

**МИНИСТЕРСТВО ПО РАЗВИТИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И КОММУНИКАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ МУХАММАДА АЛЬ-ХОРАЗМИЙ**

**Кафедра «Гуманитарные науки»**

**Б.А.Арифханов**

**Развитие информационных технологий в Узбекистане  
в годы независимости**

**(методическое пособие для бакалавров)**

**Ташкент -2018**

Весь мировой опыт показывает, что в настоящее время в глобальной экономике все более возрастающую роль и значение приобретает сектор информационно-коммуникационных технологий, включающий в себя производство компьютерных и телекоммуникационных технологий, разработку программного обеспечения и предоставление на их основе широкого спектра интерактивных услуг. Не следует забывать, что развитие ИКТ напрямую влияет на уровень конкурентоспособности страны, позволяет собирать и обобщать огромные массивы информации, открывает широкие возможности для управления на стратегическом уровне.

Информационно-коммуникационные технологии являются одним из важнейших факторов, влияющих на развитие современного общества. Их революционное воздействие касается образа жизни людей, их образования, работы, а также взаимодействия правительства и гражданского общества. ИКТ становятся важным стимулом развития мировой экономики. Особенно велика роль ИКТ для развивающихся стран. Они открывают перед ними огромные возможности в преодолении препятствий, традиционно возникающих в процессе осуществления политических и социально-экономических реформ.

Данное пособие посвящено проблеме развития информационно-коммуникационных технологий в Узбекистане в годы независимости. Реализуемые в сфере информатизации проекты нацелены на повышение действенности социально-экономических и демократических реформ. В Узбекистане со стороны государства осуществляется всесторонняя поддержка процесса информатизации, высокоперспективных проектов по внедрению современных информационно-коммуникационных технологий, инновационных методов во все отрасли. За исторически короткий период молодое независимое государство сумело добиться кардинального развития такой ресурсоемкой сферы, как ИКТ. Сегодня Узбекистан уверенно движется к новым горизонтам, используя самые передовые информационно-коммуникационные технологии.

## Развитие информационных технологий в Узбекистане в годы независимости

### 1. Сущность информационных технологий, этапы их развития.

На сегодняшний день в условиях глобализации информационно-коммуникационные технологии охватили практически все сферы общественной деятельности, что способствует успешной реализации многих социально-экономических задач.

Развитие и широкое применение ИКТ являются общемировой тенденцией последних десятилетий. Использование современных технологий обработки и передачи информации имеет решающее значение как для повышения конкурентоспособности экономики и расширения возможностей для её интеграции в мировую систему хозяйства, так и для повышения эффективности процессов государственного управления на всех уровнях власти, в т. ч. на уровне местного самоуправления, в государственном и негосударственном секторах экономики.

В истории человечества информационные процессы всегда играли важнейшую роль, уходя своими корнями в механизмы поведения и общения, коренясь в природе человека, способствуя развитию личности. Не одно сообщество не может существовать без информации. Только от её полноты, достоверности и своевременности зависит политический, социально-экономический, научный и культурный прогресс.

С одной стороны, развитие человеческих способностей вызывает к жизни многообразные и сложные процессы накопления, запоминания, передачи и обработки информации, увеличение её объёма. С другой стороны, нарастание объёма информации влечёт за собой её переизбыток и возникновение информационных барьеров.

Особенностью современного общества является всё большее возрастание значения информации, что требует совершенствования механизмов её накопления, передачи и обработки.

Информация стала ценным активом для всех участников общественной жизни - физических, юридических и государственных лиц. Сегодня компетентность в сфере информационных технологий становится важным условием социализации личности в обществе, залогом успеха в бизнесе, успешного осуществления планов предприятий.

Важной отличительной особенностью современного этапа развития общества является все большая его информатизация, которая связана с обеспечением заинтересованных субъектов достоверными, исчерпывающими и своевременными знаниями во всех видах человеческой деятельности. Усложнение индустриального производства, социальной, экономической и политической жизни, изменение динамики процессов во всех сферах деятельности человека привели, с одной стороны, к росту потребностей в знаниях, а с другой - к созданию новых средств и способов удовлетворения этих потребностей.

Мы вошли в этап развития, когда информация стала одной из основных ценностей в жизни людей. Поэтому, прежде чем перейти к феномену информатизации современного общества представляется необходимым разобраться в понятии «информация». Существует множество определений информации и информационных технологий. На данный момент существует множество сложных и противоречивых определений. Так, для экономистов информация - «это данные, просеянные для конкретных людей, проблем, целей и ситуаций». В рамках принятия решений информация - «все те сведения, знания, сообщения, которые помогают решать определенную задачу». С точки зрения кибернетики информация «уничтожает разнообразие, а уменьшение разнообразия является одним из основных методов регулирования и не потому, что при этом упрощается управляемая система, а потому что поведение системы становится более предсказуемым». Для семиотики информация - это «удаление неопределенности знания» получателя сообщения о состоянии объекта или о каком-то событии». В «Новейшем философском словаре» информация понимается как «одно и

наиболее общих понятий науки, обозначающее некоторые сведения, совокупность каких-либо данных, знаний и т.п.». Обобщив вышеперечисленные дефиниции, мы будем понимать под информацией обмен сведениями (знаниями, духовными ценностями, моральными и правовыми нормами), передаваемыми устным, письменным или другим способом (с помощью условных сигналов, технических средств и т.д.) между людьми, человеком и машиной, машиной и машиной. В целом, информация представляет собой совокупность знаний о различных объектах и взаимосвязях между ними. У большинства людей слово «информация» ассоциируется, прежде всего, с компьютером. Информационные технологии - система методов и способов сбора, регистрации, хранения, накопления, поиска, обработки и выдачи документальной информации по запросам пользователей

В современном понимании: информационные технологии - использование компьютеров для хранения, обработки и передачи знаний, а также способы создания, фиксации, переработки и распространения информации. В постмодернистских обществах использование информационных технологий является центральным фактором экономики, основой информационной революции, в рамках которой возможность переработки информация сама по себе является богатством.

Как и всякая технология, информационные технологии, предполагающие технологическое применение вычислительной техники, других технических средств, включает определенный набор материальных средств (носители информации, технические средства измерения ее состояний, обработки, передачи и т.д.) и способы их взаимодействия, специалистов и совокупность определенных методов организации работы. Целью создания и широкого распространения информационных технологий является решение проблемы информатизации общества (внедрения комплекса мер, направленных на обеспечение полного и своевременного

использования достоверной информации, обобщенных знаний во всех социально значимых видах человеческой деятельности).

Информатизация является реакцией общества на существенный рост информационных ресурсов и потребность в значительном увеличении производительности труда в информационном секторе общественного производства. Как показывает практика промышленно развитых стран (США, Англии, Японии), решение проблемы информатизации общества является глобальной целью развития и связывается с выходом страны в третьем тысячелетии на новый уровень цивилизации.

Компьютерные информационные технологии предполагают:

1. коллективную подготовку документов;
2. возможность оперативной работы с графической информацией;
3. представление числовых данных с помощью графических пакетов в виде различных видов графиков и диаграмм;
4. оформление и тиражирование, рассылку и передачу информации с помощью электронной почты;
5. использование различных устройств ввода/вывода информации;
6. использование пакетов прикладных программ (ППП) для решения различных экономических задач: прогноз, балансовых и т.д.

Таким образом, информационные технологии прошли длительный эволюционный путь, начиная от нуля и заканчивая новейшими компьютерными технологиями. В процессе развития информационные технологии избавляют людей от тяжелого физического труда и выводят их на более качественный уровень. Считается, что широкомасштабное внедрение новых информационных технологий повысит результативность решений, принимаемых на всех уровнях управления. Это обеспечит, в свою очередь, не только рост экономических показателей развития народного хозяйства, но и достижение качественно нового уровня открытий в фундаментальных и прикладных науках, направленных на развитие производства, создание новых рабочих мест, повышение жизненного уровня населения, защиту

окружающей среды. Бурное развитие компьютерной техники и информационных технологий послужило толчком к разрыву общества, построенного на использовании различной информации во всех сферах жизни и профессиональной деятельности людей: в культуре, науке, образовании, экономике, здравоохранении, бытовой сфере. В таком обществе главным объектом управления становятся не материальные объекты, а символы, идеи, образы, интеллект, знания. Названные тенденции оказали влияние не только на социальные, но также на культурные и научные стороны развития современного общества. То есть, сложившаяся ситуация в культуре и обществе привела к изменениям и в философии культуры, к смене парадигмы исследования. Здесь мы имеем в виду тот факт, что современная постнеоклассическая методология особое внимание уделяет смыслу и образу. В настоящее время процесс информатизации охватил не только все развитые страны мирового сообщества, но и многие развивающиеся страны. Следовательно, становление информационного общества является закономерным этапом развития цивилизации, происходящим в результате воздействия современных информационных и телекоммуникационных технологий на культуру, социальную структуру, экономику, право, государство. Не случайно первый Президент Узбекистана И.А.Каримов в своём поздравительном обращении к профессорско-преподавательскому составу и студентам Ташкентского университета информационных технологий отметил: «...Как это видно на примере развитых стран и мирового опыта в целом, к какой бы современной отрасли или сфере мы не обратились – будь то промышленность или сельское хозяйство, строительство, сфера обслуживания, обеспечение безопасности, социальные вопросы или развитие науки, техники и культуры- основу прогресса составляют информационные технологии.» [1: С.24]

В любом производственном процессе технология рассматривается как некая последовательность действий, включающая цель переработки сырья в готовый продукт. Эта последовательность обязательно имеет возможность

контроля результатов на каждом этапе. Реализуется технологический процесс различными средствами и методами.

