

**РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ  
СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ПРОЦЕССЕ  
ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА**

*Бухарский государственный университет, факультет  
информационных технологий, доцент кафедры «Информационные  
системы и цифровые технологии», к.п.н. Зарипова Гулбахор Камиловна,  
[dersuzala1972@gmail.com](mailto:dersuzala1972@gmail.com),*

*телефон: (+99897) 280-72-01,*

*Бухарский государственный университет, факультет  
информационных технологий, доцент кафедры «Информационные  
системы и цифровые технологии», Аvezов Абдумалик Абдухоликович,*

*[aavezov813@gmail.com](mailto:aavezov813@gmail.com),*

*телефон: (+99899)568-01-55;*

*Бухарский государственный университет, факультет  
информационных технологий, преподаватель кафедры «Информационные  
системы и цифровые технологии»,*

***Рамазонов Шукрулло сын Хашима,***

*[sh.h.ramazonov@buxdu.uz](mailto:sh.h.ramazonov@buxdu.uz),*

*телефон: (+99891) 312 -88 -92.*

***Аннотация.** В данной статье речь идет о значении роли  
информационных технологий в развитии современных информационных  
систем в процессе формирования информационного общества.*

***Ключевые слова:** телекоммуникации, технологии, связь,  
информация, информационное общество, информационная продукция,  
научно-техническое развитие, информационные технологии,  
информационные системы.*

Все мы знаем, что сегодняшний этап развития человечества невозможно представить без участия коммуникационных, информационных и телекоммуникационных технологий. Сегодня информационные системы сформированы во всех сферах и направлениях жизнедеятельности, и когда придет время, информационные резервы, являющиеся наиболее ценным стратегическим ресурсом, управляются и используются внутри и через эти системы.

Информатизация производственных отраслей нашей страны является закономерным продолжением объективного процесса развития общества и сбора, хранения, передачи, обработки и представления необходимой информации. Повышение качества труда, производительности и эффективности в сферах экономики, производства, связи, научных исследований, образования, медицины и бизнеса связано с применяемыми в них самыми современными информационно-коммуникационными технологиями.

Современные информационно-коммуникационные технологии доставляют собранную информационную продукцию людям быстрыми темпами, одновременно снижая уровень труда, создавая широкие возможности для решения существующих проблем.

В связи с этим И.А. Каримов отметил: “Сегодня использование Интернета и других глобальных информационных систем особенно важно в процессе формирования национальной информационной системы. Достижение этого будет иметь решающее значение для развития страны в XXI веке”, - сказал он.

Информационное общество создает отличную почву для экономического и научно-технического прогресса, качества производимой в стране продукции и повышения производительности труда, совершенствования управления экономикой на макро- и микроуровне, развития перспективных направлений научных разработок. Создание такого общества тесно связано с достижениями научно-технического развития,

использованием информационных и коммуникационных технологий в передовых сферах производства и создания материалов и сырья. Информационные процессы служат основной основой развития человека, который считается главной социальной производительной силой общества. Он даёт людям прекрасную возможность совершенствовать свои навыки в широком применении самой современной компьютерной техники и проверить на практике свои неисчерпаемые способности.

Вооружение людей современными технологиями, повышающими их возможности обработки информации, является важнейшей технической, технологической и экономической задачей, требующей быстрого развития информационной индустрии.

Поэтому формирование национальной информационной системы является одной из наиболее актуальных задач современности и является основным фактором развития общества.

Главный критерий внедрения информационных технологий должен быть ориентирован на каждого человека, в любых рыночных отношениях и в государственном управлении. Информационные технологии включают в себя информационную систему, которая используется во всех сферах человеческой деятельности и имеет организационную, экономическую и социальную структуру.

Информационные системы и технологии с каждым годом используются все шире в различных сферах жизнедеятельности человека. Целью их создания, внедрения и широкого использования является решение проблем общества и информирование всей жизни человека.

