

# СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
ПРЕМЬЕР-МИНИСТРА  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН,  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
УЗБЕКСКОГО АГЕНТСТВА  
СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ  
Абдулла Нигматович  
Арипов



В последнее десятилетие развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) идет бурными темпами. Такие всемирные тенденции, как либерализация экономики, уменьшение регулирующей роли государства, оказывают сильное влияние на развитие сферы ИКТ, формирование новой законодательной и регулирующей ее деятельности среды.

Развитие телекоммуникаций и информационных технологий становится важным и неотъемлемым элементом структурных преобразований и подъема экономики страны, роста деловой и интеллектуальной активности общества, укрепления авторитета страны в международном сообществе, поэтапного формирования информационного общества.

Указом Президента Республики Узбекистан от 30 мая 2002 года №УП-3080 «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий» были определены важнейшие первоочередные задачи, стоящие перед отраслью связи и информатизации:

- широкое внедрение компьютерных и информационных технологий в отраслях реальной экономики, в сфере управления, бизнеса, науки и образования;
- создание условий для широкого доступа различных слоев населения к современным компьютерным и информационным системам;

- организация подготовки высококвалифицированного кадрового потенциала в сфере информационно-коммуникационных технологий;
- развитие технической инфраструктуры ИКТ на всей территории страны;
- стимулирование развития отечественного производства программных продуктов.

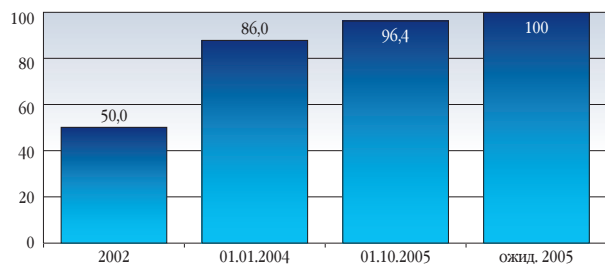
Для осуществления государственной политики, определения и реализации приоритетных направлений внедрения и развития информационно-коммуникационных технологий в 2002 году при Правительстве Республики Узбекистан был создан Координационный совет, а также Узбекское агентство почты и телекоммуникаций было преобразовано в Узбекское агентство связи и информатизации с возложением на него дополнительных задач, связанных с созданием и развитием национальных информационных систем, информационных ресурсов, информационных технологий и услуг.

Реализация стратегических задач развития компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий осуществляется в соответствии с принятой Правительством Республики Узбекистан Программой развития компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий на 2002–2010 годы, которой определены:

- развитие современной телекоммуникационной инфраструктуры и национального сегмента сети Интернет;
- создание условий для развития компьютеризации в стране;
- развитие отечественной индустрии и экспорта программных продуктов;
- формирование и использование национальных информационных ресурсов;
- подготовка высококвалифицированного кадрового потенциала;
- совершенствование законодательства;
- обеспечение информационной безопасности.

Ход реформ в сфере связи и ИКТ Республики Узбекистан можно охарактеризовать следующими показателями.

1



ОХВАТ ЦИФРОВЫМИ СЕТЯМИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ГОРОДОВ (В ПРОЦЕНТАХ)

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

### НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ

Для развития новых видов услуг информатизации и обеспечения правовых основ регулирования Олий Мажлисом Республики Узбекистан в 2003–2004 годах были приняты законы Республики Узбекистан: «Об электронной цифровой подписи», «Об электронном документообороте» и «Об электронной коммерции», а также новая редакция Закона «Об информатизации». Правительством принят ряд решений по организации и совершенствованию деятельности в сфере связи и информатизации, а также по вопросу обеспечения информационной безопасности.

