VII BÖLMƏ
İNFORMASİYA TEXNOLOGİYASI, REGİONAL İNKİŞAF VƏ ƏRZAQ BAZARININ TƏNZİMLƏNMƏSİ

УОТ: 338

Шахла Поладхан кызы АЛИЕВА
препод. каф. “Экономика промышленности”
Азербайджанский Государственный
Университет Нефти и Промышленности,
E-mail:shaxlaa@mail.ru
10.30546/4.71.73001.2024.025

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ СЕКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ АЗЕРБАЙДЖАНА

Резюме

В статье представлен аналитический обзор приоритетных направлений развития сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в Азербайджане, включая инфраструктуру, государственные инициативы и образование. Основные выводы указывают на активное развитие ИКТ, внедрение инновационных технологий и поддержку стартапов. Важное внимание уделяется кибербезопасности и доступу к высокоскоростному интернету. Для устойчивого роста и повышения конкурентоспособности необходимы стратегические программы, улучшение делового климата и инвестирование в человеческий капитал.

Цель – Цель статьи заключается в анализе перспектив развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в Азербайджане и их влияния на экономический рост страны.

Методология – Исследование основано на анализе правительственных документов, отчетов международных организаций, а также научных публикаций и экспертных мнений. Применяются методы сравнительного анализа, синтеза данных и прогнозирования.

Результаты исследования – Результаты показывают, что Азербайджан активно развивает сектор ИКТ через государственные инициативы, инвестиции в инфраструктуру и поддержку стартапов. Выявлены ключевые достижения в области цифровизации государственных услуг, кибербезопасности и внедрения инновационных технологий, таких как интернет вещей и блокчейн.

Научная новизна и оригинальность исследования – Научная новизна заключается в систематизации и комплексном анализе текущих инициатив и программ развития ИКТ в Азербайджане. Оригинальность исследования состоит в представлении подробной картины влияния ИКТ на различные аспекты экономики и выявлении перспективных направлений для дальнейшего развития.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, экономическое развитие, инновации, государственные инициативы, человеческий капитал, цифровизация, электронное правительство

Введение

В последние годы информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) стали одним из ключевых драйверов экономического роста и модернизации во многих странах мира. Азербайджан не является исключением в этом процессе. Развитие ИКТ представляет собой перспективное направление, способное значительно повысить конкурентоспособность

национальной экономики, создать новые рабочие места и улучшить качество жизни населения. В данной статье рассматриваются основные аспекты и перспективы развития ИКТ в Азербайджане, а также ключевые достижения и вызовы, с которыми сталкивается этот сектор.

Текущее состояние ИКТ в Азербайджане

На сегодняшний день Азербайджан активно развивает инфраструктуру для информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Страна демонстрирует высокие темпы роста проникновения интернета и мобильной связи, что является показателем стремительного развития цифрового общества. По данным Государственного комитета по статистике Азербайджанской Республики, на конец 2023 года более 80% населения имели доступ к интернету, что свидетельствует о высоком уровне цифровизации общества. Важным достижением стало расширение широкополосного интернета, который обеспечивает высокую скорость передачи данных и доступ к современным онлайн-сервисам, что в свою очередь способствует развитию электронного правительства и различных цифровых услуг.



Рисунок 1. Посекториальная структура ВВП экономики Азербайджанской Республики

Правительство Азербайджана уделяет особое внимание развитию ИКТ, что нашло отражение в ряде стратегических документов и программ. В частности, была принята "Национальная стратегия по развитию информационного общества на 2014-2020 годы", которая направлена на создание благоприятных условий для внедрения и развития современных технологий. Эта стратегия включает меры по улучшению инфраструктуры, поддержке научных исследований и разработок, а также стимулированию инвестиций в ИКТ. Помимо этого, правительство инициировало ряд других программ и инициатив, направленных на поддержку инновационных проектов и стартапов в сфере ИКТ. Одним из значимых шагов стало создание Парка высоких технологий, который предоставляет льготы и поддержку компаниям, занимающимся разработкой и внедрением новых технологий. Этот парк служит платформой для взаимодействия между университетами, научно-исследовательскими институтами и бизнесом, способствуя ускорению технологического прогресса.

