

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ**  
**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР МАГИСТРАТУРЫ И ДОКТОРАНТУРЫ**

## **МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

**НА ТЕМУ**

**“Роль современных информационных технологий в управлении  
бизнесом”**

**Азизли Мурад Ильхам оглу**

**БАКУ – 2019**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР МАГИСТРАТУРЫ И ДОКТОРАНТУРЫ**

**Директор Международного Центра  
Магистратуры и Докторантуры**

**д.ф.п.э., доц. Ахмедов Фариз Салех оглы**

**Подпись \_\_\_\_\_**

**“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2019 год**

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ на тему**

**“Роль современных информационных технологий в  
управлении бизнесом”**

**Код и название специальности: 228199 «Управление бизнесом»**

**Специализация: Организация и управление бизнесом**

**Группа: 120**

**Магистрант:**

**Азизли Мурад Ильхам  
оглу**

\_\_\_\_\_ **подпись**

**Научный руководитель: д.ф.э.,**

**доц. Самедова Эльнара Роберт  
кызы**

\_\_\_\_\_ **подпись**

**Руководитель программы:**

**д.ф.э., ст.пр. Шамхалова  
Самира Октай кызы**

\_\_\_\_\_ **подпись**

**Заведующий кафедры: д.э.н. проф.,**

**Калбиев Яшар Атакиши  
оглы**

\_\_\_\_\_ **подпись**



## Müasir informasiya texnologiyalarının biznesin idarə edilməsində rolu

### Xülasə

**Tədqiqatın aktuallığı:** İnformasiya texnologiyaları sosial-iqtisadi inkişafda çox böyük rol oynayır və işsizliyin azalmasına gətirib çıxarır. Bu səbəbdən hər bir ölkə və şirkət üçün öz informasiya texnologiya strategiyasını müəyyən etmək vacib amillərdən biridir. Müasir dövr informasiya, inteqrasiya və rəqabət dövrüdür. Yalnız güclü informasiya texnologiya bazasına malik olan ölkə və şirkətlər bu çətin mühitdə rəqabətə dözə bilir.

**Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri:** İnformasiya texnologiyaların biznesdə olan rolunu aşkar etmək və onların inkişafının vacibliyini müəyyən edərək, inkişaf yollarını göstərmək. Xarici informasiya texnologiyaları sahəsində olan qabaqcıl praktikanın Azərbaycan Respublikasında tətbiq edilməsi.

**İstifadə olunmuş tədqiqat metodları:** Dissertasiya işinin yazılmasında müxtəlif tədqiqat metodlarından istifadə edilmişdir. Analiz metodu, müqayisə metodu, analogiya metodu, müşahidə metodu. Sözü gedən metodlar xarici və yerli informasiya texnologiyalarının öyrənilməsi zamanı istifadə edilmişdir.

**Tədqiqatın informasiya bazası:** Xarici və milli informasiya texnologiyaları sahəsində fəaliyyət göstərən alimlərin işləri, Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin informasiya texnologiyaları sahəsində olan statistik göstəricilər, Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyinin informasiya texnologiyaları sahəsində reallaşdırdığı layihələr.

**Tədqiqatın məhdudiyyətləri:** Yüksək maliyyətə malik olan informasiya texnologiyaları, Azərbaycan Respublikasında bəzi qabaqcıl informasiya texnologiyaları olmaması, yerli firmaların müasir informasiya texnologiyaları az maraqları olmaları.

**Tədqiqatın nəticələri:** Azərbaycan Respublikasında informasiya texnologiyalarının inkişafı üçün böyük potensialların olması, hökumətin firmalara informasiya texnologiyalarının inkişaf etdirməsi üçün yaratdığı əlverişli mühitin olması, statistik göstəricilərə əsasən informasiya texnologiyaları sahəsində olan, ildən ilə müşahidə edilən inkişaf.

**Nəticələrin elmi-praktiki əhəmiyyəti:** İnformasiya texnologiyalarının biznes və iqtisadiyyatda danılmaz rolunun aşkar edilməsi və əsaslandırılması, Azərbaycan Respublikası və yerli firmalar üçün inkişaf yollarının göstərilməsi.