В целях дальнейшего развития ИКТ постановлением Президента Республики Узбекистан от 8 июля 2005 года №ПП-117 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию информационно-коммуникационных технологий» были утверждены:

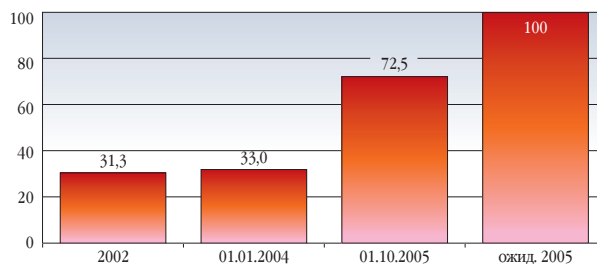
- Целевые ориентиры развития сетей телекоммуникаций, передачи данных и применения информационно-коммуникационных технологий до 2010 года;
- Программа применения информационно-коммуникационных технологий в деятельности органов государственного управления и государственной власти на местах до 2010 года;
- Программа формирования и развития Национальной информационно-поисковой системы.

Также данным постановлением специально уполномоченным органом в области использования электронной цифровой подписи определено Узбекское агентство связи и информатизации.

В целях реализации Закона Республики Узбекистан «Об электронной цифровой подписи» и организации деятельности центров регистрации ключей электронных цифровых подписей принято постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 26 сентября 2005 года №215 «О совершенствовании нормативно-правовой базы в области использования электронной цифровой подписи». Данным постановлением были утверждены:

- Положение о порядке государственной регистрации центров регистрации ключей электронных цифровых подписей, определяющее:
- порядок подачи и рассмотрения заявок на государственную регистрацию;
- бесплатную регистрацию центров регистрации ЭЦП;

2



ОХВАТ ЦИФРОВЫМИ СЕТЯМИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ РАЙОННЫХ ЦЕНТРОВ (В ПРОЦЕНТАХ)

– порядок выдачи свидетельства о государственной регистрации, сертификатов ЭЦП и ведения единого государственного реестра;

– порядок приостановления и аннулирования свидетельства о государственной регистрации.

Положение о порядке деятельности центров регистрации ключей электронных цифровых подписей, определяющее:

- основные функции центров регистрации ключей ЭЦП;
- основные требования к деятельности центров регистрации ключей ЭЦП;
- порядок выдачи сертификатов ключей ЭЦП;
- порядок приостановления и аннулирования сертификата ключей ЭЦП;
- права и обязанности центров регистрации ключей ЭЦП;
- права и обязанности пользователей и владельцев ЭЦП.

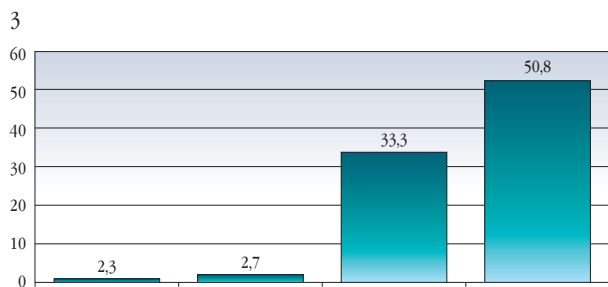
Для обеспечения устойчивого финансового состояния телекоммуникационных операторов и в целях обеспечения интересов инвесторов в Республике Узбекистан создана целостная законодательно-нормативная база по регулированию тарифов на услуги телекоммуникаций, сочетающая интересы как предприятий электросвязи, так и потребителей. Тарифы на услуги телекоммуникаций, за исключением универсальных услуг, определяются оператором самостоятельно, а на универсальные услуги утверждаются специально уполномоченным органом в сфере телекоммуникаций – Узбекским агентством связи и информатизации по согласованию с Министерством финансов Республики Узбекистан.

## РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ СВЯЗИ

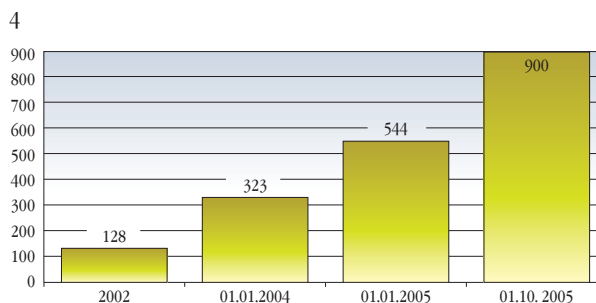
За годы независимости в Узбекистане сфера телекоммуникаций получила мощное развитие и показывает свое возрастающее значение в развитии экономики страны, обслуживании населения. Активно наращивается производственный потенциал предприятий, внедряются новейшая техника и технологии.

В целях развития инфраструктуры телекоммуникаций за годы независимости был реализован ряд проектов по модернизации и развитию телекоммуникационной сети Республики Узбекистан.

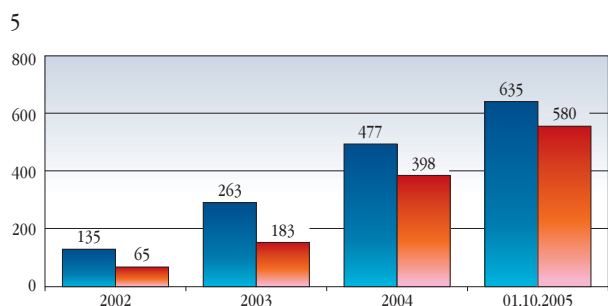




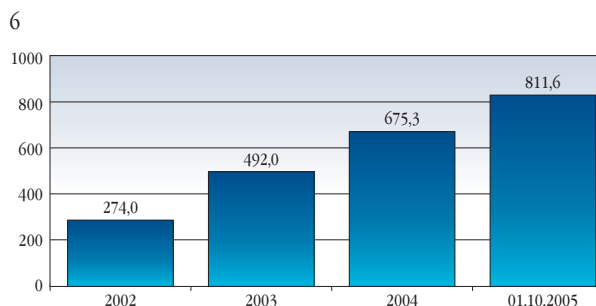
ОХВАТ ЦИФРОВЫМИ СЕТЯМИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ СЕЛЬСКИХ ПУНКТОВ (В ПРОЦЕНТАХ)



КОЛИЧЕСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СОТОВОЙ СВЯЗИ (В ТЫС. ЧЕЛОВЕК)



КОЛИЧЕСТВО ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ УСЛУГИ ИНТЕРНЕТА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПУНКТЫ КОЛЛЕКТИВНОГО ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ (В ЕДИНИЦАХ)



КОЛИЧЕСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНТЕРНЕТА (В ТЫС. ЧЕЛОВЕК)

В результате реализации данных проектов во всех областных центрах республики установлены цифровые междугородные станции, проведена замена аналоговых и установка цифровых АТС емкостью 840 тыс. номеров, осуществлена прокладка волоконно-оптического кабеля на магистральных междугородных и внутриобластных линиях связи общей протяженностью 6200 км, проведены модернизация и установка 95 телевизионных и 40 радиопередатчиков, быстрыми темпами развивается сотовая телефонная связь и увеличивается число пользователей Интернета, внедрена система беспроводного радиодоступа стандарта CDMA в регионах республики.

В настоящее время местная сеть республики насчитывает более двух тысяч АТС общей монтированной емкостью 1,974 млн. номеров, из них доля цифровых составляет 46,0%. Количество основных телефонных аппаратов составляет более 1,715 млн. штук, телефонная плотность – 6,85 телефона на 100 жителей.

Уровень охвата цифровыми сетями телекоммуникаций городов республики составляет 96,4%, районных центров республики – 72,5%. Уровень охвата сельских населенных пунктов сетями телекоммуникаций составляет 77,2%, в том числе цифровыми – 33,3%.

Одним словом, сети и средства телекоммуникаций Республики Узбекистан сегодня – это развивающийся комплекс сетей. Система телекоммуникаций Узбекистана имеет прямые международные каналы по 28 направлениям с выходом на 180 стран мира, при этом используются волоконно-оптические и спутниковые системы.