Развитие ИКТ невозможно без подготовки квалифицированных специалистов. В Азербайджане осуществляется ряд образовательных программ и инициатив, направленных на подготовку кадров в сфере информационных технологий. Вузы и специализированные учебные заведения предлагают программы по ИКТ, которые соответствуют международным стандартам, что обеспечивает выпускников необходимыми знаниями и навыками

для работы в высокотехнологичных отраслях. Дополнительно проводятся тренинги и курсы для повышения квалификации уже работающих специалистов, что способствует постоянному обновлению и совершенствованию их профессиональных навыков. Это включает сотрудничество с международными образовательными учреждениями и технологическими компаниями для обмена опытом и лучшими практиками.

Важным аспектом является также повышение уровня цифровой грамотности населения в целом. В стране проводятся различные мероприятия и инициативы, направленные на обучение граждан основам работы с современными цифровыми технологиями, что способствует их более активному участию в цифровой экономике. Таким образом, все эти усилия направлены на создание устойчивой и динамично развивающейся ИКТ-экосистемы в Азербайджане.

Перспективы развития ИКТ

Одним из перспективных направлений является внедрение инновационных технологий, таких как искусственный интеллект (ИИ), интернет вещей (IoT), блокчейн и большие данные.

Теперь можно отслеживать любую упаковку, поддон и контейнер, разместив на них датчик, передатчик или метку радиочастотной идентификации (RFID). Это позволяет компании наблюдать, где эти товары находятся в цепочке поставок, как они перемещаются и как используются. Таким же образом клиенты могут в режиме реального времени наблюдать, где находится посылка или документ, который они ждут. Для компаний с длинными и сложными цепочками поставок это новая преобразующая возможность. Вскоре аналогичные системы наблюдения будут применяться к передвижению и наблюдению за людьми. [9, 2.1.2]

В результате быстрого развития технологий в мировом масштабе формируются инновационные и современные цифровые платежные технологии. Одним из наиболее важных факторов, способствующих ускоренному внедрению инноваций в безналичных платежах, является спрос и предпочтения потребителей. Опыт показывает, что спрос потребителей на быстрые и безопасные платежи определяет направления будущих инноваций. Новые технологии активно развивают цифровые платежи во всех сферах общественной жизни, будь то электронная коммерция или физические торговые точки. Кроме того, новые методы, такие как моментальные платежи (Fast payments), QR-коды, биометрические платежи и мобильные приложения, а также облако (cloud) основанные POS-терминалы, мобильные POS-терминалы (mPOS) и методы, такие как WeChat Pay, помогают компаниям сократить расходы. [10, 3.1.5]

Эти технологии способны кардинально изменить многие отрасли экономики, повысить эффективность производства и управления, а также создать новые рынки и возможности для бизнеса. Азербайджан уже делает первые шаги в этом направлении, однако для полноценного внедрения требуются значительные инвестиции и создание соответствующей инфраструктуры.

Поддержка деятельности промышленных предприятий должна включать в себя предоставление информационной и маркетинговой поддержки, поддержку в применении стандартов и сертификации, обеспечение тренингов и особенно поддержку исследовательской и развивающей деятельности промышленных предприятий. [2]

Развитие электронного правительства является важным аспектом цифровизации государства. В Азербайджане уже внедрены такие услуги, как электронные подписи, онлайн-оплата налогов и государственных пошлин, регистрация бизнеса через интернет и многие другие. Дальнейшее расширение электронных услуг позволит значительно сократить бюрократические процедуры, повысить прозрачность и доступность государственных услуг для граждан.

Создание благоприятных условий для стартапов и предпринимательства в сфере ИКТ является ключевым фактором для устойчивого роста сектора. Важно продолжать поддерживать инициативы, направленные на предоставление финансовой и юридической помощи молодым компаниям, создание инкубаторов и акселераторов, а также развитие венчурного капитала. Особое внимание следует уделить проектам, направленным на решение актуальных проблем и улучшение качества жизни населения.