**Açar sözlər:** informasiya texnologiyaları, iqtisadiyyat, biznes, sistem.

## **СОКРАЩЕНИЯ:**

ИТ — Информационные технологии

ИКТ — Информационно-коммуникационные технологии

АР — Азербайджанская Республика

США — Соединенные Штаты Америки

ПТТ — Почта, телефон, телеграф

ВВП — Валовой внутренний продукт

ИИ — Искусственный интеллект

МСП — Малого и Среднего Предпринимательства

OIS — Office Information System

EDI — Electronic Data Interchange

MIS — Management information system

DSS — Decision Support System

EIS — Executive information system

IDI — ICT Development Index

UNESCO — United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

BPR — Business Process Reengineering

ERP — Enterprise Resources Planning

Др. — другие

## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>7</b>
<b>I Глава. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БИЗНЕСЕ.....</b>	<b>11</b>
1.1. История развития информационных технологий в бизнесе.....	11
1.2. Классификация видов информационных (ИТ) систем .....	17
1.3. Влияние информационных технологий на развитие бизнеса.....	24
<b>II Глава. АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ БИЗНЕСЕ.....</b>	<b>28</b>
2.1. Организация системы информационного обеспечения на предприятиях Азербайджана.....	28
2.2. Сравнение информационных технологий, применяемых в предприятиях Азербайджана с зарубежными моделями.....	37
2.3. Оценка степени применения информационных технологий в развитии отечественного бизнеса.....	45
<b>III Глава. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БИЗНЕСЕ.....</b>	<b>52</b>
3.1. Современные тенденции развития информационных технологий в бизнесе.....	52
3.2. Совершенствование законодательства в сфере информационных технологий.....	56
3.3. Государственная поддержка предпринимателей для обеспечения внедрения современных информационных технологий.....	61
<b>ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>69</b>
<b>ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>74</b>
Список таблиц.....	76
Список рисунков.....	76
Список графиков.....	76

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность диссертационной работы:** потребности нахождения методов усовершенствования уже имеющихся способов применения в управлении компаний новых информационных систем, которые дают возможность обеспечивать увеличения эффективности ведения бизнеса.

Принимая во внимание увеличение мировой экономики, особенности, являющиеся его неотъемлемой частью как системы, с присущими плюсами и минусами не стоит отрицать, что имеются характерные для всех сфер бизнеса актуальные вопросы, необходимые для решения. Нужные ответы, которые находятся методом исследования и внедрения современных информационных технологий, что в свою очередь делает возможным продуктивно разрешать следующие проблемы:

- принятие целесообразных и рабочих решений;
- уменьшение ошибок, допускаемых персоналом;
- уменьшение расходов, связанных с хранением и обработкой информации;
- увеличение эффективности работы персонала;
- повышение качества и количества сервиса;
- решение проблем объединения и управления процессов производства;
- уменьшение периода выпуска новых товаров и услуг на рынок;
- уменьшение периода изучения входящих потребностей при создании общей системы информирования.

В нынешних реалиях, интеграция современных информационных систем в больших масштабах и высоких качествах, как это делается в развитых странах, практически невозможно. Однако в изменяемых условиях, увеличении и качественных, и количественных индексов экономических возможностей Азербайджанской Республики более важным делается интеграция современных информационных технологий.

Результативная деятельность бизнеса почти нереальна без всеобщего внедрения передовых информационных технологий. Теоретическое и

практическое изучение проблем менеджмента экономических потоков в больших объемах с применением информационных систем — главная задача данной диссертационной работы.

**Степень разработанности и изученности проблемы:** проблемы администрирования бизнесом непосредственно связаны с изучением таких актуальных вопросов как:

- выявление роли в бизнесе, в системе современной экономики;
- методов рационального распоряжения капиталом, учитывая внедрение информационных технологий.

Эти вопросы всегда привлекли внимание ученых-экономистов из разных стран.

Теоретические исследования в этой сфере были изучены в трудах таких отечественных и зарубежных ученых, как: А. Аббасов, М.Ализаде, Е.Сейидзаде, М. Салманова, Р.М. Алгулиев, А.Г. Алиев, Г.Р. Мусаев, В.И. Грекул, Д. Гичоя, Ю.С. Избачков, П.Б. Селдинг, А.М. Кроетиа.

**Цели и задачи данной диссертации** является: исследование проблем менеджмента предприятия с применением информационных технологий, методом усовершенствования и увеличения продуктивности управления предприятиями.

Для реализации целей нужно исследовать нижеследующие задачи:

- рассмотреть историю становление и развития информационных технологий в сфере бизнесе;
- выявить место и уровень внедрения информационных технологий, их важность в регулировании деятельности организации;
- сортировать формы информационных систем
- изучить уровень информационного обеспечения в местных фирмах;
- сопоставить информационные технологии, используемые в отечественных предприятиях с зарубежными образцами;
- выявить уровень использования информационных технологий в совершенствовании местного предпринимательства;

- показать новейшие направления внедрения информационных технологий в бизнесе;
- выдвинуть предложения по внедрению и применению современных информационных технологий в бизнесе;

**Объектом и предметом исследования выступают:** местные фирмы и методы увеличения качества функционирования с использованием информационных технологий.

Предметом исследования выступают отношения, образующиеся в процессе деятельности фирм с применением информационных технологий.

**Методы исследования:** в ходе написания диссертационной работы были применён комплексный метод изучения применяемых информационных технологий в менеджменте крупных предприятий, включающих в себя метод анализа, метод диалектического обнаружения причинно-следственных каналов связей и другие методы исследования. Во время анализа и классификации реальных данных применялись способы логического, экономического и статистического анализа.