Также бурно за последнее время развивается и рынок услуг сотовой связи. В настоящее время на данном рынке работают 7 операторов. Количество абонентов сотовой связи в республике на 01.10.2005 года составило 900 тысяч.

На 01.09.2005 года всего лицензиатов, имеющих лицензии на осуществление деятельности в сфере телекоммуникаций, – 970, в том числе имеющих лицензии на деятельность по оказанию услуг сетей телекоммуникаций, – 751, из которых на местные сети телекоммуникаций – 32, междугородные сети телекоммуникаций – 21, международные сети телекоммуникаций – 16, сети персонального радиовызова (пейджинг) – 6, сети подвижной радиотелефонной (сотовой) связи – 7, сети распространения телерадиопередач – 79 и др.

#### РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО СЕГМЕНТА СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

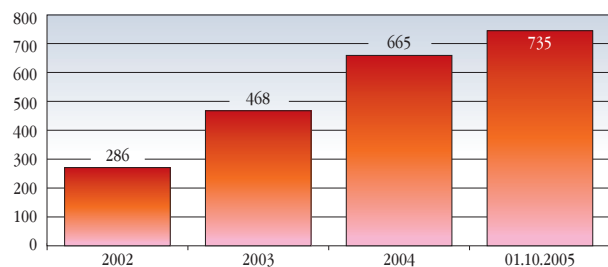
Создание в Узбекистане разветвленной цифровой транспортной сети создало платформу для внедрения современных технологий передачи данных и новых мультимедийных услуг с целью наиболее полного удовлетворения потребностей всех категорий пользователей в услугах передачи данных, включая услуги сети Интернет.

Для развития национального сегмента сети Интернет и обеспечения доступа к сети Интернет в регионах страны реализован проект модернизации и развития национальной сети передачи данных. В результате данного проекта созданы 240 современных узлов передачи данных и национальной сетью передачи данных охвачены все областные и районные центры страны.

В связи с развитием конкурентной среды количество операторов и провайдеров услуг Интернета в стране увеличилось. На 01.10.2005 года количество хозяйствующих субъектов, оказывающих услуги доступа к сети Ин-



7



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ (в единицах)

тернет, составило 635, из которых 506 оказывают Интернет-услуги посредством пунктов коллективного доступа.

Упрощение процедуры лицензирования деятельности пунктов коллективного доступа к Интернету также обеспечило увеличение их количества. С учетом пунктов коллективного доступа к сети Интернет, существующих у ряда операторов сетей передачи данных, общее количество пунктов коллективного доступа в республике составило 580.

Также за последнее время увеличивается количество органов государственного управления, подключенных к сети Интернет.

На 01.10.2005 года оценочное количество пользователей Интернета в Республике Узбекистан возросло до 811,62 тыс. человек, то есть около 32 пользователей приходится на 1000 жителей республики.

На сегодняшний день все высшие учебные заведения республики имеют доступ к Интернету, уровень доступа академических лицеев составляет 58,4%, профессиональных колледжей – 17,1% и общеобразовательных школ – 1,8%.

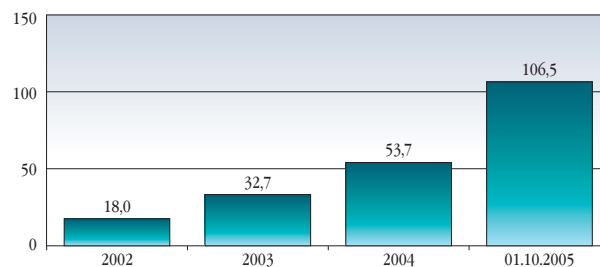
Для обеспечения доступа пользователей к международным информационным сетям, включая Интернет, организованы прямые связи с использованием спутниковых и наземных цифровых каналов. Пропускная способность международных каналов, обеспечивающих подключение к сети Интернет, составляет 106,5 Мбит/с.