В целом «технология» обозначает в переводе с греческого «искусство», «мастерство», «умение».

Исходя из этого определим понятие информационной технологии как совокупности набора методов и средств сбора, обработки и передачи информации с целью получения качественно новой информации о состоянии рассматриваемого объекта, то есть информационного продукта.

*информационные технологии* (распространенное сокращение - ИТ, от "англ. information technology, "IT") — это широчайший класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям создания, сохранения, управления и обработки данных, в том числе с применением вычислительной техники.

Также под ИТ чаще всего понимают компьютерные технологии, поскольку ИТ имеют дело с использованием компьютеров и программного обеспечения для создания, хранения, обработки, ограничения к передаче и получению информации. Кроме этого специалистов по компьютерной технике и программированию часто называют ИТ-специалистами. По мнению ЮНЕСКО, ИТ — это комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительная техника и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы.

В более широком понимании ИТ охватывают все области создания, передачи, хранения и восприятия информации и не только компьютерные технологии. При этом ИТ часто ассоциируют именно с компьютерными технологиями, и это не случайно: появление компьютеров вывело ИТ на новый уровень, как когда-то телевидение.



## Этапы развития информационных технологий

На ранних этапах развития информационных технологий человеку для согласования коллективных действий потребовались кодированные сигналы общения. Человеческий мозг решил эту задачу без искусственно созданных инструментов: развилась человеческая речь. Речь являлась и первым носителем знаний. Знания накапливались и передавались от поколения к поколению в виде устных рассказов. В целом можно сделать вывод, что история человечества – это история развития информационных технологий. Этапы развития информационных технологий тесно связаны с информационными революциями. Одновременно с техническим прогрессом развивалась цивилизация. В истории её развития произошла не одна информационная революция. Под информационной революцией можно понимать преобразование отношений в обществе вследствие кардинальных изменений в области обработки информации. В результате подобных преобразований человечество приобретало новое качество.

Первую революцию традиционно связывают с изобретением письменности. Природные возможности человека по накоплению и передаче знаний получило первую технологическую поддержку с созданием письменности. Процесс совершенствования носителей информации еще продолжается: камень - кость - глина - папирус - шелк – бумага- магнитные и оптические носители - кремний - ... Письменность стала первым историческим этапом информационной технологии. В это время произошел гигантский количественный и качественный скачок, знания стали передавать из поколения в поколение не только устно, но и в письменном виде.

Вторая революция связана с изобретением книгопечатания (середина XVI века). Оно стимулировало развитие наук, сокорила темпы накопления профессиональных знаний. Знания, овеществленные через технологии в станки, машины, новые технологии, становились источниками новых идей.

Т. О. Цикл «знания - наука - общественное производство - знания» замкнулся. Спираль технологической цивилизации начала раскручиваться с бешеной скоростью.

Книгопечатание создало информационные предпосылки роста производительных сил. Культура, индустриальное общество, организация деятельности радикально изменились в это время.

Третья революция обусловлена изобретением электричества (конец XIX века). В этот период появились сначала телеграф, затем телефон, наконец, радио. Эти устройства позволили быстро передавать информацию и накапливать ее в любом объеме.

Четвертая революция стала следствием изобретения микропроцессорной технологии (70 гг. XX века). В это время появились первые персональные компьютеры. Достаточно быстро были изобретены технологии компьютерных сетей и систем передачи данных.

Период четвертой революции характеризуется тремя фундаментальными инновациями:

- механические и электрические средства преобразования информации были заменены электронными;
- все устройства, приборы и узлы машин миниатюризированы;
- созданы программно-управляемые устройства и процессоры.

Пятая революция — сегодняшние дни. Начинается она со времен формирования безграничных глобальных икт-сетей. Эти сети охватывают все страны и континенты, проникают в каждый дом, где есть оборудование для приема сигнала: модем и связанное с ним цифровое устройство. Информация, передаваемая по глобальной сети, воздействует как на каждого человека в отдельности, так и на массы людей в целом. Наиболее яркий пример — Интернет.

Суть пятой революции заключается в том, что произошла интеграция в едином информационном пространстве всего мира программно-технических

средств, телекоммуникаций и других средств связи, информационных запасов, запасов знаний. Все это представляет собой единую информационную телекоммуникационную инфраструктуру. В этой среде происходит взаимодействие между органами государственной власти и местного самоуправления, юридическими и физическими лицами.

На сегодняшний день объем обрабатываемой информации огромен, скорости обработки достигают невероятных величин. Вместе с тем создаются совершенно новые возможности производства, сбора, хранения, передачи, распространения информации. Меняются технологии поиска и получения существующей информации. Появляются новые виды деятельности в сфере информационных технологий.

Важным этапом пятой информационной революции связана с созданием ЭВМ в конце 40-х годов. С этого же времени начинается новая эра развития информационных технологий. Существует несколько точек зрения на развитие информационных технологий с использованием компьютеров, которые определяются различными признаками деления. Общим для всех изложенных ниже подходов является то, что с появлением ПК (персональных компьютеров) начался новый этап развития ИТ. Основной целью становится удовлетворение персональных информационных потребностей человека, как для профессиональной, так и для бытовой сферы. Может быть рассмотрена следующая классификация развития ИТ по признакам:

- **Начальный этап развития ИТ (1950-1960-е годы)** характеризуется тем, что в основе взаимодействия человека и ЭВМ лежат машинные языки. ЭВМ доступна только профессионалам.
- **Следующий этап (1960-1970-е годы)** характеризуется созданием операционных систем. Ведется обработка нескольких заданий, формулируемых разными пользователями, основной целью - наибольшая загрузка машинных ресурсов.
- **Третий этап (1970-1980-е годы)** характеризуется изменением критерия эффективности обработки данных, основными становятся человеческие ресурсы

по разработке и сопровождению программного обеспечения. К этому этапу относятся распространение мини- ЭВМ . Осуществляется интерактивный режим взаимодействия нескольких пользователей

- **Четвертый этап (1980-1990-е годы)**- новый качественный скачок в технологии разработки программного обеспечения. Центр тяжести технологических решений переносится на создания средств взаимодействия пользователей с ЭВМ при создании программного продукта. Ключевое звено новой информационной технологии - представление и обработка знаний. Создаются базы знаний, экспертные системы. Тотальное распространение персональных ЭВМ

- **Пятый этап** - это современный период. Этот период характеризуется глобализацией всех процессов, в том числе развитием ИТ, формированием информационного общества.

Заметим, что эволюция всех поколений ЭВМ происходит с постоянным темпом - по 10 лет на поколение. Прогнозы предполагают ускорение темпов развития ИКТ в условиях XXI века.

Каждая смена поколений средств информационной технологии требует переобучения и радикальной перестройки мышления специалистов и пользователей, смена оборудования и создания более массовой вычислительной техники. ИТ, как передовая область науки и техники определяет ритм времени технического развития всего общества.

#### I. По виду задач и по виду процессов обработки информации.

1-й этап (60 - 70-е гг.) — обработка данных в вычислительных центрах в режиме коллективного пользования.

2-й этап (с 80-х гг.) — создание ИТ, направленных на решение стратегических задач [5: с. 72].

#### II По используемому техническому обеспечению

1-й этап (до конца 60-х гг.) — решение проблемы обработки больших объемов данных в условиях ограниченных возможностей аппаратных средств

2-й этап (до конца 70-х гг.) — распространение ЭВМ серии IBM/360.

3-й этап (с начала 80-х гг.) — компьютер становится инструментом непрофессионального пользователя, а ИТ — средством поддержки принятия его решений

4-й этап (с начала 90-х гг.) — создание современной технологии межорганизационных связей и ИС (информационных систем).

**III. По преимуществам, которое приносит компьютерная технология:**

1-й этап (с начала 60-х гг.) — обеспечение эффективной обработкой информации при выполнении рутинных операций с ориентацией на централизованное коллективное использование ресурсов вычислительных центров. Основным критерием оценки эффективности создаваемых ИС была разница между затраченными на разработку и сэкономленными в результате внедрения средствами.

2-й этап (с середины 70-х гг.) связан с появлением персональных компьютеров. Изменился подход к созданию ИС — ориентация смещается в сторону индивидуального пользователя для поддержки принимаемых им решений. Пользователь заинтересован в проводимой разработке, налаживается контакт с разработчиком, возникает взаимопонимание обеих групп специалистов.

3-й этап (с начала 90-х гг.) связан с понятием анализа стратегических преимуществ в бизнесе и основан на достижениях телекоммуникационной технологии распределенной обработки информации [5; с. 74].

#### **IV. По методологии использования ИТ**

1-й этап (до конца 80-х гг.) — централизованная обработка информации на ЭВМ вычислительных центров. Создаются крупные вычислительные центры коллективного пользования, оснащенные большими ЭВМ.

2-й этап (до конца 90-х гг.) — децентрализованная обработка информации, связанная с появлением ПК и развитием средств телекоммуникаций.