Таблица 1.

Структура услуг в сфере Информация и связь, в процентном соотношении к итогу

Разновидности услуг	Года						
	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Всего	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Мобильная телефонная связь	66,6	53,2	46,3	41,0	41,8	41,0	37,9
Разработка программного обеспечения и консультирование в этой области	1,6	5,6	9,2	10,2	10,4	8,9	10,2
Оказание интернет услуг	3,6	7,4	7,7	7,1	8,9	10,4	10,0
Деятельность по обработке данных, открытию veb-страниц и управлению ими	-	3,0	4,5	5,3	5,0	4,4	4,4
Техническое обслуживание компьютерных сетей и оказание прочих информационных услуг	-	1,7	3,5	5,0	6,7	8,7	10,0
Подготовка программ радио- и телепередач и их трансляция	2,3	3,5	3,3	4,0	3,2	3,3	2,9
Городская и сельская телефонная связь	4,5	4,1	3,4	3,0	2,8	2,6	2,4
Спутниковая связь	0,0	0,9	2,0	2,9	3,2	3.0	2,2
Дата услуги	0,7	0,9	1,2	2,4	2,1	1,6	1,5
Междугородняя и международная телефонная связь	14,4	7,0	2,7	2,0	1,8	1,4	1,1
Деятельность, связанная с производством кинофильмов, видео- и телевизионных передач	-	0,7	2,0	1,4	1.0	1.2	1.5
Типографская деятельность	1,4	1,6	1,5	1,3	1.0	1.0	1.2
Прочие услуги	4,8	10,4	12,7	14,4	12.1	12.5	14.7

Источник: Расчитано автором по [125]

Несмотря на значительные успехи в развитии ИКТ-инфраструктуры, существует необходимость в дальнейшем расширении доступа к высокоскоростному интернету, особенно в отдаленных и сельских районах. Это требует значительных инвестиций в модернизацию сетей связи и строительство новых объектов. Расширение покрытия интернетом позволит улучшить доступность образовательных и медицинских услуг, а также открыть новые возможности для бизнеса и удаленной работы.

Вызовы и проблемы

Развитие ИКТ требует значительных финансовых вложений, которые не всегда могут быть обеспечены за счет государственных и частных источников. Привлечение иностранных инвестиций и международных грантов может стать одним из решений этой проблемы. Однако для этого необходимо создать привлекательные условия для инвесторов и обеспечить стабильность экономической и политической ситуации в стране. Важными факторами являются прозрачная и предсказуемая регуляторная среда, налоговые льготы и стимулы для инвесторов, а также наличие инфраструктуры, необходимой для успешной реализации ИКТ-проектов.

Кроме того, недостаточно конкурентная среда на рынке платежей, отсутствие законодательной базы, поддерживающей инновации, низкая финансовая грамотность, а также ряд факторов, связанных с спросом и предложением в платежных услугах, оказывают негативное влияние на развитие цифровых платежей.[10, 2.2]

Для улучшения инвестиционного климата необходимо также наладить эффективную систему защиты прав интеллектуальной собственности, что станет дополнительным фактором для привлечения зарубежных компаний и капитала.

С развитием ИКТ возрастает и угроза кибератак и других форм киберпреступности. Обеспечение кибербезопасности становится важнейшей задачей для государства и бизнеса. Необходимо разработать и внедрить эффективные меры по защите информационных систем и данных, а также проводить регулярные тренинги и семинары для повышения осведомленности сотрудников и граждан о правилах безопасного поведения в сети. Важным шагом в этом направлении является создание национальных центров кибербезопасности, которые будут заниматься мониторингом и реагированием на киберинциденты, а также разработкой стратегий и политик по кибербезопасности. Важно также внедрить международные стандарты и лучшие практики в области кибербезопасности, чтобы обеспечить надежную защиту критической инфраструктуры и данных.