**Информационная база исследования:** являются научные работы отечественных и зарубежных ученых-экономистов, распоряжения и постановления Правительства АР, данные Государственного Комитета Статистики АР, статистические данные, имеющиеся зарубежных источниках.

**Ограничения в исследованиях.** Слишком высокая стоимость проектирования реальных условий для выявления влияния ИКТ на развитие экономики. Нехватка необходимых условий и оборудования для проведения исследования.

**Научно и практическая значимость результатов заключаются:**

- в обосновании увеличения производительности деятельности бизнеса, зависящего не только от уровня профессионализма уровня высшего руководства, а также от интеграции компьютерных технологий на всех этапах регулирования организации;

- в выявлении нужды, в более широком применении результатов передовых компьютерных технологий в целях увеличения продуктивности администрирования фирмами, дающих возможность увеличить уровень качества принимаемых решений и реального менеджмента фирмой;
- в обосновании необходимости внедрения модернизированных информационных технологий в бизнесе для достижения высокой прибыли при минимальных издержках в реалиях конкурентной среды;
- в анализе нынешних направлений применения информационных технологий и на основе полученных результатов, в обосновании необходимости в переходе на иную ступень технологического менеджмента фирмой

**Объем и структура диссертационной работы.** Данная диссертационная работа включает в себя введение, три главы, заключение, список источников и литературы, и состоит в целом из 73 страниц. Диссертация имеет в содержании 8 таблиц, 3 рисунка и 2 схемы.

# **ГЛАВА I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БИЗНЕСЕ**

## **1.1. История развития информационных технологий в бизнесе**

Конец 20-го и начало 21-го века был охарактеризован неминуемым перестроением от производственного к технологическому и информационному обществу, в которой информация и информационные технологии станут наиважнейшим определяющим эффективностью производства, создающей человеческое богатство.

Однако современное информационное общество не может образоваться из ниоткуда как макет прогресса цивилизации. Для этого необходима весомая технологическая и интеллектуальная основа. И этот основополагающий фундамент в экономике развитых стран на сегодняшний день и образует информационную сферу бизнеса.

Данная сфера бизнеса – это относительно новый курс производственного процесса в качестве самой крупной многоотраслевой совокупности с уже существующими возможностями. Информационный бизнес является составной частью как всей бизнес системы, как биржа, банки, аудиторские компании и др., так же она выступает независимой областью экономики.

Информационные технологии в бизнесе в европейских государствах начала зарождалась с 60-х годов, укоренилась как независимая сфера в начале 70-ых годов, но стала самым крупным комплексом с собственными возможностями в 80-ых годах. По началу ИТ технологии были использованы в крупных научных предприятиях и исследовательских центрах из-за своей сложности и высокой стоимости. В последующем улучшении и доступности этих информационных технологий, они смогли проникнуть в разные отрасли экономики и сделали доступным усовершенствование и увеличение эффективности производственных процессов. (А.Я. Скляр, 2002)

Как итог, развитие информационных систем и технологий, формирует современные нужды общества. Большой охват такого неизвестного «монстра» развитой европейской экономики демонстрируют следующие показатели. Всемирное использование ИТ технологий в 90-х годах 20-го века достиг отметки в 30 млн USD (оборота увеличился в 2 раза всего с 1986 по 1990 года). Выработка информации в Японии и США обогнали отрасль физического производства с точки зрения занятых в данной сфере. Помимо этого, в 1980-х годах, примерно 60% всей рабочей силы США была занята в данной области. Новое направление в развитии современного бизнеса в том, что оно постоянно обгоняет обычные отрасли по своему темпу роста, уровню занятости и прочим важным экономическим индексам.

Одна из важнейших причин состоит в том, что за короткое время многое изменилось. В технологическом секторе 20 лет больше похоже на пять поколений. В 1980-х годах «универсальный доступ» был целью, но не реальностью, устаревших ПТТ, аббревиатурой для фирм, предоставляющих услуги «почта, телефон и телеграф». Так же технологический и деловой контекст, составлявший большую часть сектора ИКТ своего времени, в значительной степени находились в собственности правительства и управлялись им. Услуги были дорогими, и в большинстве частей мира они ухудшились до такой степени, что качество можно охарактеризовать как ужасное, «если оно когда-либо было хорошим». Возможности сети передачи данных отсутствовали. Технологические инновации, не говоря уже об инновациях бизнес модели, были медленными.