Масштабные реформы, проводимые сегодня в нашей стране, требуют формирования непрерывной научно-практической, духовно-просветительской, социально-экономической и других образовательных систем. Подготовка квалифицированных, глубоко знающих специалистов, способных успешно вести бизнес в рыночных условиях, особенно кадров,

умеющих широко использовать информационные технологии, остаётся требованием времени.

На практике руководителю организации важно знать структуру информационных систем в своей организации. Причина в том, что существующие информационные системы служат для единообразного функционирования организации, а значит, структура информационных систем должна учитывать потребности всех структурных подразделений организации.

В эпоху чрезвычайно быстрого потока информации чувствовать интенсивность развития, уметь идти в ногу с достижениями и нововведениями времени и уметь эффективно применять эти достижения и нововведения в своей деятельности для достижения наших целей, связанных с образованием и науке является залогом нашего будущего успеха.

Термин информационные системы состоит из слов, выражающих два фундаментальных понятия – понятия информации и системы. Мы определяем информацию через информацию. Мы знаем, что данные — это записанный сигнал. Индивидуальность и специфика наших способов получения, понимания, ощущения и восприятия сигналов позволяют нам по-разному интерпретировать информацию. Итак, продукт динамического взаимодействия объективной информации и субъективных способов их получения называется информацией. Кратко: мы называем продукт взаимодействия данных и методов их получения информацией.

Система – это фундаментальное понятие. Совокупность взаимосвязанных, управляемых элементов определенной структуры, каждый из которых выполняет отдельные задачи, направлен к единой цели и имеет определенную структуру, называется системой.

Над информацией совершаются следующие действия: поиск информации, получение, сбор, хранение, обработка, визуализация, передача (представление и распространение), уничтожение.

Процесс визуализации информации заключается в переносе слышимых звуков и звуков в аудиофайлы, а реальности (пейзажа, ситуации, событий) перед глазами — в видеофайлы. В свою очередь, передача информации осуществляется ее представлением, распространением, коммуникативной и информационной средой и средствами. Известно, что определенные симптомы у индивидуумов передаются из поколения в поколение наследственным путем, информация об этом определяется путем наблюдения и наблюдения, и процесс признается уникальной передачей информации. Что касается акта получения информации, то информация получается посредством слушания, ощущения, ощущения, видения, чтения, рассуждения, запоминания, получения, входа в определенное психическое состояние и других различных переживаний.

Перечисленные выше действия мы называем информационными процедурами в масштабе конкретного информационного процесса. На этом этапе заметно, что удаление информации – это тоже отдельная процедура.

Процесс – это реальность, которая происходит и длится в течение определенного периода времени. Последовательность событий и действий также является процессом, а информационный процесс, в свою очередь, представляет собой последовательность событий и действий, связанных с информацией.

Сегодня информационный процесс, происходящий быстрыми темпами во всем мире, – это процесс информирования мирового сообщества.

Под информационными отношениями преимущественно понимаются социально-правовые отношения, связанные с информацией в социальной среде.

Под информационной инфраструктурой понимается среда, которая поддерживает экономические, социальные, бытовые или политические процессы (программы, проекты), деятельность (в частности,

производственную, строительную, аграрную или военную) и сферы жизни с точки зрения информационного обеспечения.

Следует отметить, что информация сама по себе обладает рядом специфических свойств в соответствии с существующей средой, а также как объект исследования. Свойства информации состоят из таких свойств, как адекватность, репрезентативность, актуальность, понятность, полнота, точность, стабильность, достоверность, значимость, актуальность, новизна.

Любая информационная инфраструктура включает в себя информационную систему. Информационная система представляет собой человеко-машинную систему, и ее функциональная структура полностью соответствует определению понятия системы. В этом случае комплекс «совокупности информационных ресурсов, информационных технологий и средств связи, организованных организационно, обеспечивающих сбор, хранение, поиск, обработку и использование информации», называется информационной системой.