3-й этап — рациональная обработка информации. Достоинства и недостатки централизованной и децентрализованной ИТ привели к необходимости разумного сочетания того, и другого подхода [5; с. 77].

В наше время большое внимание в области ИТ уделяется электронному моделированию, которое становится неотъемлемой частью интеллектуальной деятельности человечества. Сопоставление «электронного мозга» с человеческим привело к идее создания нейрокомпьютера, как ЭВМ, которые могут обучаться.

### **Формирование правовой основы развития ИКТ в Узбекистане.**

В Узбекистане уже на протяжении многих лет успешно идет процесс информатизации, реализации высокоперспективных проектов по внедрению современных информационно-коммуникационных технологий, инновационных методов во все сферы жизни. Проводимая в данном направлении масштабная работа нацелена, прежде всего, на повышение эффективности социально-экономических и демократических реформ в стране.

Следует заметить, что за исторически короткий период молодое государство сумело добиться кардинального развития такой ресурсоемкой сферы, как ИКТ. Сегодня Узбекистан уверенно движется к новым горизонтам, используя самые передовые информационно-коммуникационные технологии.

После обретения независимости вопрос укрепления организационно-правовой, кадровой и материально-технической базы отрасли рассматривался как важнейший, имеющий государственное значение. Были сформированы

национальная модель по внедрению ИКТ, обеспечивая к настоящему времени высокий уровень развития.

Сегодня в Узбекистане, как и в других странах мира, провозгласивших одним из основных направлений своей политики развитие информатизации, растет осознание тех преимуществ, которые дает развитие и распространение ИКТ. Развитие информационно-коммуникационных технологий становится важнейшим составляющим экономики Узбекистана. Стратегия в долгосрочном плане также ориентирована на движение к созданию информационного общества.

Основные аспекты национальной стратегии и плана действий в сфере ИКТ отражены в выступлении первого Президента Узбекистана Ислама Абдуганиевича Каримова на сессии парламента страны в мае 2001г. и в Указе «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий»(2002г.)

Первоочередными задачами развития и внедрения информационно - коммуникационных технологий определены:

- развитие рынка информационных ресурсов и услуг, последовательный поэтапный переход к электронным формам обмена информацией;

- 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;

- введение в учебный процесс прогрессивных систем обучения, основанных на овладении и активном использовании современных компьютерных и информационных технологий;

- ускоренное развитие технической инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий на всей территории страны, с учетом конвергенции информационно-коммуникационных сетей и услуг;

внедрение высокоскоростного доступа к национальным и международным информационным сетям, обеспечение доступа к ним населенных пунктов, включая и сельские.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), являясь неотъемлемым требованием времени, представляют собой индикатор развития современных экономик зарубежных стран. Исходя из этого, каждая страна, осознавая важность развития национальной экономики, системы ее управления, входящая в целом в международное информационное сообщество, разрабатывает собственную, адаптированную под себя «концепцию» реализации данного направления. При этом доминирующим фактором развития ИКТ становится действующее законодательство страны, которое не только отражает государственную политику, но и устанавливает правила поведения юридических и физических лиц на территории всей страны. В этой связи, законодательство в области ИКТ — это система правовых норм, регулирующая весь комплекс общественных отношений, связанных с производством информации, ее распространением, использованием и обеспечением доступа к ней.

В Республике Узбекистан осуществляется большая и плодотворная деятельность по дальнейшему развитию ИКТ, их эффективному внедрению в государственную и общественную жизнь страны. Развитие сферы связи, информатизации и телекоммуникационных технологий как важного фактора повышения благосостояния народа и экономического роста страны, является одним из основных приоритетов государственной политики Узбекистана. В Узбекистане формирование информационного сообщества находится пока еще на первичной стадии. Тем не менее, за последние годы также наметился определенный рост сетевых отношений. Расширился круг Интернет - пользователей, провайдеров, а также и количество отечественных веб - ресурсов.

Понимая это, хотелось бы указать, что существенно увеличилось число организаций с собственными сайтами. Наиболее



компьютеризованными являются банковская система, налоговая и таможенная службы, службы МЗД, МИД и других государственных органов. Что касается формирования и использования национальных информационных ресурсов, в среднем по республике собственные информационные ресурсы в сети Интернет имеют 92,0 % органов государственной власти и управления, а также 81 % госкомпаний и 100 % банков.

Однако следует признать, что все эти показатели довольно малы по сравнению с темпами их роста в развитых зарубежных странах.

Учитывая актуальность информационных технологий в современном мире, а также их использование для интеграции государства в мировое сообщество, необходимо решение вопросов эффективного регулирования их с правовых позиций, что обеспечит определенные гарантии стабильного развития и защиты интересов участников.

Руководство страны четко обозначило, что стабильное и полноценное развитие национальной экономики Узбекистана невозможно без внедрения и использования информационно-коммуникационных технологий в различных сферах социально-экономической жизни общества и развития экономики, которые являются одним из основных локомотивов экономических преобразований любой страны мира.

Глубокий анализ зарубежного опыта по развитию ИКТ показывает, что современные тенденции развития мирового информационного общества подталкивают к формированию информационного законодательства в качестве самостоятельной отрасли права.

В частности, в соответствии с «Национальной программой реконструкции и развития телекоммуникационной сети Республики Узбекистан на период до 2010 года», принятой постановлением Кабинета Министров в 1995 году, в стране проделана масштабная работа по созданию национальной сети телекоммуникаций на базе цифровых систем передачи и цифрового коммутирующего оборудования, предусматривающей глубокое

интегрирование в мировую систему телекоммуникаций и обеспечивающей всестороннее удовлетворение потребностей экономики и населения в услугах связи.

Для достижения в стране поставленных целей по развитию ИКТ сформирована мощная нормативно-правовая база. В её основе лежит Указ Президента Республики Узбекистан от 30.05.2002 года «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий». В нём были определены задачи формирования национальной системы информатизации, внедрения и использования современных информационных технологий, компьютерной техники и средств телекоммуникаций во всех сферах экономики и жизни общества, дальнейшего удовлетворения всевозрастающего спроса граждан в информации, расширения вхождения во всемирное информационное сообщество и пользования мировыми информационными ресурсами. Для обеспечения практических мер по осуществлению стратегических приоритетов в сфере информационно-коммуникационных технологий было принято Постановление Кабинета Министров от 06.06.2002 г. «О мерах по дальнейшему развитию компьютеризации и внедрению информационно-коммуникационных технологий», которым была утверждена программа развития компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий. Одним из основополагающих документов в развитии нормативно-правовой базы в сфере ИКТ является Постановление Президента Республики Узбекистан от 08.07.2005 г. «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию информационно-коммуникационных технологий». В соответствии с Постановлением были утверждены Целевые направления развития до 2010 года сетей телекоммуникаций, передачи данных и применения информационно-коммуникационных технологий. Программа применения до 2010 года информационно-коммуникационных технологий в деятельности органов власти и государственного управления на местах.

Программа формирования и развития национальной информационно-поисковой системы.

В годы независимости было принято более десяти законов в данной сфере, в том числе, законы «О принципах и гарантиях свободы информации»<sup>[1]</sup>, «О гарантиях и свободе доступа к информации»<sup>[2]</sup>, «Об информатизации»<sup>[3]</sup>, «Об электронной цифровой подписи»<sup>[4]</sup>, «О связи»<sup>[5]</sup>, «О радиочастотном спектре»<sup>[6]</sup> и др. В рамках принимаемых мер по развитию Национальной информационно-коммуникационной системы за последние три года было принято более 20 постановлений и указов Президента Республики Узбекистан, 30 правительственных решений, затрагивающих вопросы широкого внедрения информационных систем, интерактивных услуг и организации обучения в сфере ИКТ.

Они регламентируют вопросы обеспечения защиты информации и информационной безопасности личности, общества и государства, охраны информационных ресурсов и информационных систем, в частности, сохранения конфиденциальности информации, предотвращения ее утечки, хищения, утраты, предотвращения искажения и фальсификации информации. В свою очередь, принятие вышеизложенных законодательных актов обеспечило возможность формирования и дальнейшего развития новых правовых институтов в данной сфере.

Паряду с принятием новых законов, был внесен ряд изменений и дополнений в некоторые действующие законодательные акты, направленных на дальнейшее усиление информационной безопасности в области информатизации и передачи данных. В частности, согласно Закону «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан в связи с усилением ответственности за совершение незаконных действий в области информатизации и передачи данных» от 25 декабря 2007 года. Уголовный кодекс дополнен Главой, устанавливающей ответственность за преступления в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Указанным Законом Кодекс Республики Узбекистан об административной ответственности дополнен нормой, предусматривающей ответственность за нарушения в данной сфере. Настоящие изменения и дополнения стали правовой основой деятельности по пресечению преступности в сфере информационных технологий, снижению латентности преступности в данной области, борьбы с данной преступностью на основе конкретных мероприятий, эффективной защиты общества от использования информационно-коммуникационных технологий в корыстных целях, а также обеспечения охраны системы связи и информатизации в нашей стране. Следует отметить, что указанные нормы в законодательстве отвечают требованиям передовых международных стандартов в сфере обеспечения информационной безопасности.

Принятие в мае 2014 года Закона «Об открытости деятельности органов государственной власти и управления» стало очередным шагом в деле обеспечения доступа физических и юридических лиц к информации о деятельности органов государственной власти и управления, гарантий права на получение информации о деятельности органов государственной власти и управления и повышения ответственности органов государственной власти и управления и их должностных лиц за принимаемые решения.