Недостаток квалифицированных специалистов остается одной из основных проблем в сфере ИКТ. Для ее решения необходимо продолжать развивать систему образования и профессиональной подготовки, а также привлекать иностранных экспертов и специалистов. Важно создавать условия для непрерывного обучения и повышения квалификации, чтобы обеспечить соответствие требованиям быстро меняющегося рынка труда. В этом контексте большое значение имеет сотрудничество с ведущими международными учебными заведениями и технологическими компаниями, которые могут предоставить современные программы обучения и стажировки для студентов и профессионалов.

Дополнительно, следует развивать программы по популяризации ИКТ среди молодежи и привлекать их к изучению информационных технологий с раннего возраста. Это может включать создание специализированных ИКТ-школ и центров дополнительного образования, а также проведение конкурсов и олимпиад по программированию и робототехнике. Важно также стимулировать участие девушек и женщин в ИКТ, создавая равные возможности для всех категорий населения.

В заключение, развитие ИКТ требует комплексного подхода, включающего финансовые инвестиции, обеспечение кибербезопасности, подготовку персонала и создание благоприятных условий для инноваций и инвестиций. Выполнение этих задач позволит Азербайджану занять лидирующие позиции в области информационно-коммуникационных технологий и обеспечить устойчивое экономическое развитие.

Заключение

Развитие информационно-коммуникационных технологий в Азербайджане является стратегически важным направлением для обеспечения устойчивого экономического роста и повышения конкурентоспособности страны. Внедрение инновационных технологий, развитие инфраструктуры, поддержка стартапов и предпринимательства, а также обеспечение кибербезопасности и подготовка кадров являются ключевыми элементами успешного развития ИКТ. Комплексный и системный подход к решению этих задач позволит Азербайджану не только добиться значительных успехов в сфере ИКТ, но и создать основу для дальнейшего социально-экономического прогресса и повышения качества жизни населения.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. "Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritələrinin təsdiq edilməsi haqqında" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. Bakı, 06/12/2016
2. "Azərbaycan Respublikasında sənayenin inkişafına dair 2015-2020-ci illər üçün Dövlət Proqramı"nın təsdiq edilməsi haqqında, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı
3. Quliyev, E.A. Aqrar iqtisadiyyat: ali məktəblər üçün dərslik. Bakı, "Kooperasiya" nəşriyyatı, 2015, s. 320
4. Nuriyev E.X. Azərbaycanda iqtisadi inkişaf və modernləşmə siyasətinin konseptual əsasları. Bakı,"Avropa", 2013
5. İbrahimov, İ.H. Məhsuldar qüvvələrin yerləşdirilməsi: dərs vəsaiti. Bakı, BBU, 2014, s. 212
6. İbrahimov, İ.H., Kərimov, K.S. Sənayenin təşkili və idarə olunması. Dərs vəsaiti. Bakı, 2017, s.254
7. Ataşov B.X., "Aqrar sahədə struktur və səmərəlilik problemləri (Nəzəriyyə və Praktika), Bakı, 2017, "Kooperasiya" nəşriyyatı, 536 s.
8. Samadzade, Z.A. Ekonomika Azerbaidzhana za 100 let. Tom III. Baku: Izdatelstvo Ekonomicheskoi Entsiklopedii: Tipografiya, 2021.
9. Klaus Şvab, Dördüncü Sənaye İnqilabi (The Fourth Industrial Revolution), Tərcumə "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı-2020
10. Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının 2021-2023-cü illər üçün Rəqəmsal Ödəniş Strategiyası

Şəhla Poladxan qızı Əliyeva
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti,
"Sənayenin iqtisadiyyatı" kafedrasının müəllimi
E. poçt: shaxlaa@mail.ru

Azərbaycanın iqtisadi inkişafının perspektiv sektoru olaraq informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının inkişaf etdirilməsi