По сути, информационная система представляет собой комплекс взаимосвязанных управляемых элементов, каждый из которых выполняет отдельные задачи, направлен на единую цель и имеет определенную структуру, как описано выше в определении понятия системы. На этом этапе к элементам информационной системы мы относим управленческий персонал, который организационно организует другие элементы, связывая их и направляя к единой цели. Поэтому мы называем информационную систему человеко-машинной системой.

Процессы формирования информированного общества. В новом XXI веке национальная экономика стран глобализируется и становится формой информационной экономики. То есть роль информации и знаний в национальной экономике возрастает и они стали стратегическим ресурсом. 90% информации и знаний, накопленных в мире, было создано за последние 30 лет. Ежедневное увеличение количества информации и знаний требует

эффективного использования информационно-коммуникационных технологий в образовании.

Информация, компьютеризация, вычислительная технология, современные информационные технологии, моделирование, источник данных, программирование, персональные компьютеры, программное обеспечение и другие подобные научные концепции представляют собой наиболее важные черты информационного общества.

Информация – это совокупность знаний и информации, являющаяся результатом развития социальных, экономических и естественных наук, науки о мышлении, а также совокупность опыта, накопленного людьми в ходе их практической деятельности. Поскольку человек живет в потоке информации, он обращается ко все большему количеству фактов и цифр, чтобы анализировать, наблюдать и размышлять о взаимосвязи различных событий, явлений и процессов. Благодаря информации теоретические знания сочетаются с практикой.

Современное развитие науки и техники привело к значительному расширению потоков информации. Об этом может свидетельствовать и тот факт, что к середине 70-х годов прошлого века развитие производительных сил достигло такого уровня, что для рационального их использования и ускорения общественного производства необходимо совершать  $10^{16}$  арифметических операций в расчете на  $10^{16}$  арифметических операций в год. Естественно, такой сложный расчет невозможно сделать быстро. 10 миллиардов человек смогут решить такое количество арифметических действий, только если будут непрерывно работать в течение года.

При рациональной организации и использовании информационных ресурсов они выступают эквивалентом трудовых, материальных и энергетических ресурсов. На данный момент информация является единственным видом ресурса, который способствует рациональному и эффективному использованию всех других ресурсов и их сохранению.

К XXI веку впервые в истории человечества информация стала рабочим инструментом производства промышленно развитых стран. Тенденция перехода трудовых ресурсов из сектора материального производства в информационный сектор становится все более очевидной. Основная причина этого заключается в том, что объем информации, необходимой для принятия решений и управления, увеличивается по мере роста и развития производства. Этот рост проявляется прежде всего в экономических, технических, научно-технических и социальных системах и процессах.

Увеличение объема информации и неразвитость средств её обработки затрудняют человеку иметь о ней представление и использовать её. Много времени тратится на поиск, сортировку и использование информации. Для того чтобы информационные фонды могли служить всем, нужны новые, современные инструменты. Поэтому к середине 20 века многие люди стали работать в сфере обработки информации. Информация как источник знаний стала стратегическим ресурсом общества. Эффективное использование этих ресурсов связано с процессом информирования общества.

Процесс информатизации означает комплекс мер, принимаемых для эффективного использования знаний в важных областях человеческой деятельности.

Для поиска современных и эффективных решений создается множество структурно сложных информационных систем, в результате чего количество участников информационного процесса увеличивается с каждым днем. Это приводит к привлечению в эту сферу больших средств общества и отраслей материального производства. Это, в свою очередь, заставляет людей искать пути рационального использования информационных ресурсов. В современных условиях по мере увеличения потока новой информации одновременно ускоряется и её устаревание, что, в свою очередь, создает трудности в выборе информации и ее получении.



Каждому инженеру, сотруднику, руководителю за свою карьеру приходится анализировать информацию, написанную на множестве бумаг. Это отрицательно сказывается на продуктивности организации работы, поскольку приходится тратить много времени на получение информации. Эффективное решение подобных проблем делает вопрос информирования общества сквозным.