Темпы технологических инноваций в ИКТ резко ускорились, и сегодня этот сектор на несколько порядков больше, чем это было 20 лет назад, и он охватывает более разнообразных игроков, чем когда-либо. Сегодня этот сектор включает в себя оборудование, программное обеспечение, Интернет, телефонию и контент, приложения и услуги поддержки, предоставляемые организациями, начиная от корпоративных гигантов и заканчивая частными разработчиками и сетями с открытым исходным кодом. Соответствующий

контент и приложения являются неотъемлемой частью ценностного предложения, и «сетевой эффект» имеет решающее значение, «технология увеличивает производительность только тогда, когда множество людей совместно используют доступ. (Ахмад, Надим, Пол Шрейер и Анита, 2004)

**Таблица 1: Факторы, изменившие деловую среду в XX века.**

Глобализация	Преобразование индустриальных экономик	Преобразование предприятия
Управление и контроль в глобальном масштабе	Экономика, основанная на знаниях и информации	Неформальные цели и обязательства
Конкуренция и взаимодействие на мировых рынках	Стратегическая ценность информации	Децентрализация и гибкость
Глобальные системы доставки информации	Знания как основа производительности и качества	Локальная независимость
Распределенная групповая работа	Новые изделия и услуги	Расширение полномочий
Международные соглашения и стандарты	Конкуренция, основанная на скорости принятия оптимального решения	Снижение стоимости сделок за счет информационного маркетинга

**Источник:** <http://elib.psu.by:8080/bitstream/123456789/6299/1/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%201.pdf>

Таким путём, мировая экономика становится открытой, каждая фирм чувствует себя опасности. Для того чтобы быть рентабельным членом мирового рынка, компаниям необходима поддержка современных, мощных информационных технологий.

В результате сотрудничество стало ключевой бизнес стратегией. Некоторые из крупнейших и наиболее успешных фирм зарекомендовали себя как «краеугольные камни» в обширной «бизнес экосистеме, в которой независимые партнеры, другие фирмы и даже пользователи предоставляют контент, приложения и услуги, увеличивая тем самым ценность своих технологий. (Халил, Мохсен и Чарльз Кенни, 2008)

Вне зависимости от ограничений в дни, ИКТ стали основой каждого сектора любой экономики. Причины этого в настоящее время достаточно известны:

- снизить операционные издержки и тем самым повысить производительность

- предлагать немедленное подключение - голосовые, данные, визуальные повышение эффективности, прозрачности и точности
- заменить другие, более дорогие средства общения и ведения дел, такие как физическое путешествие
- расширить выбор на рынке и обеспечить доступ к другим недоступным товарам и услугам
- расширить географический охват потенциальных рынков
- канал получения знаний и информации всех видов (The World Bank, 2008)

Эти признаки лежат в основе факторов, которую ИКТ сыграли в росте на уровне предприятий и на макроуровне. На макроуровне многие исследования показали значимое положительное влияние на ВВП инвестиций в компьютерную технологию, телекоммуникающую и мобильную связь как в развитых, так и в развивающихся. (Фридрих Ш., 2002). На уровне фирмы обследования Всемирного банка, проведенные в 50 развивающихся странах, показывают, что «фирмы, использующие ИКТ, имеют более быстрый рост продаж, более высокую производительность и более быстрый рост занятости».

Перечисленные выше признаки также имеют решающее значение для расширения индивидуальных экономических возможностей, позволяя людям расширять свои знания и навыки; определить, подать заявку и получить право на более высокооплачиваемую работу; использовать свой располагаемый доход более разумно; эффективно управлять своим бизнесом; и подключиться к более широким рынкам для своих товаров и услуг. В развивающихся странах ИКТ обладают огромным потенциалом для устранения или, по крайней мере, преодоления ряда критических препятствий для экономического роста.

Географическая изоляция: ИКТ сокращают расстояние и время, преодолевая географическую изоляцию и заменяя дорогостоящие поездки и потерянное рабочее время. Например, ИКТ могут способствовать обмену информацией, денежным переводам на большие расстояния, налоговым

декларациям и другим государственным делам, даже медицинской диагностике.

Отсутствие конкуренции и высокие цены для потребителей: сталкиваясь с небольшим количеством вариантов на рынке, бедные часто платят больше в абсолютном выражении за то, что они покупают. Эффективно усилить конкуренцию, позволяя потребителям максимизировать свои доходы и способствуя снижению цен с течением времени.

Недостаток информации и низкие цены для производителей. Интернет и мобильные телефоны могут предоставить фермерам, рыбакам и другим местным производителям доступ к рыночной информации для нескольких конкурирующих торговых площадок, что позволит им получить лучшие цены на свои товары.

Законное исключение: мобильный телефон не заменяет четкое право собственности на землю, но мобильный телефон с камерой может документировать, что конкретные люди живут в определенном месте, и это может облегчить доступ к подтверждению права собственности на землю. Мы также видим платежи за воду и электричество, сделанные с помощью мобильного телефона, которые используются для документирования и предоставления информации о правовом статусе.

Социальный капитал: поддержание крепких семейных связей имеет решающее значение для психического и физического благополучия, особенно при работе вне дома. ИКТ позволяют людям использовать экономические возможности везде, где они их находят (или, по крайней мере, они снижают социальные или семейные издержки при этом). ИКТ не могут самостоятельно решать проблемы развития. Как указала Microsoft, «для того, чтобы реализовать свой потенциал, эти технологии должны быть частью сочетания разумной государственной политики, повышения квалификации персонала и инвестиций в инфраструктуру — рецепт взаимозависимых компонентов, который способствует инициативе и инновациям».