Развитие сферы связи, информатизации и телекоммуникационных технологий как важного фактора повышения благосостояния народа и экономического роста страны является одним из основных приоритетов государственной политики Узбекистана. С этой целью 27 июня 2013 года по инициативе первого Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова было принята Комплексная программа развития Национальной информационно-коммуникационной системы Республики Узбекистан на период 2013-2020 годы, основными целями которой являются вопросы дальнейшего развития и широкое внедрение во всех отраслях экономики и сферах жизни современных информационно-коммуникационных технологий и обеспечение ускоренного развития информационных ресурсов страны и

сетей, а также стимулирование расширения спектра и улучшения оказываемых интерактивных государственных услуг субъектам предпринимательства и населению.

Эта программа в целом ориентирована на получение гражданами и организациями преимуществ от применения информационных и телекоммуникационных технологий за счет обеспечения равного доступа к информационным ресурсам, развития цифрового контента, применения инновационных технологий, радикального повышения эффективности государственного управления при обеспечении безопасности в информационном обществе.

Программа призвана способствовать развитию узбекского рынка информационных и телекоммуникационных технологий, обеспечению перехода к экономике, в которой широко используются информационные технологии.

За годы независимости в нашей стране реализован комплекс мероприятий в сфере информатизации государственного и общественного управления, а также дальнейшего совершенствования системы обеспечения информационной безопасности личности, общества и государства. Если обратиться к ситуации правового регулирования информационного общества в Узбекистане, то важным моментом развития электронных отношений у нас в стране служат разработка и принятие нескольких нормативно-правовых актов, касающихся развития телекоммуникаций.

На сегодняшний день для Узбекистана актуальной задачей является внедрение информационно-коммуникационных технологий в систему государственного управления, тем самым формируется концепция «Электронного правительства». Эта задача вызывает большой интерес ученых, академиков, теоретиков и практиков, так как ее осуществление приведет к повышению благосостояния народа и экономическому росту страны в целом. Поэтому, в изучении самой концепции и методов ее

воплощения в жизнь, ведется активный анализ опыта зарубежных стран в этом вопросе.

Академик Н. Н. Цветкова утверждает, что «успехи ряда стран Востока в модернизации экономики во многом связаны с тем, что эти страны успешно «встроились» в разворачивающуюся информационно-техническую революцию».

В целом необходимо признать, что дальнейшее правовое обеспечение начатых реформ в области развития информационного общества в Республике Узбекистан, исходя из имеющейся нормативно-правовой базы, должно развиваться по следующим направлениям: определение государственной политики Республики Узбекистан в отношении развития отечественного сегмента сети Интернет, а также разрешение вопросов юрисдикции. Расширение международного сотрудничества в данной сфере: обеспечение правовыми гарантиями свободного доступа пользователей к сетевым информационным ресурсам, а также осуществление беспрепятственного информационного обмена, в том числе международного, определение приоритетных направлений цифровизации государственных органов, повышения их прозрачности путем предоставления их актов в сети Интернет, а также подробной информации о функционировании данных элементов государственной системы Республики Узбекистан. Также актуальны вопросы избирательных механизмов посредством сети; разработка превентивных мер по отношению к общественно опасным деяниям, совершаемым посредством информационных систем, в особенности такому явлению, как кибер-терроризм. Формирование единой политики в области информационной безопасности, в том числе и в вопросах криптозащиты данных; действенная охрана авторских и иных исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, размещаемые в сети Интернет; также распределение и контроль адресного пространства отечественного сегмента сети, определение правового статуса информации, размещенной в

Интернете, а также обеспечение правовых мер защиты персональных данных в сети, дальнейшее совершенствование нормативной базы по электронной коммерции, в частности, таких её институтов, как осуществление электронных платежей, развитие фондового рынка и защита прав потребителей в сети.

Для реализации государственной политики Правительством была утверждена «Программа развития компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий на 2008–2018 годы». К числу основных задач данной программы было отнесено:

- оснащение компьютерной техникой и развитие компьютерных сетей;
- создание благоприятного таможенного режима для завоза компьютерного оборудования и комплектующих к нему;
- создание предприятий по сборке, обслуживанию, наладке компьютеров.

Осуществление указанных аспектов формирования отечественной нормативно-правовой базы позволит сформировать комплексный правовой базис информационного общества в Узбекистане, а также осуществить его интеграцию в мировое сообщество посредством осуществление широкого культурного, социального и торгового информационного обмена на международном уровне.

Стремительный рост возможностей компьютерных технологий, развитие системы Интернет в Узбекистане и дальнейшие оптимистические прогнозы его развития диктуют нам свои требования, в числе которых необходимость дальнейшего совершенствования нормативно-правовой базы данной отрасли, так как дальнейшее развитие правовых основ ИКТ приведет к широкой информатизации всех сфер жизнедеятельности общества, принципиально изменить роль информации и информационно-коммуникационных технологий в социальном и экономическом развитии страны, от масштабов и качества использования которых в профессиональной деятельности специалистов зависит уровень

экономического и социального развития общества, его интеграция в мировую экономическую систему.

В заключение можно подчеркнуть, что стремительный рост ИКТ:

- создает условия для поиска и обмена огромного объема информацией, которая в свою очередь оказывает непосредственное влияние на фундаментальные основы организации современного общества;
- приведет к ситуации, когда крайне важным в период бурного развития информационных технологий будет умение упорядочить и контролировать информационный поток;
- установить необходимость создания режима наиболее полного контроля информационного потока с целью защиты от пропаганды терроризма, национализма и тому подобной информации, противоречащей общественным ценностям, задачам воспитания гармонично развитого поколения и целостности государства;
- доказывает, что когда правительство того или иного государства идет в ногу со временем, поддерживает идею развития и внедрения ИКТ в принципы государственного управления, рыночных отношений и общественной жизни своего народа, оно будет представлять собой двигатель прогресса и залог на успех будущих поколений.
- исходя из того, что усилия Правительства нашей страны направлены на обеспечение открытости и правотворческой, правореализационной деятельности, правовое обеспечение процессов информатизации, формирование и осуществление единой научно-технической и промышленной политики в этой сфере должно быть приоритетным направлением деятельности органов государственной власти и управления, органов хозяйственного управления, частного и негосударственного секторов нашего общества.

Также важным аспектом является то обстоятельство, что начали свою деятельность органы, осуществляющие контроль за развитием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в стране. Так, в



соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан «О мерах по реорганизации и совершенствованию управления сферой информационных систем» от 23.07.1997 № УП-1823, в целях дальнейшего совершенствования управления почтовой связью, информационными системами и телекоммуникациями, развития рыночных отношений, углубления процессов разгосударствления и привлечения в эту сферу иностранных инвестиций было образовано Узбекское агентство почты и телекоммуникаций. Указом Президента Республики Узбекистан «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий» от 30.05.2002 № УП-3080 был создан Координационный совет по развитию компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий, являющийся высшим координирующим органом в сфере развития компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий, а Узбекское агентство почты и телекоммуникаций преобразовано в Узбекское агентство связи и информатизации. Основными задачами этого органа являются организация исполнения программ развития связи и ИКТ; углубление экономических реформ в сфере связи и информатизации; регулирование развития инфраструктуры телекоммуникаций, создание конкурентной среды, лицензирование деятельности и обеспечение сертификации в области связи и ИКТ; разработка и внедрение современных стандартов и требований к телекоммуникационным и информационным технологиям; координация практической деятельности министерств и ведомств по созданию и использованию информационных баз данных, сетей, электронного правительства; экспертиза создаваемых электронных информационных сетей; осуществление мер по защите прав потребителей и обеспечению информационной безопасности в сфере связи и ИКТ; разработка проектов законодательных актов и стандартов в области ИКТ. В целях дальнейшего совершенствования государственного управления в сфере связи, информатизации и телекоммуникационных технологий, а также в

соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан «О создании Государственного комитета связи, информатизации и телекоммуникационных технологий Республики Узбекистан» от 16 октября 2012 года и Постановлением Президента Республики Узбекистан «Об организации деятельности Государственного комитета связи, информатизации и телекоммуникационных технологий Республики Узбекистан» от 23 октября 2012 года, на базе Узбекского агентства связи и информатизации образован Государственный комитет связи, информатизации и телекоммуникационных технологий Республики Узбекистан. В целях дальнейшего совершенствования системы государственного управления, ускоренного внедрения современных информационных технологий и коммуникаций, системы «электронное правительство», информационных систем в отраслях и сферах экономики страны, модернизации телекоммуникационной инфраструктуры и сетей передачи данных, 4 февраля 2015 года на базе Государственного комитета связи, информатизации и телекоммуникационных технологий Республики Узбекистан было создано Министерство по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан. Установлено, что Министерство по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан является правопреемником Государственного комитета связи, информатизации и телекоммуникационных технологий Республики Узбекистан по всем его обязательствам и договорам, включая международные.