Информатизация общества – это организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания условий с использованием информационных ресурсов, информационных технологий и информационных систем для удовлетворения информационных потребностей юридических и физических лиц. Процесс информирования общественности требует решения следующих задач:

1. Применение компьютерных инструментов во всех секторах общества.
2. Научить членов общества эффективно использовать компьютерные средства.
3. Обеспечение полного и эффективного использования информационных ресурсов для удовлетворения различных потребностей членов общества.

Информационное общество – это общество, в котором большинство работников заняты производством, хранением, обработкой и реализацией информации, особенно её высшей формы – знаний. Специфика информационного общества проявляется в следующем:

- развитие информационной экономики;
- устранение информационной напряженности;
- достижение глобализации информационных технологий;
- свободный доступ к различным информационным ресурсам;
- обеспечение превосходства информационных ресурсов;
- широкое использование новых информационных технологий и технологий;

- эффективное использование информации в управленческой деятельности.

В информационном обществе человек должен иметь определенный уровень информационной культуры для работы с информацией. Для этого необходимо научить человека быстро получать информацию и обрабатывать её большие объёмы, использовать современные инструменты, методы и технологии.

Информационная культура означает, что члены общества обладают навыками целенаправленного использования информации, её обработки и передачи, использования современных технических и организационных средств и методов. Информационное общество проявляется в следующих аспектах:

- иметь навыки пользования техническими устройствами;
- использование компьютерных и информационных технологий в своей деятельности;
- умеете получать информацию из разных источников и эффективно её использовать;
- приобретение основ аналитической обработки информации;
- знать информацию, связанную со своей деятельностью, и уметь с ней работать.

Вес научных трудов зарубежных и отечественных ученых, посвященных проблемам формирования и совершенствования информационного общества, не мал.

Понятие «информированное общество» одним из первых ввел в научное поле американский экономист Ф. Махлуп. Он изучил положение патентной системы в монополистической конкуренции на основе статистических методов и рассмотрел количественное описание информации в валовом внутреннем продукте США. Основываясь на концепции принятия информации как товара, учёный выдвинул идею о том,

что главным условием развития общества в Америке в будущем станет «информированная экономика».

В своей концепции Ф. Махлуп использовал конкретные эмпирические материалы, описывающие рост распространения и производства не только научно-технической информации, но и желаемой социальной информации в США. Позднее в США и других странах ряд экономистов, таких как П. Друкер, Д. Белл, Э. Паркер, М. Порат, А. Тоффлер, А. Мол, Дж. Стиглер, К. Эрроу, выдвинули концепцию «информированное общество». В настоящее время в результате их исследований в национальной экономике возникли такие понятия, как «информационная сеть», «информационная экономика» и «информационное общество».

Анализ показывает, что в мировой практике наиболее популярны две научные точки зрения на определение места информационного сектора в национальной экономике, основанные на принципах экономического учета, и они принадлежат Ф. Махлупу и М. Порату.

Ф. Махлуп всесторонне изучил место знания в деятельности той или иной области и определил синтез новой группировки отраслей народного хозяйства и индустрии знаний по существу.

Экономист Ф. Махлуп одним из первых обсудил вопрос об определении того, какая часть национального богатства создается за счет производства, переработки и распределения информационных продуктов и услуг, а также части валового национального продукта, относящейся к знания в общем съели. Он тщательно исследовал национальную экономику США, выделил 30 секторов, создающих знания, и разделил их на 5 групп: образование; научные исследования и производство; связь и средства массовой информации; информационные машины и инструменты; информационные услуги.