**Рисунок 1. Предпосылки развития ИТ в бизнесе.**



**Источник:** <http://elib.psu.by:8080/bitstream/123456789/6299/1/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%201.pdf>

В развивающихся странах все эти факторы могут выступать в качестве барьеров, особенно среди людей с низкими доходами, малых и средних предприятий. В ответ крупные ИКТ компании начали расширять свои стратегии сотрудничества, включив в них участников вне «бизнес экосистемы», как это традиционно считается таких, как правительственные учреждения, неправительственные организации, учреждения микрофинансирования и социальные предприниматели, устраняя или иногда просто обходя такие барьеры, чтобы повысить ценность их технологий и усилить их экономические возможности.

Поскольку сами технологии обладают таким значительным потенциалом воздействия, самый важный способ, с помощью которого компании ИКТ могут расширить экономические возможности — это реализовать эти технологии и одновременно стимулировать разработку и диверсификацию соответствующего контента, приложений и услуг. Выгодные бизнес модели являются наиболее устойчивыми и масштабируемыми механизмами для этого, и компании, работающие в сфере

ИКТ, экспериментируют с целым рядом из них, хотя пожертвование продуктов и предоставление по себестоимости все еще распространены. Компании также создают дополнительные экономические возможности, работая над привлечением небольших местных фирм в свои бизнес — экосистемы, например, в качестве производителей, разработчиков программного обеспечения или розничных продавцов.

Крупные ИКТ компании также активно участвуют в развитии человеческого капитала. Иногда эти усилия напрямую связаны с инклюзивными бизнес моделями, но часто они более филантропически мотивированы, и ожидается, что деловые выгоды будут реализованы только в долгосрочной перспективе. В меньшей степени крупные компании ИКТ также вкладывают средства в наращивание институционального потенциала, например, посредством безвозмездной передачи продуктов и бесплатного времени, а также взаимодействуют с правительствами в целях содействия разработке политики и нормативно-правовой среды, способствующей доступу и инновациям. В то время как инклюзивные бизнес модели в первую очередь опираются на операционные рычаги для расширения экономических возможностей, развития человеческого капитала, наращивания институционального потенциала и помощи в оптимизации «правил игры», стремятся к изменениям в конкурентной среде фирмы. (Портер, М. Р. Крамер, 2006).

## **1.2. Классификация видов информационных (ИТ) систем**

Информационная (ИТ) система — совокупность оборудования, программ, людей и процедур, информации, направленных на генерирование данных, поддерживающую повседневную, краткосрочную и долгосрочную деятельность пользователей на фирме. ИТ системы, как правило, делятся на пять категорий:

OIS (office information system)

OIS – ИТ система, использующая как программное, так и аппаратное обеспечение, а также пути для улучшения рабочего процесса и облегчения обмена информацией среди сотрудников. OIS также называют офисной автоматизацией; сотрудники выполняют задачи в виртуальном мире, используя компьютеры и другие информационные технологии, а не вручную. Например, в OIS отдел регистрации публикует расписание занятий в сети. При письменной системе же отдел регистрации регистрирует расписание и отправляет его по почте каждому ученику.

OIS поддерживает ряд видов деятельности офиса, таких как создание и распространение графиков или документов, отправка сообщений, планирование и учет. Все уровни пользователей, от исполнительного руководства до низших уровней, используют и извлекают выгоду из функций OIS.

Программное обеспечение, которое офисная информационная система использует для поддержки этих действий, включает в себя обработку текстов, электронные таблицы, базы данных, презентационные графики, электронную почту, веб-браузеры, создание веб-страниц, регулирования личными данными и групповые программные обеспечения. OIS использует современные коммуникационные способы: голосовая почта, факс, видеоконференции и EDI (electronic data interchange) в целях электронного обмена текстовой, графической, видео и звуковой информации. OIS также использует различные ИТ инструменты, включая передовые технологии, в число которых входят модем, видеокамеры, динамики и микрофоны, сканеры, факсы и другие.

#### Системы по работе с транзакциями

Системы по работе с транзакциями — это система данных, которая собирает и анализирует данные, сгенерированные в ходе ежедневных транзакций организации. Транзакция — это бизнес-деятельность такая, как внесение депозита, оплата, заказ или бронирование. (Mooij T., 2006)

Клерки обычно выполняют действия, связанные с обработкой транзакций, которые включают следующее:

- Запись деловой активности, такой как регистрация заказа, карточек сотрудника или оплата.
- Подтверждение действия или ответ, например, распечатка расписания, отправка писем, начисление зарплаты сотрудника или выдача чека клиенту.
- Ведение данных, которое включает добавление новых данных, изменение существующих данных или удаление нежелательных данных.

Системы обработки транзакций были одними из первых компьютеризированных систем, разработанных для обработки бизнес данных, первоначально называемая обработкой данных. Обычно TPS компьютеризировала существующую систему ручного управления, чтобы ускорить обработку, сократить расходы на техническое обслуживание и улучшить обслуживание клиентов.