В целях дальнейшего совершенствования национальной системы обеспечения безопасности использования юридическими и физическими лицами информационно-коммуникационных технологий и сети Интернет, оказания им содействия в вопросах своевременного выявления, предотвращения и нейтрализации угроз компьютерной безопасности принято постановление Президента Республики Узбекистан от 5 сентября 2005 года № ПП-167 «О дополнительных мерах по обеспечению компьютерной безопасности национальных информационно-коммуникационных систем».

Данным постановлением при Центре развития и внедрения компьютерных и информационных технологий «Узинфоком» создана Служба реагирования на компьютерные инциденты, основными задачами которой определены:

- координация действий подразделений операторов, провайдеров и других субъектов национальной информационной сети по вопросам предотвращения правонарушений в области использования компьютерных и информационных технологий;

8



СКОРОСТЬ ДОСТУПА К ИНТЕРНЕТУ (в мбит/с)

- сбор, анализ и создание базы данных о современных угрозах компьютерной безопасности, а также эффективности применяемых программно-технических средств защиты компьютерных систем;
- выработка рекомендаций национальным пользователям по применению наиболее эффективных программно-аппаратных средств, обеспечивающих предотвращение актов незаконного проникновения в информационные системы на основе изучения и обобщения международного опыта обеспечения компьютерной безопасности, оказания консультативных услуг и технической поддержки национальным пользователям;
- оказание помощи по пресечению хакерских атак компьютерных систем, своевременное оповещение национальных пользователей сети Интернет о возникающих угрозах компьютерной безопасности;
- выработка предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы обеспечения компьютерной безопасности.

Совместно с ПРООН ведется реализация пилотного проекта по внедрению системы электронного документооборота в органах государственной власти Сырдарьинской области.

Узбекским агентством связи и информатизации совместно с Центром научно-технических и маркетинговых исследований ведутся работы по созданию центров регистрации ключей электронной цифровой подписи, внедрению систем электронного документооборота на предприятиях системы Агентства.

Программные меры, утвержденные постановлением Президента Республики Узбекистан от 8 июля 2005 года №ПП-117, предусматривают:

- доведение уровня оснащения госорганов компьютерной техникой до 40 на 100 сотрудников;
- обеспечение доли безбумажного документооборота в среднем внутри ведомства до 60% и в межведомственном обороте – до 20,0%;
- формирование и развитие информационных ресурсов в национальном сегменте Интернета;
- создание и развитие Национальной информационно-поисковой системы;
- развитие систем электронного документооборота в государственном управлении;
- разработку нормативно-правовых актов об интерактивных государственных услугах с использованием ИКТ;



- внедрение электронных форм предоставления статистической отчетности на основе использования компьютерных технологий;
- внедрение электронного документооборота при предоставлении хозяйствующими субъектами налоговой отчетности;
- создание интегрированной сети информационных систем органов государственного управления и государственной власти на местах;
- создание государственного реестра хозяйствующих субъектов на основе использования компьютерных технологий и др.

#### ФОРМИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

В целях создания единого информационного ресурса сети Интернет органов государственного управления и власти для широкого освещения их деятельности создан Портал государственной власти Республики Узбекистан «gov.uz».

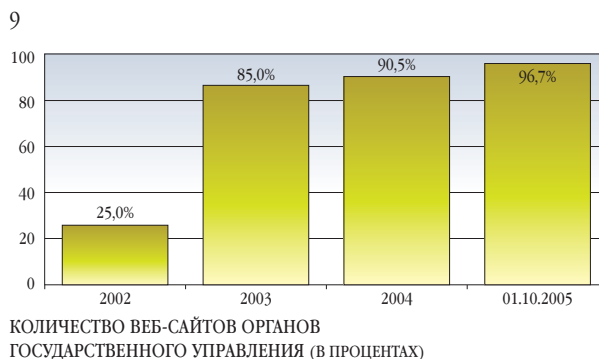
Немаловажным шагом для успешного развития информационных ресурсов на сети Интернет является проделанная работа по возврату права администрирования домена Республики Узбекистан «.UZ». В результате проведенных Узбекским агентством связи и информатизации (УЗАСИ) и Центром «УзИнфоКом» совместно с международными организациями целенаправленных работ в соответствии с решением Корпорации Интернет по регистрации имен и нумерации (ICANN) и Администрации адресного пространства Internet (IANA) в 2003 году право на управление доменом «.UZ» переделегировано Центру развития и внедрения компьютерных и информационных технологий «УзИнфоКом».