Доктор Марк Ури Порат, основываясь на существующей системе национальных счетов, стремился определить масштабы информационной

деятельности в национальной экономике. Его научное видение заключалось в определении видов информационной деятельности в народном хозяйстве на основе принятой статистической системы. В основе данного исследования лежит идея о том, что «информационная деятельность является одним из самых основных элементов современного общества». По его мнению, экономика развитых стран переходит от производства контента к «информированному». Исследования М. Пората в основном преследовали две цели: определить информационную активность и рассчитать её размер. Технологии, используемые отраслями, производящими информацию, продукты, которые они разрабатывают, и услуги, которые они предоставляют, настолько разнообразны, что объединить их в одну отрасль крайне сложно. Но все они служат для производства, обработки, хранения и распространения информационных продуктов. Именно поэтому они объединены в единую деятельность, называемую «информированной».

Совершенствование науки и информационно-коммуникационных технологий в развитых странах показывает, что идеи ученых, выдвинувших свои теоретические предложения по формированию информационного общества, находят свое место. По их прогнозам, все страны мира станут единым компьютеризированным и информационным обществом. Исследования выявили следующие характеристики информационного общества:

- будет решена проблема нехватки информации;
- информационные ресурсы имеют приоритет над другими ресурсами;
- информационная экономика выступает основной формой развития;
- создаются условия для широкого использования товаров информационно-коммуникационного рынка как основы развития общества;
- формируется единое информационное поле человеческого развития.

Одной из основных особенностей научно-технического развития на современном этапе является определение роли информации в обществе.

Здесь этой проблемой занимались известные учёные нашей республики академики В.Г.Кабулов, С.С.Гуломов, профессора А.А. Стоит отметить научные работы Абдугаффорова, Р.Х.Алимова, М.И.Ирматова, Т.Ш.Шодиева, Б.Ю.Ходиева, Б.А.Бегалова и других.

Академик В.Г. Как отметил Габулов, «Экономическая кибернетика, основанная на политико-экономическом анализе общественного производства, рассматривает информацию и материалы как часть экономической системы радикальной трансформации».

Ошибки управления из-за недостатка информации обходятся очень дорого. При этом побеждает система, содержащая больше всего информации об эффективности управления и производства, разработке и использовании передовых технологий.

Эксперты считают, прежде всего, свободный доступ экономистов к информации одним из главных условий эффективности рыночной экономики в условиях индустриального развития. Основные сферы их деятельности и общественного производства так или иначе связаны с информацией, и они составляют 40-60% занятых. Информационные услуги составляют 10% мирового валового общественного продукта и национального дохода. Таким образом, 90% приходится на США, Японию и Западную Европу.

Информация является важным продуктом интеллектуальной деятельности. Во всех промышленно развитых странах разработка и внедрение «методов и средств» доставки этих продуктов их пользователям осуществляется быстрыми темпами, что находит отражение в создании индустрии информационных систем и технологий.

Информационные технологии – это совокупность методов, устройств, способов и процессов, используемых для сбора, хранения, поиска, обработки и распространения информации.

Появление индустрии информационных технологий зависит от того, как они обеспечат создание информационного общества. Индустрия информационных технологий производит и поставляет потребителям информационные продукты и инструменты.

Информационные продукты, прежде всего, подразумевают область различных знаний, полученных традиционным способом или с помощью электронных технологий, а также информацию и другие формы информации.

Массовое производство персональных компьютеров открыло широкие возможности, особенно для индустрии информационных технологий. Персональные компьютеры проникли практически во все сферы человеческой деятельности и расширили возможности специалистов по доступу к источнику знаний и участию в процессе их непосредственной обработки.

Развитие информационных технологий напрямую связано с использованием информационных систем субъектами хозяйствования. Современные информационные технологии помогают менеджерам, специалистам, техническим специалистам обрабатывать информацию и принимать решения, а также создавать целостную и надежную современную информационную систему.

