
4.	Министерство труда и социальной защиты населения Республики Узбекистан	mintrud.uzpak.uz	сайт на стадии разработки	---	---	---
5.	Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан	www.edu.uz	сайт функционирует	есть	динамичный сайт	узб рус англ
6.	Министерство народного образования Республики Узбекистан	edu.fan.uz	сайт функционирует	есть	динамичный сайт	рус
7.	Министерство здравоохранения Республики Узбекистан	www.mrz.uz	сайт функционирует	есть	динамичный сайт	рус
8.	Министерство по делам культуры и спорта Республики Узбекистан	madaniyat.sport.uz	сайт функционирует	нет	статический сайт	узб рус англ
9.	Министерство обороны Республики Узбекистан	www.mod.uz	нет сайта	---	---	---
10.	Министерство внутренних дел Республики Узбекистан	www.mvd.uz	нет сайта	---	---	---
11.	Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Узбекистан	mes.st.uz	сайт функционирует	есть	статический сайт	рус
12.	Министерство иностранных дел Республики Узбекистан	www.mfa.uz	сайт функционирует	нет	статический сайт	узб рус англ
13.	Министерство юстиции Республики Узбекистан	minjust.gov.uz	нет сайта	---	---	---
14.	Государственный комитет Республики Узбекистан по управлению государственным имуществом	spc.gov.uz	сайт функционирует	нет	динамичный сайт	рус англ
15.	Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике	www.stat.uz	сайт функционирует отдельные страницы в стадии разработки	нет	статический сайт	рус англ
16.	Государственный комитет Республики Узбекистан по демонополизации, поддержке конкуренции и предпринимательства	www.antimon.uz	сайт функционирует, обновление 29.01.2005	нет	статический сайт	узб рус англ
17.	Государственный налоговый комитет Республики Узбекистан	www.soliq.uz	открывается страница хостинговой компании	нет	---	---

№	Государственный орган	Адрес	Готовность	Форум	Коммента-рий	Язык
18.	Государственный таможенный комитет Республики Узбекистан	www.customs.uz	сайт функционирует	нет	динамичный сайт	узб
19.	Государственный комитет Республики Узбекистан по охране природы	www.uznature.uz	сайт функционирует	нет	динамичный сайт	узб рус англ
20.	Государственный комитет Республики Узбекистан по геологии и минеральным ресурсам	www.uzgeolcom.uz	сайт функционирует	есть гостевая книга	динамичный сайт	узб рус англ
21.	Государственный комитет Республики Узбекистан по архитектуре и строительству	www.gkas.uz	сайт не открывается	нет	динамичный сайт	рус
22.	Государственный комитет Республики Узбекистан по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру	www.gkz.uz	сайт функционирует отдельные страницы в стадии разработки	нет	статический сайт	рус
23.	Министерство внешних экономических связей, инвестиций и торговли Республики Узбекистан	www.mfer.uz	сайт функционирует	нет	динамичный сайт	рус анг
24.	Агентство по печати и информации	www.uzapi.gov.uz	сайт функционирует обновление 20.09.2005	есть	динамичный сайт	рус
25.	Узбекское агентство связи и информатизации	www.aci.uz	сайт функционирует	есть	динамичный сайт	рус
26.	Узбекское агентство стандартизации, метрологии и сертификации	www.standart.uz	сайт функционирует	нет	динамичный сайт	узб рус англ
27.	Узбекское агентство «Узкоммунхизмат»	www.uzkommunhizmat.uz	сайт не открывается	---	---	---
28.	Узбекское агентство автомобильного и речного транспорта	www.uzaart.uz	сайт функционирует	нет	статический сайт	узб рус англ
29.	Узбекское республиканское агентство по авторским правам	www.uzraap.uz	сайт функционирует	есть	динамичный сайт	узб рус англ
30.	Агентство по драгоценным металлам при Центральном банке Республики Узбекистан	нет сайта	---	---	---	---
31.	Агентство «Узархив»	www.archiv.uz	сайт функционирует	на стадии разработки	динамичный сайт	Узб рус англ
32.	Комитет по управлению государственными резервами при Кабинете Министров Республики Узбекистан	нет сайта	---	---	---	---
33.	Комитет по делам религии при Кабинете Министров Республики Узбекистан	www.religions.uz	сайт функционирует	нет	динамичный сайт	рус англ