Определены основные задачи и направления деятельности Министерства по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан:

- обеспечение реализации единой государственной политики в области информационных технологий и коммуникаций, внедрения «электронного правительства», разработку и осуществление комплексных программ по внедрению и развитию национальной информационно-коммуникационной

системы, исходя из мирового уровня развития информационных технологий, защиты и использования информации;

- дальнейшее развитие и модернизацию телекоммуникационной инфраструктуры, в том числе расширение широкополосного доступа к сети Интернет, обеспечение полного перехода на цифровые системы телефонной связи, телевидения и радиовещания, осуществление функций по государственному регулированию, лицензированию и контролю деятельности в сфере связи и телекоммуникаций, а также использования радиочастотного спектра;

- обеспечение реализации государственных программ по внедрению «электронного правительства», межведомственной координации, мониторинга, оценки и контроля за деятельностью министерств, ведомств, компаний и ассоциаций, органов государственной власти на местах по информатизации и совершенствованию интерактивных государственных услуг, а также создание единой системы формирования, хранения и использования государственных информационных ресурсов и баз данных, создание и управление межведомственными информационными системами;

- обеспечение дальнейшего формирования национального сегмента сети Интернет, создание необходимых технических и благоприятных условий для развития современных отечественных веб-ресурсов различной направленности, в том числе сетевых ресурсов для удовлетворения информационных и интеллектуальных потребностей населения, особенно молодого поколения;

- обеспечение координации и оказание содействия развитию отечественного производства и внутреннего рынка конкурентоспособных программных продуктов и услуг, внедрению современных программных продуктов, информационных систем и информационных ресурсов в отраслях реального сектора экономики и у потребителей;

- реализацию мер по обеспечению информационной безопасности и внедрению современных технологий защиты коммуникационных сетей.

программных продуктов, информационных систем и ресурсов, дальнейшее развитие технической инфраструктуры по защите информационных ресурсов;

- организацию научных исследований и разработок, подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в области современных средств коммуникаций, разработки и внедрения программных продуктов, информационных систем и баз данных, обеспечения информационной безопасности и других сферах информационно-коммуникационных технологий;
- осуществление международного сотрудничества в сфере связи, информационных технологий и коммуникаций, привлечения иностранных инвестиций для реализации приоритетных проектов, эффективного использования радиочастотного спектра и по другим направлениям, входящим в сферу деятельности министерства.

Установлено, что:

- решения Министерства по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан, принятые в пределах его полномочий, являются обязательными для исполнения министерствами, ведомствами, компаниями, ассоциациями, органами государственной власти на местах, а также хозяйствующими субъектами и гражданами;
- руководители министерств, ведомств, компаний и ассоциаций, органов государственной власти на местах несут персональную ответственность за своевременную и полномасштабную реализацию комплексных программ по развитию информационно-коммуникационных технологий, внедрение услуг «электронного правительства» и информационных систем;
- результаты оценки уровня, эффективности и качества внедрения информационно-коммуникационных технологий и интерактивных государственных услуг в отраслях и сферах экономики являются основанием для рассмотрения соответствия руководителей министерств, ведомств,

компаний, ассоциаций, крупных предприятий и объединений, органов государственной власти на местах занимаемым должностям.

### **Основные направления развития информационных технологий в Узбекистане. Формирование «Электронного правительства» в Узбекистане, его сущность и значение.**

С обретением независимости Узбекистан уверенно вышел на мировую арену как суверенное государство с четко обозначенными целями, твердо определившее свой путь политического, экономического, социального и культурного развития, активно проводящее политику, исходя из глобальных изменений в мире и собственных стратегических задач.

Руководство страны четко обозначило, что стабильное и полноценное развитие национальной экономики Узбекистана невозможно без внедрения и использования информационно-коммуникационных технологий в различных сферах социально-экономической жизни общества и развития экономики, которые являются одним из основных локомотивов экономических преобразований любой страны мира. Доля сферы информационных технологий в валовом внутреннем продукте Южной Кореи составляет 9 %, в Японии – 5,5 %, в Китае и Индии – 4,7 %, а в Узбекистане – всего 2,2 %. В индексе информационно-коммуникационного развития среди 176 стран Узбекистан занимает 95-е место.

Современный этап развития Узбекистана обуславливает необходимость выделить основные ориентиры, опираясь на которые, можно определить основные направления развития ИКТ. Среди них можно условно выделить следующие:

- совершенствование законодательной базы;
- взаимодействие бизнеса и населения с органами власти;
- подготовка кадров специалистов в сфере ИКТ;
- рынок ИКТ.

Важным условием формирования и развития информационного общества является улучшение взаимосвязи государственных органов и граждан. В условиях развития информационно-коммуникационных технологий все сферы деятельности государственных органов в электронном виде являются востребованными гражданами и организациями различных форм собственности. Актуальность данного направления подчеркивается динамичностью развития таких сфер как, социальная ( Пенсионный Фонд, юридическая (адвокатура, нотариат, судопроизводство), экономическая (бюджет, финансы, налоги), культурная (наука, образование), медицинская, муниципальная сфера (ЖКХ) и т. д. В результате возникла концепция «электронное правительство». Электронное правительство (англ. *e-Government*) — способ предоставления информации и оказания уже сформировавшегося набора государственных услуг гражданам, бизнесу, другим ветвям государственной власти и государственным чиновникам, при котором личное взаимодействие между государством и заявителем минимизировано и максимально возможно используются информационные технологии. Электронное правительство — система электронного документооборота государственного управления, основанная на автоматизации всей совокупности управленческих процессов в масштабах страны и служащая цели существенного повышения эффективности государственного управления и снижения издержек социальных коммуникаций для каждого члена общества. Создание электронного правительства предполагает построение общегосударственной распределенной системы общественного управления, реализующей решение полного спектра задач, связанных с управлением документами и процессами их обработки. Необходимо подчеркнуть, что система «Электронное правительство» не заменяет существующие государственные органы, но позволяет значительно оптимизировать людские и финансовые ресурсы. В этом деле важным моментом является то, что электронное правительство не может быть эффективным без серьезного пересмотра внутренних процессов

в самих государственных органах и улучшения взаимодействия различных государственных служб друг с другом. Именно этот процесс в настоящее время осуществляется в Узбекистане. В нашей стране реализация политики «электронное правительство» началась в 2004 году, когда была принята концепция развития электронного правительства в Узбекистане. В целях дальнейшего развития и широкого внедрения в систему государственного управления современных информационных систем, ресурсов и баз данных Постановлением Президента Республики Узбекистан от 27.06.2013 г. утверждена Программа развития системы «Электронное правительство» на период 2013–2020 годов Программой предусматривается реализация проектов по созданию центральных баз данных электронного правительства, 12 межведомственных комплексов информационных систем, строительство государственного дата-центра и другое (всего 28 проектов). «Электронное правительство» обеспечивает взаимодействие по трем направлениям: государство — государство, государство — бизнес и государство — граждане. На уровне межведомственного взаимодействия «Электронное правительство» позволяет повысить эффективность обмена информацией между государственными органами, а также качество планирования и управления на местах; осуществлять постоянный мониторинг общественного мнения и оказывать влияние на него. В сфере взаимоотношений бизнеса с государством осуществляется автоматизация административных процедур, что позволяет предпринимателям существенно сократить свои временные и финансовые издержки, например, электронизация регистрации бизнеса, предоставление налоговой и статистической отчетности, подача таможенных деклараций и т. п. «Электронное правительство» призвано создавать дополнительные механизмы обратной связи с населением, обеспечивать эффективность, оперативность и прозрачность деятельности государственных органов, способствовать повышению исполнительской дисциплины, формировать базы данных государственных органов в рамках возложенных на них функций. Единый портал интерактивных государственных услуг и Единый

реестр электронных государственных услуг. В спектр задач также входит внедрение в системе государственного управления принципа «одно окно» при осуществлении взаимоотношений с населением за счет формирования механизмов электронного документооборота, взаимодействия и обмена информацией между базами данных государственных органов и ряд других. В 2013 году в Узбекистане был запущен Единый портал интерактивных государственных услуг (ЕПИГУ). Уже к началу марта нынешнего года на портале внедрено 308 электронных услуг, которые делятся на информационные (офлайн), полуавтоматические, автоматические и интерактивные. Высшим межведомственным органом по координации развития компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий является Координационный Совет по развитию компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий.

Координационный Совет, возглавляемый заместителем Премьер-Министра Республики Узбекистан, является высшим органом по координации развития компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий. Основными функциями этого органа являются разработка стратегии развития ИКТ, контроль исполнения программ развития ИКТ; определение политики создания благоприятного климата для развития ИКТ, координация работ по подготовке и переподготовке квалифицированных кадров в сфере ИКТ; содействие формированию конкурентной среды и поддержка инновационного бизнеса в сфере ИКТ, содействие развитию международного сотрудничества и расширению доступа образовательных учреждений к информационным сетям.