Информационные технологии работают как самостоятельная система обработки данных, так и как функциональная составляющая и обеспечивают процесс управления в рамках более крупной системы. К таким системам относятся промышленные предприятия, фирмы, корпорации, финансово-кредитные и торгово-торговые организации, автоматизированное управление производственными и экономическими процессами, научные эксперименты, экономико-математические модели, системы обработки данных, библиотечное обслуживание и ряд других сфер.

В настоящее время современные информационные технологии широко проникают не только в сферу образования, но и во все отрасли национальной экономики: торговлю, бизнес и т.д.

Проникновение информационных и коммуникационных технологий во все стороны нашей жизни коренным образом меняет механизмы бизнеса и образования. Стоит отметить, что в условиях глобализации мировой экономики размер рынка труда с точки зрения предложения образовательных услуг через Интернет не ограничен.

Ситуация, сложившаяся в Узбекистане, ставит перед собой очень важную задачу интенсивного развития экономики, рационального использования всех видов ресурсов, внедрения в производство все более совершенных орудий труда.

Сегодня приоритетными задачами в нашей республике становятся компьютерные и информационные технологии, телекоммуникационные сети, передача данных, доступ к Интернет-услугам и модернизация. В республике стало традицией проводить интернет-фестивали и интернет-форумы с участием талантливой молодежи, увеличивается количество коллективных точек доступа в Интернет в городах и селах, существенно расширяются виды информационных услуг, а их услуги становятся все более доступными интеллектуальное происходит.

Все это делает наиболее эффективным использование огромных возможностей информатизации важнейшей задачей усиления её влияния на процессы перехода к рыночным отношениям.

Совершенствование методов организации информационных процессов является одной из главных проблем современности, поиск успешного решения которой определяет уровень дальнейшего развития управления экономическими системами. Её развитие рыночными методами должно привести к большим позитивным изменениям в экономике.

Совершенствование процессов сбора, обработки и передачи информации на основе современных методов и средств не только

увеличивает скорость получения информации, но и служит повышению эффективности управления за счет получения качественной информации. Поэтому рациональная организация информационных процессов является центральным звеном совершенствования управления и делает невозможным стратегический курс хозяйствующих субъектов.

На повышение скорости обработки данных в автоматизированной информационной системе негативно влияет превышение исходного объема информации, то есть отсутствие сортировки поступающей информации об объекте управления. Упрощение процедур предоставления информации, координации деятельности отдельных звеньев объекта послужит повышению эффективности автоматизированных информационных технологий.

Таким образом, чтобы мобилизовать людей для решения социально-экономических и духовных задач, необходимо своевременно собирать соответствующую информацию, обрабатывать её, определенным образом организовывать и немедленно доставлять людям. Для этого необходимо реализовать программу информатизации общества и внедрить передовые информационные технологии.

Цель информационных систем – научить студентов теоретическим и практическим основам формирования национальной системы информации, использования современных информационных технологий во всех сферах экономической и социальной жизни. Исходя из этой цели, в качестве основных задач информационных систем определяются следующие:

- изучение информации, информационных технологий, информационных систем, их структуры и классификации;
- определение принципов создания информационных технологий;
- определение этапов развития информационных технологий;
- определение эволюции информационных систем;
- знакомство с концептуальной и функциональной моделью информационных технологий;



- использование компьютерной техники и телекоммуникационных средств при решении организационно-экономических вопросов;
- изучать программное обеспечение и техническое обеспечение информационных систем и применять их в различных отраслях народного хозяйства;
- изучить правовые основы формирования национальной информационной системы Республики Узбекистан;
- расширение использования мировых информационных ресурсов;
- более полно удовлетворить растущие информационные потребности граждан и т.д.