№	Государственный орган	Адрес	Готовность	Форум	Коммента-рий	Язык
34.	Центр по координации и контролю за функционированием рынка ценных бумаг при Госкомимуществе Республики Узбекистан	www.uzsecurities.com	сайт функционирует обновление 20.04.2005	нет	динамичный сайт	рус
35.	Центр по науке и технологиям при Кабинете Министров Республики Узбекистан	www.ftm.uz	сайт функционирует	есть	динамичный сайт	узб рус
36.	Центр среднего специального, профессионального образования Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан	markaz.uzsci.net	сайт на стадии разработки 03.11.05	---	---	---
37.	Государственный центр тестирования при Кабинете Министров Республики Узбекистан	www.test.uz	сайт функционирует	есть	динамичный сайт	узб рус
38.	Национальный информационно-аналитический центр по контролю за наркотиками при Кабинета Министров Республики Узбекистан	www.ncdc.uz	сайт функционирует последнее обновление 2005	нет	статический сайт	рус
39.	Узбекский Центр сертификации хлопкового волокна «Сифат» при Кабинете Министров Республики Узбекистан	www.webcenter.ru/-sifat	Не открывается	---	---	---
40.	Центр гидрометеорологической службы при Кабинете Министров Республики Узбекистан	meteo.nature.uz	сайт функционирует последнее обновление март 2004	нет	динамичный сайт	рус
41.	Государственная инспекция Республики Узбекистан по надзору за безопасностью полетов	www.uzcaa.uz	Открывается User-Gate	---	---	---
42.	Государственная инспекция Республики Узбекистан по надзору за безопасностью железнодорожных перевозок	www.rwnadzor.uz	сайт функционирует последнее обновление 27/04/2005	есть	статистический сайт	рус
43.	Государственная инспекция по контролю и надзору за техническим состоянием и безопасностью работы крупных и особо важных водохозяйственных объектов при Кабинете Министров Республики Узбекистан	www.v-nadzor.re.uz	сайт не открывается	---	---	---
44.	Узбекская государственная инспекция по контролю за использованием нефтепродуктов и газа	ngi.uzpak.uz	на стадии разработки	---	---	---

№	Государственный орган	Адрес	Готовность	Форум	Коммента-рий	Язык
	при Кабинете Министров Республики Узбекистан					
45.	Государственная хлебная инспекция при Кабинете Министров Республики Узбекистан	sgiuz.re.uz	сайт не открывается	---	---	---
46.	Государственная инспекция Республики Узбекистан по надзору в электроэнергетике	www.uzenergy.uz	сайт не открывается	---	---	---
47.	Государственная инспекция Республики Узбекистан по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору	www.sanoat.cc.uz	сайт не открывается	---	---	---
48.	Совет Министров Республики Каракалпакстан	www.sovminkarakalpak.uz	сайт не открывается	---	---	---
49.	Хокимият Андижанской области	andijan.gov.uz	сайт функционирует	нет	статический сайт	узб рус англ
50.	Хокимият Бухарской области	bukhara.gov.uz	сайт на стадии разработки			узб рус англ
51.	Хокимият Джизакской области	www.jizzax.uz	сайт функционирует последнее обновление ноябрь 2004	нет	динамичный сайт	узб рус англ
52.	Хокимият Кашкадарьинской области	kash.uzpak.uz	сайт функционирует не обновляется	нет	статический сайт	рус, анг
53.	Хокимият Навоийской области	navoi.gov.uz	сайт функционирует не обновляется	нет	статический сайт	рус
54.	Хокимият Наманганской области	naman.uzpak.uz	сайт функционирует не обновляется	нет	статический сайт	рус
55.	Хокимият Самаркандской области	samarkand.gov.uz	нет сайта (Сайт на стадии разработки)	---	---	---
56.	Хокимият Сырдарьинской области	www.sirdaryo.uz	сайт не открывается	---	---	---
57.	Хокимият Сурхандарьинской области	termez.uzpak.uz	сайт функционирует	нет	статический сайт	узб рус англ
58.	Хокимият Ташкентской области	tashvil.gov.uz	сайт не открывается	---	---	---
59.	Хокимият Ферганской области	www.ferghana.uz	сайт функционирует не обновляется	нет	статический сайт	рус
60.	Хокимият Хорезмской области	khorezm.gov.uz	сайт не открывается	---	---	---
61.	Хокимият г.Ташкента	www.tashkent.uz	сайт не открывается	---	---	---