Кроме того, немаловажным будет отметить, что в Узбекистане были разработана программа развития электронной коммерции, целью которой является развитие информационной инфраструктуры рынка товаров и услуг, формирование и совершенствование благоприятных условий для всемерного развития электронной коммерции и создание повышению эффективности мер



се государственной поддержки, объединения и координации усилий в этом направлении государственных, общественных и частных (коммерческих) институтов, а также программа развития компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий на 2002-2010 гг. Тем не менее, имеющиеся нормативно-правовые акты пока еще далеки от совершенства и охватывают лишь общие аспекты функционирования цифровых технологий в современных рыночных условиях. Прослеживается также недостаточное развитие некоммерческих и неправительственных структур в сфере ИКТ. С 2018 года государственными услугами по принципу «одно окно» могут пользоваться и рядовые граждане. До этого данными услугами воспользовались в основном предпринимательские субъекты. Прозвошедшему изменению в структуре способствовало недавно принятый Президентом Республики Узбекистан Указ «О мерах по коренному реформированию национальной системы оказания государственных услуг населению»(2018). Не секрет, что для оформления документов в различных государственных органах гражданам приходится пройти ряд сложных процедур. Ситуация осложнялась также тем, что в некоторых государственных органах не были сформированы информационные системы, ресурсы и базы данных, что значительно усложняло и затянуло получения всего комплекса государственных услуг для физических и юридических лиц. Во многих случаях обращающимся пришлось пережить требования узковедомственных «монопольных услуг». Перечисленные факторы зачастую привели к необоснованным финансовым расходам, увеличению времени ожидания граждан и образованию очередей, даже в отдельных случаях — к фактам коррупции и бюрократизма, и в конечном итоге — к неудовлетворенности многих обращающихся деятельностью государственных услуг. Национальная система оказания государственных услуг населению перешла на качественно новый уровень. Известные нам центры «одно окно» преобразовались в Центры государственных услуг, предоставляющие услуги по принципу «одно окно» как юридическим, так и

физическим лицам. Методы оказания государственных услуг приняли наиболее гибкие формы. Например, теперь они будут оказаны, в том числе с выездом в отдаленные местности. Ответственность за реализацию государственной политики в оказании государственных услуг возложена на новообразованный государственный орган — Агентство государственных услуг при Министерстве юстиции Республики Узбекистан с территориальными подразделениями. Весь процесс оказания государственных услуг будет находиться под непосредственной координацией Народных приемных Президента Республики Узбекистан. В результате принимаемых в стране широкомасштабных мер Узбекистан значительно улучшил позицию в рейтинге ООН 2016 года по уровню развития электронного правительства, войдя в 40 процентов наиболее продвинутых стран мира и заняв 80-е место среди государств, применяющих систему «Электронное правительство». Это позволило Узбекистану подняться на 20 позиций выше предыдущего показателя республики (в 2014 году — 100-е место).

Согласно тому же источнику, по Индексу электронного участия, который оценивает эффективность диалога правительства со своими гражданами и бизнесом (по субиндексу «электронные услуги»), Узбекистан занял 47-е место в мире, 3-е место в СНГ и 1-е среди стран Центральной Азии. При этом по показателю «справочные услуги» Узбекистан получил максимальные 100 % и удвоил показатель «полноценные электронные услуги» — с 24 % в 2014 году до 52 %.[13]

Несомненно, теперь действия государственных органов, заинтересованных в оказании государственных услуг населению, будут полностью совпадать с благородной идеей «Не народ должен служить государственным органам, а государственные органы должны. Одним из прорывных шагов в вопросе развития диалога между государством и населением стал запуск широко известной виртуальной приемной Президента Республики Узбекистан. Сегодня не имеет смысла описывать

эффективность, качество работы и ту пользу, которую привнес этот проект в дело интеграции высоких технологий в сферу социальных коммуникаций. Здесь важнее другое – функциональность созданной системы – приём, аккумуляция, классификация и систематизация поступающих обращений, а также мониторинг и контроль за их полным, своевременным и качественным рассмотрением. При виртуальной приёмной также действует Единый центр обработки звонков, который принимает устные обращения в круглосуточном режиме. Таким образом, была создана двухканальная платформа приёма и обработки запросов, через которую на сегодняшний день прошло свыше 1,2 млн обращений, из которых 557 тыс. были приняты через Единый центр обработки звонков.

Другим направлением развития подобного рода коммуникаций явилось внедрение так называемых «проактивных» услуг и сервисов, информирующих граждан о возможных необходимых им услугах на основании сведений из баз данных и информационных систем (например, о необходимости замены паспорта по возрасту, об оплате налогов и иных сборов и т. п.).

Продолжая тему развития сервисов, важно отметить запущенную с мая 2017 года новую версию Единого портала интерактивных государственных услуг, который предлагает 20 видов услуг для населения и субъектов бизнеса. В частности, за счёт оптимизации услуг по регистрации бизнеса, а также с учётом запуска системы Государственной регистрации субъектов предпринимательства ([www.birdarcha.uz](http://www.birdarcha.uz)) достигнуто сокращение процедуры регистрации бизнеса с 8 до 2-х этапов, при этом продолжительность этого процесса достигла 30 минут. В итоге на сегодняшний день в электронном виде зарегистрировано 4297 индивидуальных предпринимателей и 2623 юридических лица. Отдельной чертой создания подобных коммуникационных сервисов является минимизация рисков негативного влияния человеческого фактора на скорость принятия обработки и анализа запросов и, что немаловажно,

адекватность и правильность принимаемого по обращению решения. Наличие элемента контроля за качественным исполнением решения мотивирует ответственное лицо к самодисциплине и проявлению профессионализма. Другим немаловажным аспектом является «доступность» представителей органов власти, от распоряжений которых зависит судьба того или иного вопроса. Таким образом, была реализована не только техническая сторона вопроса – ускорение и оптимизация процесса коммуникаций, на новый уровень вышли сами взаимоотношения между гражданином и государством. Дальнейшему развитию сферы ИТК в Узбекистане послужит Указ Президента Республики Узбекистан Ш.Мирзиёева от 20.02.2018г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию сферы информационных технологий и коммуникаций». В Указе были рассмотрены вопросы развития ИКТ за прошедшие годы и указаны недостатки в этой сфере. В соответствии с Указом предусмотрены реализация следующих задач:

— развитие и модернизация телекоммуникационной инфраструктуры путем расширения широкополосного доступа к сети Интернет по принципу «последняя миля», технологий мультисервисных сетей связи, рынка мобильной связи, иных современных телекоммуникационных услуг, а также логистики и услуг почтовой связи;

— обеспечение реализации единого технологического подхода в разработке и внедрении информационных систем и ресурсов государственных органов, организации межведомственного электронного взаимодействия, формирования единых электронных реестров и баз данных, систем оказания электронных государственных услуг по принципу «одно окно»;

— содействие внедрению инноваций в государственном управлении и реальном секторе экономики, обеспечение стимулирования роста цифровой экономики, в том числе за счет внедрения комплексных автоматизированных

систем управления на производстве, создания благоприятных условий для развития электронной коммерции;

-внедрение и развитие современных интеллектуальных систем управления городской и региональной инфраструктурой, включая жилищно-коммунальное обслуживание, транспортную логистику, экстренные службы, с последующей интеграцией и объединением их в единый комплекс «умный» и «безопасный» город;

— стимулирование, создание условий и привлечение инвестиций для развития отечественного производства современных конкурентоспособных и экспортноориентированных программных продуктов и услуг путем организации деятельности технопарков и коворкин-центров, в том числе на основе государственно-частного партнерства;

— организацию научных исследований и разработок, подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров по стратегическому и проектному управлению, менеджменту, маркетингу в сфере информационных технологий и коммуникаций на основе наилучшей практики ведущих зарубежных компаний и образовательных учреждений;

-реализацию комплексных мер по обеспечению кибербезопасности и внедрению современных технологий защиты сетей, программных продуктов, информационных систем и ресурсов, участие в регулировании применения технологий по сбору, обработке и хранению персональных и биометрических данных;

— осуществление государственного контроля за соблюдением законодательства в сфере информационных технологий и коммуникаций в целях обеспечения высокого качества предоставляемых услуг телекоммуникаций и почтовой связи;

— развитие сотрудничества с международными организациями, иностранными компаниями, научно-исследовательскими учреждениями по вопросам применения и развития информационных технологий и коммуникаций, в том числе организации внедрения технических стандартов,

регламентов, а также по другим направлениям, входящим в сферу деятельности Миннегетства. [9]

Если остановиться на основных показателях развития ИКТ в республике в 2015г.- 2017г., то хотелось бы отметить следующие цифры:

- Доля домашних хозяйств, имеющих компьютеры, достигла 37,4%.
- Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, — 58,1%.
- Доля отрасли ИКТ в ВВП страны составила 1,9%.
- Количество пользователей Интернета превысило 12 млн., из них число пользователей мобильного Интернета составило 11,2 млн.

Если остановиться на экономических показателях развития отрасли, то можно отметить, что объем производства товаров и услуг в сфере ИКТ превысил 4,1 млрд. сумов, а экспорт составил более \$213 млн.