Xülasə

Məqalədə Azərbaycanda informasiya-kommunikasiya texnologiyaları (İKT) sektorunun infrastruktur, dövlət təşəbbüsləri və təhsil daxil olmaqla inkişafının prioritet istiqamətlərinin analitik icmalı təqdim olunur. Əsas nəticələr İKT-nin aktiv inkişafını, innovativ texnologiyaların tətbiqini və startapların dəstəklənməsini göstərir. Kibertəhlükəsizlik və yüksək sürətli internetə çıxış məsələlərinə mühüm diqqət yetirilir. Davamlı inkişaf və rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün strateji proqramlar, biznes mühitinin yaxşılaşdırılması və insan kapitalına investisiyalar tələb olunur.

Məqsəd – Məqalənin məqsədi Azərbaycanda informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) inkişaf perspektivlərini və onların ölkənin iqtisadi inkişafına təsirini təhlil etməkdir.

Metodologiya – Tədqiqat hökumət sənədləri, beynəlxalq təşkilatların hesabatları, elmi nəşrlər və ekspert rəylərinin təhlilinə əsaslanır. Müqayisəli təhlil, məlumatların sintezi və proqnozlaşdırma metodlarından istifadə olunur.

Tədqiqat nəticələri – Nəticələr göstərir ki, Azərbaycan İKT sektorunu dövlət təşəbbüsləri, infrastruktur investisiyaları və startapların dəstəklənməsi vasitəsilə aktiv şəkildə inkişaf etdirir. Dövlət xidmətlərinin rəqəmsallaşdırılması, kibertəhlükəsizlik və internet vasitələri və blokçeyn kimi innovativ texnologiyaların tətbiqi sahəsində əsas nailiyyətlər müəyyən edilmişdir.

Elmi yenilik və tədqiqatın orijinallığı – Elmi yenilik Azərbaycanda İKT-nin inkişafı üzrə mövcud təşəbbüs və proqramların sistematizasiyası və kompleks təhlilindədir. Tədqiqatın orijinallığı İKT-nin iqtisadiyyatın müxtəlif aspektlərinə təsirinin ətraflı təsvirində və gələcək inkişaf üçün perspektivli istiqamətlərin müəyyən edilməsindədir.

Açar sözlər: informasiya-kommunikasiya texnologiyaları, iqtisadi inkişaf, innovasiyalar, dövlət təşəbbüsləri, insan kapitalı, rəqəmsallaşma, elektron hökumət

Shahla Poladkhan Aliyeva
Azerbaijan State Oil and Industry University,
Department of Industrial Economics
E-mail: shaxlaa@mail.ru

Development of information and communication technologies as a prospective sector of economic development of Azerbaijan

Summary

The article presents an analytical review of the priority directions for the development of the information and communication technology (ICT) sector in Azerbaijan, including infrastructure, government initiatives, and education. The main findings indicate the active development of ICT, the implementation of innovative technologies, and support for startups. Significant attention is given to cybersecurity and access to high-speed internet. For sustainable growth and increased competitiveness, strategic programs, improvement of the business climate, and investment in human capital are necessary.

Objective – The objective of the article is to analyze the development prospects of information and communication technologies (ICT) in Azerbaijan and their impact on the country's economic growth.

Methodology – The research is based on the analysis of government documents, reports from international organizations, as well as scientific publications and expert opinions. Methods of comparative analysis, data synthesis, and forecasting are applied.

Research Findings – The findings show that Azerbaijan is actively developing the ICT sector through government initiatives, infrastructure investments, and support for startups. Key achievements in the digitalization of government services, cybersecurity, and the implementation of innovative technologies such as the Internet of Things and blockchain are identified.

Scientific Novelty and Originality – The scientific novelty lies in the systematization and comprehensive analysis of current initiatives and programs for the development of ICT in Azerbaijan. The originality of the research consists in presenting a detailed picture of the impact of ICT on various aspects of the economy and identifying promising directions for further development.

Keywords: information and communication technologies, economic development, innovations, government initiatives, human capital, digitalization, e-government