Сегодня большинство систем обработки транзакций используют онлайн обработку транзакций. Однако некоторые рутинные задачи обработки, такие как расчет зарплаты или печать счетов фактур, выполняются более эффективно в пакетном режиме. Для этих видов деятельности многие организации все еще используют методы пакетной обработки.

### III. Информационные системы управления (MIS)

В то время как компьютеры были идеальны для обычной обработки транзакций, менеджеры вскоре осознали, что способность компьютеров выполнять быстрые вычисления и сравнение данных, предоставлять значимые сведения для управления. Информационная система управления, или MIS представляет собой систему, которая генерирует точные, своевременные и организованные данные, чтобы менеджеры и другие пользователи могли делать выводы в целях налаживания имеющейся

проблемы, контролировать деятельность и отслеживать прогресс. Поскольку она генерирует отчеты все время, систему управления информацией иногда называют системой управленческой отчетности (MRS). Данные системы управления часто интегрируются с системами обработки транзакций. Например, для обработки заказа на продажу система обработки транзакций регистрирует продажу, обновляет остаток на счете клиента и вычитает из запасов. Используя эти данные, соответствующая система управления может создавать свои оценивания, где описываются ежедневные продажи; список заказчиков с просроченными остатками на счетах; график медленной или же быстрой продажи товаров; и выделить предметы инвентаря, которые необходимо переупорядочить. Информационная система управления фокусируется на генерировании данных, которые необходимы руководству и другим пользователям для выполнения своей работы.

MIS генерирует два основных типа информации: подробную и сводную. Подробная информация обычно подтверждает действия по обработке транзакций. Подробный отчет о заказе является примером подробного отчета. Сводная информация объединяет данные в формате, который человек может просмотреть быстро и легко. Чтобы облегчить синопсис информации, сводный отчет обычно содержит итоги, таблицы или графики. Сводный отчет по инвентаризации является примером сводного отчета.

Информация об исключении фильтрует данные, чтобы сообщить информацию, которая находится за пределами нормального состояния. Эти условия, называемые критериями исключения, определяют диапазон того, что считается нормальной активностью или статусом. Примером отчета об исключениях является отчет об исключениях из инвентаризации, который уведомляет отдел закупок о товарах, которые ему необходимо переупорядочить. Отчеты об исключениях помогают менеджерам сэкономить время, поскольку им не нужно искать в подробном отчете исключения. Вместо этого, отчет об исключениях предлагает вниманию

менеджера исключения в легко идентифицируемой форме. Отчеты об исключениях, помогают им сосредоточиться на ситуациях, требующих немедленного выбора пути решений и действий на основе этих данных.

#### IV. DSS (decision support system)

Информационные системы исследований и менеджмента транзакциями регулярно предоставляют данные. Однако часто пользователям нужны данные, не указанные в тех или иных отчетах, но тоже вносят свой вклад в процесс принятия решений. Например директору по продажам может потребоваться определить, насколько высока установка годовых квот продаж в зависимости от увеличения продаж и снижения себестоимости продукции. DSS помогают предоставлять информацию для поддержки таких заключений.

DSS — это ИТ система, целью которой является помощь пользователям при появлении того или иного выбора при возникновении ситуации принятия решения. Существуют различные DSS, чтобы помочь с определением принятия того или иного решения. DSS использует данные из внутренних или наружных первоисточников. Внутреннее поступление данных может включать данные о продажах, производстве, запасах или финансовые данные из базы данных организации. Данные из внешних источников могут включать процентные ставки, демографические тенденции и стоимость строительства нового жилья или цен на сырье. Менеджеры, могут манипулировать данными, используемыми в DSS, чтобы помочь с принятием решений. (В. М. Давыдов, А. В. Рудецкая, 2015)

Некоторые DSS включают язык запросов, возможности статистического анализа, электронные таблицы и графики, которые оказывают помощь при извлечении данных и оценивании результатов. Некоторые DSS имеют в себе возможности, позволяющие создать модель факторов, влияющих на решение. Например, простая модель для определения наилучшей цены продукта будет включать факторы ожидаемого объема продаж на каждом уровне цен. С помощью этой модели вы можете

задавать вопросы «что если», изменяя один или несколько факторов и просматривая прогнозируемые результаты. Многие люди используют пакеты прикладных программ для выполнения функций DSS. Например, используя программное обеспечение для работы с электронными схемами, вы можете выполнять простые задачи моделирования или сценарии «что если».

Специальный тип DSS, называемый исполнительной информационной системой (EIS), предназначен для удовлетворения информационных потребностей исполнительного руководства. Информация в EIS представлена в диаграммах и таблицах, которые показывают тенденции, коэффициенты и другую управленческую статистику. Поскольку руководители обычно фокусируются на стратегических вопросах, EIS полагаются на внешние источники данных. Эти внешние источники данных могут предоставить текущую информацию о процентных ставках, ценах на сырьевые товары и прочих ведущих хозяйственных показателях.