Поэтому определённые информационные технологии являются неотъемлемой частью определенных информационных систем. Следует отметить, что к современному этапу развития нашей жизни внимание к информационным системам вышло на государственный уровень, а ряд Постановлений и Указов Главы государства и нашего Правительства направлены на формирование единой национальной информационной системы по в основу существующего и создаваемого комплекса информационных систем органов государственного управления находится его реализация. За последние годы наше правительство разработало следующие законы об информации:

1. О телекоммуникациях.
2. Об информации.
3. О коммуникациях.
4. О спектре радиочастот.
5. О почтовой связи.
6. Электронный документооборот.
7. Об электронных платежах.
8. Об электронной цифровой подписи.
9. Об электронной коммерции.
10. О компьютерной преступности.

11. Правовая охрана электронных вычислительных машин и программ баз данных.
12. Топология и правовая охрана интегральных микросхем.
13. Об обеспечении доступа к информации и свободам.
14. О стандартизации.
15. Об открытиях, полезных моделях и промышленных образцах.
16. О лицензировании отдельных видов деятельности.
17. Об авторских правах.
18. О системе научно-технической информации.
19. О защите персональных данных.
20. Об информационной безопасности.

Информационные услуги подразумевают обеспечение доступа, поиска и представления информационных продуктов независимо от того, где они находятся, в соответствии с требованиями пользователей.

Появление видов информационных услуг увеличило спрос на информационные продукты. Потому что они стали предлагать информацию, исходя из личных потребностей пользователей, и это позволило сблизить информационные модели производителей и пользователей. Таким образом, информационные услуги являются одной из основных характеристик современных информационно-коммуникационных технологий среди информационных продуктов.

**Список использованной литературы:**

1. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma / M. Aripov, B. Begalov, Sh. Begim-qulov, M. Mamarajabov. – T.: Noshir, 2009. – 368 b.
2. Axborot tizimlari. O'quv qo'llanma / R.X. Alimov, O'.T. Xayitmatov, A.F. Hakimov, G.T. Yulchieva, O.X. Azamatov, U.A. Otajanov. – T.: TDIU, 2013. – 228 b.
3. Axborot texnologiyasi va tizimlari. Darslik / R.X. Alimov, G.T. Yulchieva,

A.F. Xakimov, Sh.A. Alishov – T.: TDIU, 2007. – 297 b.

4. Axborot xavfsizligi asoslari. Maruzalar kursi / fizika-matematika fanlari nomzodi, katta ilmiy xodim I.M. Karimovning umumiy tahriri ostida. – T.: O'zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi, 2011. – 123 b.

5. Information Systems: Richard T. Watson (editor), University of Georgia, 2007 by the Global Text Project.

6. Introduction to information systems: T. Cornford, M. Shaikh, 2013 by University of London.

7. Strategic information systems: concepts, methodologies, tools, and applications /

M. Gordon Hunter, editor, University of Lethbridge, Canada, 2010 by IGI Global.

8. Алимов Р.Х., Юлчиева Г.Т., ва бошқалар “Ахборот технологиялари ва тизимлари” дарслик-Т.: ТДИУ, 2010й.

9. Гуломов С.С, Алимов Р.Х, ва бошқалар. “Ахборот тизимлари ва технологиялари” “Шарқ”, Т-2000 й.

10. Zaripova G.K., Avezov A.A. Improving the implementation of digital technologies in the process of training future teachers. U55 “Universum”: технические науки: научный журнал. – № 10(103). Часть 1. М., Изд. «МЦНО», 2022. – 72 с. – Электрон. версия печ. публ. 28-30-стр. [https://7universum.com/pdf/tech/10\(103\)%20\[15.10.2022\]/Zaripova.pdf](https://7universum.com/pdf/tech/10(103)%20[15.10.2022]/Zaripova.pdf).