Если в 2015 году количество доменов в зоне .UZ составило более 29 тыс., то в 2017 году их число выросло до 30168. Проанализировано состояние развития национальных информационных ресурсов в доменной зоне .UZ. Количество образовательных информационных ресурсов в библиотеке составило 130 тыс., рост по сравнению с аналогичным периодом прошлого года составил 124%. Из 11325 учебных заведений Узбекистана 10620 заведений (93,8%) подключено к порталу Ziyonet. Количество пользователей системы электронной почты uMail.uz с 367 тыс. в 2015 году, выросло до 3985 тыс., рост по сравнению с аналогичным периодом прошлого года составил 1068. На 2016-2018 гг. предстоит реализация 89 проектов по внедрению ИКТ в реальный сектор экономики на общую сумму 1,1 трлн сум. Количество разработчиков программного обеспечения, включенных в Национальный реестр разработчиков программного обеспечения, выросло с 114 до 360. Этот показатель по сравнению с аналогичным периодом прошлого года вырос на 131%. Ими разработано более 1728 программной продукции, в том числе 818 программ в социальной сфере, 249 – в сфере экономики и финансов, 244 – в сфере производства. В ходе реализации Комплексной программы по развитию национальных информационных

коммуникационной системы внедрено 14 проектов по созданию централизованных баз данных, по формированию системы «Электронное правительство». Все органы государственной власти обладают своими веб-сайтами, количество владельцев электронной подписи составило 1720.[10]

По данным Международной исследовательской и консалтинговой компании International Data Corporation (IDC), при условии полной либерализации внешнеторгового и валютного регулирования в Узбекистане в 2017-2018 годах в 2017 году рынок ИКТ Узбекистана вырастет на 6,9% против роста в 4,8% в 2016 году. При этом наибольший прирост ожидается в сегменте услуг – 17,6%. Сегменты оборудования и программного обеспечения вырастут на 6,1 и 13,6% соответственно. По оценкам IDC, при условии реализации всех планов правительства по либерализации внешнеторговых операций, валютного режима и условий ведения бизнеса темпы роста рынка ИКТ будут в среднем на 30 процентов выше по сравнению с предыдущим прогнозом, не учитывавшим данные меры. IDC прогнозирует, что через пять лет рынок ИКТ Узбекистана вырастет на 83,5% по отношению к 2016 году, в том числе сегмент оборудования – на 76,9%, программного обеспечения – на 145,2%, услуг – на 171,5% [11]

Под председательством Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева 9 января 2018 года состоялось совещание, посвященное рассмотрению результативности мер принимаемых для развития информационно-коммуникационных технологий в Узбекистане и обеспечению информационной безопасности. За минувший год охват цифровым телевидением в стране увеличен с 88 % до 100 %. Количество пользователей мобильной связи увеличилось на 7 процентов и достигло 22,8 миллиона. В 2017 году в сфере информационных технологий оказаны услуги на 7,7 триллиона сумов, что на 26 % больше, чем в 2016 году. В рамках Инвестиционной программы освоено 260 миллионов долларов. Интернетом в нашей стране пользуются 20 миллионов человек<sup>10</sup>. Глава государства дал поручения разработать в 2018 году Стратегию дальнейшего развития

системы “Электронное правительство” на 2018-2021 годы с учетом международного опыта и тенденций развития современных ИКТ, а также увеличить не менее чем в 2 раза объем производимых резидентами Мирзо-Улдубечского инновационного центра работ и услуг. Президент также поручил нарастить в 1,8 раза объемы экспорта инновационного центра, и оказать содействие её резидентам в налаживании сотрудничества с иностранными компаниями и выходу на новые рынки. В настоящее время развитие сферы услуг Узбекистана опережает рост материального производства. Доля сферы услуг в валовом внутреннем продукте (ВВП) за январь–декабрь 2017 года составила 47,3%.

Объем производства услуг за январь–декабрь 2017 года составил 116795.7 млрд сумов и увеличился на 8,9%. Увеличение объема можно объяснить влиянием целого ряда факторов, в частности: появлением на рынке новых видов услуг, таких как оплата за товары через кредитные карты, интернет-продажи, открытием новых торговых центров, организацией питания, гостиниц, расширением услуг образовательных организаций, огромным выбором в индустрии развлечений.

Также следует отметить, что, несмотря на либерализацию валютного рынка Узбекистана и резкого увеличения курса иностранной валюты в сентябре 2017 года, повышения тарифов на услуги связи не происходило. В объеме услуг связи и информатизации наибольший удельный вес (87,3%) приходится на телекоммуникационные услуги (услуги проводной и мобильной связи, сети Интернет, телерадиовещания и т.д.). За 2017 год в сфере ИКТ освоено инвестиций в размере 1.891 трлн сумов (рост 168,7%), в том числе иностранные инвестиции и кредиты составили 1.557 трлн сумов (рост в 2,2 раза)[13].

В настоящее время услуги ИКТ составили 2,2% в ВВП республики. Основными задачами на 2017-2021 гг. в Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития, а также в рамках реализации Государственной Программы «Эд диндор с пародом», обозначены



создание благоприятной ИКТ-инфраструктуры, в частности, развитие мобильной связи и цифрового телевидения, строительство оптоволоконных линий связи, поддержка и всестороннее содействие в разработке программного обеспечения, совершенствование системы «Электронное правительство».

В этой связи, предусмотрен ряд практических мер, ориентированных на внедрение и развитие современных технологий в деятельности судебной системы и правоохранительных органов, в процессе выдачи паспортов, виз и выездных стикеров, в работу органов внутренних дел.

Очень важной частью создания инфраструктуры, как было сказано, является увеличение количества абонентов мобильной связи, достигшее в этом году отметки в 21,4 млн. Для наиболее широкого покрытия мобильной связью регионов страны, к апрелю 2017 года было установлено более 18,3 тысяч станций мобильной связи по всей стране. В течение года эта цифра достигнет отметки свыше 20 тысяч.

В настоящее время особое внимание уделяется развитию возможностей предоставления качественной, высокоскоростной связи и передачи данных по технологии стандарта 4G/LTE. Так, например, в текущем году отечественные операторы планируют запустить более 450 базовых мобильных станций 4G в областных и районных центрах страны.

Огромное значение и внимание уделяется повышению уровня развития системы «Электронное правительство» и соответственно качества госуслуг и инфраструктуры международным стандартам и рейтингам. В частности, считаются показатели использования и охвата на каждые 100 человек Интернет-услуг, мобильной связи, количество абонентов мобильной связи, количество пользователей широкополосного и беспроводного интернета. Несмотря на то, что в регионах страны проложено более 20 тысяч км линий оптоволоконной связи, к сожалению, средний показатель пользователей широкополосного Интернета составляет 0,33 человека на каждые 100

респондентов исследования. Это, в частности, существенно и негативно влияет на позиции Узбекистана в мировом рейтинге по данному направлению.

Сегодня уже реализуются работы, направленные на исправление данной ситуации и предоставления доступа к высокоскоростному широкополосному Интернету более широким слоям населения. Продолжаются работы, проводимые в рамках Стратегии действий по обеспечению бесперебойного доступа к услугам Интернет. В частности, к 2021 году запланировано организовать покрытие волоконно-оптическими линиями связи более 277 тысяч километров.[13] Учитывая это, Министерством развития информационных технологий и коммуникаций активно поддерживаются предложения и идеи по созданию производства, ориентированного на выпуск локальной продукции, в частности, оптоволоконных кабелей. Сейчас уже внесены предложения о том, что данное предприятие обеспечит производство внутри страны 50 тысяч км высококачественного волоконно-оптического кабеля.

### Подготовка кадров в сфере ИКТ

Дальнейшее развитие информационно-коммуникационных технологий в Узбекистане требует развитие системы образования как необходимое условие подготовки специалистов очевидно, что вопрос наличия и качества кадров, работающих в сфере ИКТ, является самым важным. Причем речь даже не столько об эквипировании какого-либо оборудования или использовании каких-либо технологий, а о качестве научно-образовательного потенциала страны. Конечно, внедрять и пользоваться информационно-коммуникационными технологиями – это хорошо, но кто будет создавать эти самые технологии? Так в целях дальнейшего развития в стране производства отечественных программных продуктов, отвечающих международным стандартам на основании Указа Президента Республики

Узбекистан «О мерах по коренному улучшению условий для развития отрасли информационных технологий в Республике Узбекистан» № УП-5099 от 30 июня 2017 года создан Инновационный центр по поддержке разработки и внедрения информационных технологий имени Мирзо Уллубека. Членами центра могут стать компании сферы ИКТ, причём вне зависимости от их территориального расположения, что, предполагается, даст дополнительный стимул развитию ИКТ в регионах. Данным предприятиям предоставлен ряд льгот и преференций по освобождению от уплаты всех видов налогов и обязательных отчислений. В рамках развития деятельности Инновационного центра планируется принятие мер по увеличению объема экспорта программных продуктов в ближайшие 5 лет в 10 раз, а также доведение доли сектора информационных технологий в ВВП страны до 4%. Помимо этого планируется организация деятельности специализированной школы по углубленному изучению факультатива информационно-коммуникационных технологий имени Мухаммада-аль-Хорезмий. Данная школа будет первой ступенью в процессе получения непрерывного образования – от «школьной скамьи» до обучения в специализированных вузах.

Подготовка высококвалифицированных кадров по ИКТ для отраслей и сфер экономики осуществляется в высших образовательных учреждениях, таких как, Ташкентский университет информационных технологий (ТУИТ) (ИТИ). 22 июня 1955 года приказом министра связи СССР № 487 был организован Ташкентский электротехнический институт связи. Создание вуза позволило республике приступить к реализации задачи по подготовке квалифицированных кадров отрасли связи для обеспечения нужд народного хозяйства. Развитие информационных технологий, возрастание потребности в специалистах этой области потребовали коренных изменений в работе ГЭС. В соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан И.Каримова от 30 мая 2002г. «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрения информационно-коммуникационных технологий» Ташкентский

электротехнический институт связи был переименован в Ташкентский университет информационных технологий (ТУИТ). Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 6 июня 2002г. университету была поручена подготовка бакалавров и магистров по разработке программных продуктов, технологии сетей связи, подвижной радиосвязи, электронной коммерции, информационной безопасности, а также проведение исследовательских работ по разработке информационных технологий и внедрение их в учебный процесс. Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 7 ноября 2002г. № 385 «Об организации деятельности университета информационных технологий» университет был определен ведущим вузом страны по подготовке и переподготовке кадров по информатике и информационным технологиям и связи.