В среднем по республике собственные информационные ресурсы (веб-сайты) в сети Интернет имеют 96,7% органов государственного управления.

Принимая во внимание необходимость насыщения национальных общественно-политических, научно-образовательных и культурно-просветительских информационных ресурсов и всестороннего удовлетворения информационных потребностей учащихся школ, лицеев, колледжей, студентов высших образовательных учреждений республики принято постановление Президента Республики Узбекистан от 28 сентября 2005 года №ПП-191 «О создании общественной образовательной информационной сети Республики Узбекистан».

Данным постановлением одобрено объединение и систематизация создаваемых в сетях передачи данных различными структурами республики информационных ресурсов образовательной и молодежной направленности в единую информационную сеть «ZiyoNET».

- Основные задачи сети «ZiyoNET» определены:
- формирование и развитие национальных информационных ресурсов для молодежи;
  - обеспечение широкого доступа пользователей к общественно-политической, социаль-



- но-экономической, духовно-просветительской, научно-образовательной и др. информации, способствующей духовному, интеллектуальному развитию молодежи;
- пропаганда среди молодежи здорового образа жизни, популяризация различных видов спорта;
- содействие внедрению в систему образования методов дистанционного образования, широкого комплекса иных информационно-коммуникационных услуг для учащихся и молодежи.

Также данным постановлением при Центре развития и внедрения компьютерных и информационных технологий «УзИнфоКом» создан Ресурсный центр сети «ZiyoNET».

Ведется разработка Национальной рейтинговой системы, график подключения школ, лицеев, колледжей, вузов, библиотек, образовательных, научных и культурно-просветительских учреждений к сети «ZiyoNET».

В апреле – сентябре 2005 года проведен Национальный интернет-фестиваль «Узбекистан-2005». Его инициаторами были активные деятели интернет-сообщества Узбекистана, которые являлись не только членами инициативной группы по организации и проведению фестиваля, но также работали в составе жюри. Государственную поддержку фестивалю оказывало Узбекское агентство связи и информатизации. Организатором фестиваля выступила редакция журнала «InfoCom.uz».

Основными целями и задачами Национального интернет-фестиваля «Узбекистан-2005» были:

- развитие информационных ресурсов и сервисов в сегменте домена «.UZ»;
- инвентаризация существующих ресурсов в сегменте домена «.UZ», а также ресурсов, находящихся в других доменах, но по содержанию относящихся к Узбекистану;
- повышение информационной культуры общества и привлечение в сетевое сообщество новых интернет-пользователей Узбекистана;
- содействие в продвижении лучших национальных ресурсов в сети Интернет;
- формирование открытого общества путем содействия развитию сетевых СМИ, а также представительства в Интернете веб-сайтов традиционных СМИ, работающих в Узбекистане;
- расширение сферы применения узбекского языка в сети Интернет, привлечение внимания государственных, международных, общественных организа-



ций Узбекистана к более активному использованию Интернета как эффективного инструмента, направленного на развитие социально-экономических преобразований на государственном уровне.

В соответствии с порядком проведения фестиваля в конкурсной программе насчитывалось 14 тематических и одна специальная номинации.

Всего в конкурсной программе фестиваля приняло участие около 700 веб-сайтов, а с учетом того, что многие сайты были представлены одновременно в нескольких номинациях, количество участников конкурсной программы было около 1000.