[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xF Ax7AAAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xF Ax7AAAAAJ:B3FOqHPINUQC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xF Ax7AAAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xF Ax7AAAAAJ:B3FOqHPINUQC)

11. Zaripova G.K., Avezov A.A. Raqamli axborot texnologiyalari. “Дурдона” нашриёти. –Бухоро: 2022 й. – 620 б. DARSLIK.

[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xF Ax7AAAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xF Ax7AAAAAJ:CICfbGk0d\\_YC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xF Ax7AAAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xF Ax7AAAAAJ:CICfbGk0d_YC)

12. Zaripova G.K., Avezov A.A., Qobilov K.H. Developing the implementation of the digital technologies' tendency in the training of future teachers. European

Journal of Molecular & Clinical Medicine ISSN 2515-8260 Volume 09, Issue 07, 2022. WOS. 5547- 5563- pages. [https://www.ejmcm.com/article\\_20660.html](https://www.ejmcm.com/article_20660.html); [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xF7AAx7AAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xF7AAAJ:5U14iDaHHb8C](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xF7AAx7AAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xF7AAAJ:5U14iDaHHb8C)

13. Zaripova G.K., Avezova Sh.M., Salimov T.B. The problem of employment in the digital economy in the government of the russian federation. Academic Journal of Digital Economics and Stability 2024, Volume 37, Issue 2, feb-2024, ISSN 2697-2212. 1-7.

<https://economics.academicjournal.io/index.php/economics/article/view/885/847>, <https://economics.academicjournal.io/index.php/economics/>, [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xF7AAx7AAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xF7AAAJ:rmuvC79q63oC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xF7AAx7AAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xF7AAAJ:rmuvC79q63oC)

14. Zaripova G.K., Avezova Sh.M., Salimov T.B. GENERAL STRUCTURE OF MANAGEMENT SYSTEMS AND DISTANCE EDUCATION SERVICES IN THE MODERN INFORMATION SOCIETY. Vol. 44 No. 1 (2024): ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ | Выпуск журнала № 44 | Часть-1 /126-136. ISSN: 2181-3187;

<https://www.newjournal.org/index.php/01/issue/view/363>;  
<https://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/13051/12662>;  
[https://scholar.google.be/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xF7AAx7AAAJ&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xF7AAAJ:Ade32sEp0pkC](https://scholar.google.be/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xF7AAx7AAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=1xF7AAAJ:Ade32sEp0pkC)

15. Zaripova G.K., Avezova Sh.M., Salimov T.B. RAQAMLI IQTISODIYOT TUSHUNCHASI VA UNING AHAMIYATI. “T A D Q I Q O T L A R” jahon ilmiy – metodik jurnali. ISSN:3030-3613; 2024. 111-127-betlar.

<http://www.tadqiqotlar.uz/index.php/new/issue/view/106>;  
<http://www.tadqiqotlar.uz/index.php/new/article/view/2748>;  
[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xF7AAx7AAAJ&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xF7AAAJ:Ade32sEp0pkC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xF7AAx7AAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=1xF7AAAJ:Ade32sEp0pkC)

[Ax7AAAAAJ&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xFax7AAAAAJ:3NQIIFIcGxIC](#)

16. Зарипова Г.К., Аvezова Ш.М., Салимов Т.Б. ПОНЯТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ. “ЛУЧШИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ” международный журнал. ISSN: 3030-3680. 2024. 180-196.

<http://web-journal.ru/index.php/journal/issue/view/138>; <http://web-journal.ru/index.php/journal/article/view/4666>;

[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xFax7AAAAAJ&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xFax7AAAAAJ:MAUkC\\_7iAq8C](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:MAUkC_7iAq8C)

17. Zaripova G.K., Avezova Sh.M., Salimov T.B. DEVELOPMENT AND PROSPECTS OF HUMAN CAPITAL IN THE PROCESSES OF SOCIAL TRANSFORMATION IN THE WORLD. “Journal of new century innovations”, 2024. 137-148. Том. 51 № 2 (2024): Журнал инноваций нового века|www.newjournal.org|Том-

51|Выпуск-2. <https://www.newjournal.org/index.php/new/issue/view/360>;

<https://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/13041/12652>;

[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xFax7AAAAAJ&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xFax7AAAAAJ:jFemdcug13IC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:jFemdcug13IC)