В Университете работают 780 преподавателей и профессоров, из них 3 академика, 35 докторов наук и профессоров, 204 кандидата наук и доцента. Университет установил сотрудничество с 42 университетами, 8 научно-исследовательскими центрами, 12 предприятиями и организациям из 26 зарубежных стран (Южная Корея, Япония, Германия, Франция, Индия и т.д.) и было подписано 73 соглашения о сотрудничестве и меморандум о взаимопонимании. Такое сотрудничество способствует качественному улучшению процесса обучения и подготовке специалистов отвечающих современным требованиям. Кроме того, это создает условия для стажировки молодых учёных и магистрантов в зарубежных научных центрах и высших учебных заведениях.

Ташкентский университет информационных технологий имеет 5 филиалов в городах Карши, Нукус, Самарканд, Ургенч и Фергана. В составе университета и его региональных филиалов действуют 13 факультетов, 57 кафедр и ведется подготовка кадров по 25 направлениям образования. В университете и его региональных филиалах обучаются 10 508 студентов. В Ташкентском университете информационных технологий планируется внедрить систему дистанционного обучения путем оснащения

современными техническими средствами и новыми методами обучения. Этому способствует развитие сотрудничества с иностранными компаниями. Так в частности, с Корейским агентством по международному сотрудничеству (KOICA) в 2018 году совместно с ТУИТ начата работа по реализации проекта «Развитие инновационной образовательной среды Ташкентского университета информационных технологий путем применения ИКТ». Японское агентство по международному сотрудничеству безвозмездно предоставит Узбекистану \$1.5 млн на создание в ТУИТ учебного медиа-центра. Для эффективного внедрения информационных технологий в органах хозяйственного управления и системы электронного правительства требует постоянного повышения знаний специалистов различных госорганов по информационным технологиям. В этой связи при ТУИТ был учрежден учебный центр электронного правительства, где налажено обучение руководителей и сотрудников государственных, хозяйствующих органов и местных органов управления. На сегодняшний день обучение прошли более 38 тыс. сотрудников.

Также были организованы 12 учебных центров на базе высших учебных заведений при Комплексах Кабинета Министров РУз. На специализированных курсах этих центров были обучены более 2 тыс. сотрудников различных ведомств. За последние три года 496 специалистов из числа профессорско-преподавательского состава ТУИТ прошли курсы повышения квалификации.

Другим важным центром по подготовке специалистов сферы ИКТ является университет Инха в Ташкенте. Университет Инха был создан в соответствии с Постановлением Президента Республики Узбекистан от 24 марта 2014 г. и начал свою деятельность со 2 октября 2014 г. по двум направлениям образования: «Инженерный инжиниринг» (ICE) и «Программный инжиниринг» (CSE). Университет Инха в г. Ташкенте создал Центр инноваций и промышленной кооперации в целях расширения научно-исследовательского и инновационного потенциала университета.

обеспечения коммерциализации результатов научных разработок и интеллектуальной деятельности, создания условий для развития профессиональных навыков у студентов университета, в том числе, путем их вовлечения в процесс разработки программных продуктов, трансфера инновационных продуктов и услуг как на внутренний, так и на зарубежный рынок.

Центр также призван создать условия для выхода на новый уровень профессионального образования в Университете Инха в г. Ташкенте и способствовать формированию нового мышления и необходимых профессиональных навыков у студентов в тесном взаимодействии со специалистами-практиками в процессе научно-исследовательской и практической деятельности.

Данный Центр будет сотрудничать с компаниями, организациями и реализовывать проекты в сфере информационно-коммуникационных технологий. В данные проекты будут привлечены студенты Университета Инха в г. Ташкенте. Это сотрудничество позволит компаниям получить готовую продукцию для своих нужд, а студентам – дополнительные знания и опыт работы над реальным проектом. От этого сотрудничества выиграют и компании и студенты.

На сегодняшний день для работы в университете привлечены 11 высококвалифицированных зарубежных специалистов и в настоящее время в университете обучаются 365 студентов.

В будущем планируется открытие новых востребованных направлений обучения, таких как логистика, менеджмент в сфере ИКТ и электронная коммерция, а также открытие магистратуры.

В заключение хотелось бы отметить, что дальнейшее развитие ИКТ позволит Узбекистану добиться новых рубежей во все сферах жизни общества. Гарантисей этого является созданная правовая база, привилегированная политика нашего руководства и успехи, достигнутые в сфере ИКТ.

## Список литературы

### Основная литература

1. Ўзбекистон Республикасида янада ривожланишни бўйича харакатлар стратегияси туғрисида Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ-4947-сон фармони. Тошкент, 2018 йил 7 феврал.

### Дополнительная литература

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олимжаноб халқимиз билан бирга курашимиз 2017.
2. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон , демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. 2017.
3. Информационная энциклопедия / под ред. Б.Н. Топорнина. — М.: Юристъ, 2008. — 1272 с.
4. Кузнецов. П.У. Информационные технологии / П.У. Кузнецов. — М.: Юрайт, 2011. — 422 с.
5. Острейковский. В.А. Информатика / В.А. Острейковский. — Москва, Высшая школа, 2010. — 430 с.
6. Шафрин. Ю.А. Информационные технологии: Офисная технология и информационные системы / Ю.А. Шафрин. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2011. — 410 с.
7. [www.seit.uz](http://www.seit.uz) - официальный сайт Министерства по развитию информационных технологий и коммуникации Республики Узбекистан.
8. Малинников Е.М. Электронное правительство — цивилизационная неизбежность // Федеральная газета. — 2009. — № 1. — С. 4-5.
9. [www.uzreport.uz](http://www.uzreport.uz) - официальный сайт информационного агентства UzReport.
10. Закон Республики Узбекистан от 12.12.2002 г. № 439-III «О принципах и гарантиях свободы информации» // Собрание законодательства Республики Узбекистан. 2003 г., № 3, ст. 18.
11. Закон Республики Узбекистан от 24.04.1997 г. № 490-I «О гарантиях и свободе доступа к информации» // Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан. 1997, № 4-5, ст. 108.

12. Закон Республики Узбекистан от 11.12.2003 г. № 560-II «Об информатизации» // Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2004 г., № 6, ст. 67.
13. Закон Республики Узбекистан от 11.12.2003 г. № 562-II «Об электронной цифровой подписи» // Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2004 г., № 4, ст. 41.
14. Закон Республики Узбекистан от 13.01.1992 г. № 512-XII «О связи» // Ведомости Верховного Совета Республики Узбекистан, 1992 г., № 3, ст. 159.
15. Закон Республики Узбекистан от 25.12.1998 г. № 725-I «О радиочастотном спектре» // Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан, 1999, № 1, ст. 16.
16. Закон Республики Узбекистан от 25.12.2007 г. № ЗРУ-137 «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан в связи с усилением ответственности за совершение незаконных действий в области информатизации и передачи данных» // Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2007 г., № 52, ст. 532.
17. Цветкова Н.Н. «ТНК и развитие информационно-коммуникационных технологий в странах Востока». Электронный ресурс, режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/tnk-i-razvitie-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-stranah-vostoka>, свободный.
18. ISTNEWS.UZ. А.Ишпер Давлятов.25.12.2017)
19. Народное слово. 20.02.2018
20. ANONS.UZ. 22.10.16.
21. Kommersant uz. 18.03.2018
22. «Узбекистон овози».03.2017.



## Содержание

1. Сущность информационных технологий, этапы их развития -----	4-9
2. Этапы развития информационных технологий -----	10-15
Формирование правовой основы развития ИТ в Узбекистане в годы независимости.-----	15-29
3. Основные направления развития ИТ в Узбекистане. Формирование «Электронного правительства» в Узбекистане, его сущность и значение.-----	30-43
4. Подготовка кадров в сфере ИКТ.-----	43-47

**Развитие информационных технологий в Узбекистане в годы независимости**  
(методическое пособие для бакалавров)

Рассмотрено на заседании кафедры «Гуманитарные науки» ТУИТ и рекомендовано к изданию ( 28.03.2018 Протокол № 32 )

Рассмотрено на заседании научно-методического Совета факультета АСКТ и рекомендовано к печати ( 17.04.2018 Протокол № 32)

Рассмотрено на заседании научно-методического Совета ТУИТ и рекомендовано к печати ( .2018 Протокол № )

Автор - ст. преп-ль каф. «Гуманитарные науки» - Б.А.Арифханов

Рецензенты: Стар. научный сотрудник Института Истории АН РУз.- к.и.н. Найзиева М.  
Стар. преп. каф. «Гуманитарные науки» - Бабалджанов Х.

Редактор - д.и.н. доц. Махкамова Н.Р.

Корректор - Шарипова Г.

**Формат 60x84 1/16. Печ.лист 3 395.**  
**Заказ № 186. Тираж 25.**  
**Отпечатано в «Редакционно издательском»**  
**отделе при ТУИТ.**  
**Ташкент ул. Амир Темур, 108.**