В целях хранения чрезвычайно огромного количества информации для DSS/EIS часто используют чрезвычайно приборы, именуемые приборами хранения информации. Прибор хранения информации накапливает в себе информацию и координирует их нужным образом для анализа текущих бизнес обстоятельств и протекающий процессов.

#### V. Квалификационный метод

Данный метод, который собирает и хранит данные о человеческих ресурсах, а позже подражает человеческим рассуждениям и методам выбора заключительных решений для тех, у кого меньше опыта. Квалификационный метод делится на два основных компонента: базис знаний и правил вывода. Базис знаний — это объединенные предметные знания и опыта человеческих ресурсов. Правила вывода представляют собой набор логических суждений, применяемых к базису знаний каждый раз, когда пользователь описывает ситуацию в квалификационной системе. Хотя квалификационные системы иногда могут помочь при выборе заключений на каждом уровне в фирме,

сотрудники являются основными пользователями, которые используют для выбора решений, связанных с работой.

Квалификационные системы — часть отрасли компьютерной науки под названием искусственный интеллект. Искусственный интеллект (ИИ) — это применение человеческого интеллекта к компьютерам. Технология искусственного интеллекта может определять ваши действия и, основываясь на логических предположениях и предыдущем опыте, предпримет соответствующие действия для выполнения задачи. ИИ обладает множеством возможностей, включая распознавание речи, логическое мышление и творческие реакции. Эксперты убеждены, что ИИ в конечном итоге будет включен в большинство современных ИТ систем и в другие отдельные компьютерные программы. Большая часть программ, работающих с текстовой информацией уже имеют распознавание речи. (Грекул В.И., 2016)

Передовые сложные программы, коммуникационная и аппаратная техника зачастую трудно классифицировать как программу, принадлежащую к какому-либо пяти обсуждаемых форм ИТ технологий. Большая часть актуальных программ поддерживают обработку транзакций и генерирует данные в целях использования в управлении. Другие приложения делают возможным обработку транзакций, сведений для менеджмента, помогают при выборе правильных решений. Хотя квалификационный способ еще работает в основном подобно независимой системе, однако организации чаще объединяют собственную нужду в информации единую, целую ИТ совокупность.

Метод по уровню роботизации и автоматизации.

От уровня роботизации и автоматизации ИТ процессов в организации, ИТ системы и технологии делятся на:

1. Автоматизированные
2. Ручные
3. Машинные

При автоматической ИТ системе любое действие по работе с данными выполняется самостоятельно, при отсутствии человеческого фактора в этом процессе. Автоматизация системы комбинирует как участие человеческого фактора, так ИТ систем и технологий, и способов обработки данных, в котором весомая доля предоставляется компьютерным технологиям. Обсуждая автоматизированные информационные системы, учитываются их обширное применение при формировании менеджмента фирмы. Они могут иметь разные видоизменения. Их можно классифицировать по методу пользования информацией, сфере их использования.

Пример: Одна из ведущих обязанностей бухгалтерии в ИТ методике — это начисления месячной заработной платы. Это и есть исходные данные. Система анализирует эти сведения опираясь на заранее написанные логические алгоритмы, и в последствии получается выходная информация на лист бумаги, напечатанный через принтер. (Избачков Ю.С., Петров В.Н., 2006)

### **1.3. Влияние информационных технологий на развитие бизнеса**

Подход к бизнесу как к построению постоянных деловых отношений между двумя конкретными сторонами означает признание того, что обе вовлеченные стороны совместно разработали взаимную историю и будущее отношений. История в основном основана на опыте сторон в предыдущих деловых обменах продуктами и услугами для финансового возмещения. Будущее деловых отношений отражается в ожиданиях сторон о продолжении их бизнеса, обеспечивая долгосрочную ориентацию на действия в отношениях.

Взаимодействие для взаимообмена данными — важный аспект деловых отношений, так как данные необходимы в целях осуществления заказов, информирования о конкретных требованиях к продуктам, доставки и согласования платежей. Взаимодействие, которое включает обмен информацией, часто предоставляет сторонам дополнительную информацию, такую как информация о рынке. Последнее включает в себя все, от вопросов,

касающихся клиентов или поставщиков в ближайшем окружении, до ожидаемых изменений в условиях рынка в целом. Технические сведения о продуктах и процессах производства также имеет решающее значение с точки зрения степени и характера обмена данными. Подводя итог, можно сказать, что объем обмена информацией охватывает различные области, темы и объемы. Кроме того, обмен сведениями необходим для поддержания обмена продуктами и деловых отношений в целом. В деловых отношениях существует множество видов деятельности, где компьютерные технологии можно целенаправленно использованы. Как пример можно показать обмен данными о товарах, заказ, доставка или экономические операции. Утверждается, что на степень использования информационных технологий для различных обменов могут повлиять модели социального взаимодействия, которые осуществляются без использования информационных технологий. Один аргумент, который может быть выдвинут о влиянии использования информационных технологий в деловых отношениях, заключается в том, что количество совещаний или потребность в совещаниях будет уменьшаться, поскольку использование технологии обеспечивает большой объем обмена информацией, т.е. заменяет некоторые из личного обмена информацией. Интеграция ИТ технологий приводит к изменениям в организации различной степени.