#### РАЗВИТИЕ РЫНКА ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ И ИКТ

Развитие производства программных продуктов и рынка информационных ресурсов, услуг и информационных технологий является одним из основных направлений государственной политики в области информатизации.

Для стимулирования развития отечественного производства программных продуктов Указом Президента Республики Узбекистан от 30 мая 2002 года №УП-3080 «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий» с 1 июля 2002 года распространен порядок уплаты единого налога на организации (независимо от их размера), специализирующиеся на производстве программных средств, сервисном обслуживании компьютерной техники и программных средств, оказании услуг населению по обучению работе на компьютерной технике и с информационными технологиями.

Данные меры стимулирования способствовали увеличению объема рынка программной продукции, расширению ассортимента предлагаемых услуг по разработке, внедрению и сервисным услугам сопровождения компьютерных программ.

В рамках прошедшей 6-й Узбекской международной выставки «Телекоммуникации и информационные технологии» также активное участие приняли отечественные компании – разработчики программной продукции.

Увеличивается число программных продуктов, обеспечивающих использование узбекского языка. В июле 2005 года был представлен разработанный узбекско-русско-английский электронный толковый словарь, содержащий более 120000 слов.

С целью активизации совместных усилий по повышению эффективности деятельности софтверных компаний, защиты их профессиональных интересов в отчетном периоде велись работы по созданию ассоциации производителей программного обеспечения и средств ИКТ. В результате проведенных мероприятий 20 сентября 2005 года во время проведения Недели информационных технологий был подписан протокол намерений о создании Ассоциации предприятий информационных технологий Узбекистана. В состав учредителей вошло 26 ведущих предприятий ИКТ отрасли Узбекистана.

#### ПОДГОТОВКА КАДРОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Одной из первоочередных задач развития компьютеризации и ИКТ является повышение качества подготовки и переподготовки высококвалифицированных кадров молодых специалистов в данной области. Для реализации этой цели Указом Президента Республики Узбекистан от 30 мая 2002 года №УП-3080 Ташкентский электротехнический институт связи преобразован в Ташкентский университет информационных технологий в качестве базового высшего учебного заведения в данной сфере.

В целях подготовки высококвалифицированных специалистов в области ИКТ Ташкентским университетом информационных технологий (ТУИТ) начиная с 2002/03 учебного года ведется подготовка бакалавров по специальностям: электронная коммерция; информационная безопасность; вычислительные машины, комплексы, системы и сети; автоматизированная система управления и обработки информации; математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов, систем; а также магистрантов по электронной коммерции и информационной безопасности.

Также при ТУИТ созданы Центр CISCO и Центр по подготовке женщин в области телекоммуникаций и информационных технологий.

В целях дальнейшего улучшения качества подготовки специалистов в области ИКТ постановлением Президента Республики Узбекистан от 2 июня 2005 года №ПП-91 созданы филиалы ТУИТ в городах Самарканд, Фергана, Ургенч, Нукус и Карши.

Для обучения и подготовки молодых программистов, а также в целях развития производства отечественных программных продуктов в 2003 году был создан Центр по подготовке и поддержке молодых программистов. В настоящее время учебные курсы Центра закончили 215 слушателей.

Центр также является участником официальной программы корпорации Microsoft, и им получен статус Microsoft IT-Academy. Получение Центром вышеназванного статуса дает возможность проводить обучение и сертифицировать слушателей по официальной программе Microsoft. Налажены партнерские связи между Центром и Санкт-Петербургским институтом точной механики и оптики.

На основании подписанного Меморандума между Правительством Республики Узбекистан и Правительством Республики Индии завершаются работы по созданию Узбекского-Индийского Центра информационных технологий при Ташкентском университете информационных технологий.

Проводимые Правительством Республики Узбекистан мероприятия по стимулированию, массовому внедрению и использованию во всех сферах экономики и жизни общества современных информационных технологий, удовлетворению информационных потребностей граждан являются вкладом республики в построение и создание информационного общества.