Вопрос в том, уменьшится ли необходимость в личных встречах, когда уровни использования информационных технологий возрастут. Это предполагает повышение эффективности совещаний, поскольку использование информационных технологий заменяет другие средства взаимодействия для некоторых типов обменов. С другой стороны, использование информационных технологий может потребовать дополнительных совещаний, если технология сложна в использовании или цель ее использования заключается не в том, чтобы сделать обмен информацией более эффективным путем уменьшения потребности в совещаниях.

**Таблица 2: Изменения в организациях при внедрении информационных технологий**

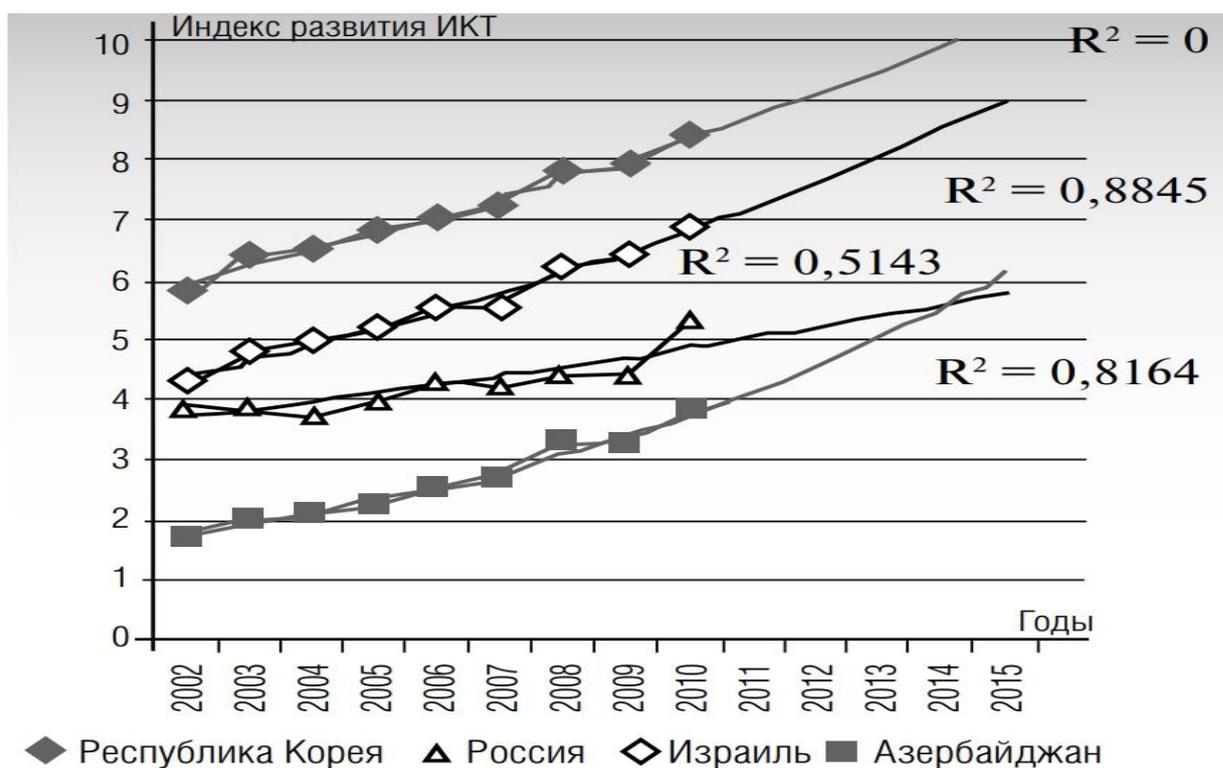
<b>Возможность</b>	<b>Организационное воздействие (результат)</b>
Деловая	ИТ преобразуют неструктурированные процессы в частично структурированные и структурированные, пригодные к автоматизации подготовки принятия решения
Автоматизация	ИТ заменяют или уменьшают роль исполнителя в выполнении стандартных (рутинных) функций и операций
Анализ	ИТ обеспечивают аналитика необходимой информацией и мощными аналитическими средствами
Информационная	ИТ доставляют всю необходимую информацию в управленческие и производственные процессы конечному потребителю
Параллельность и доступ	ИТ позволяют выстраивать процессы в нужной последовательности с возможностью параллельного выполнения однотипных операций и одновременного доступа многих устройств и исполнителей
Управления данными и знаниями	ИТ организуют сбор, обработку, систематизацию данных, формирование и распространение знаний, экспертных и аудиторских действий для улучшения процессов
Отслеживание и контроль	ИТ обеспечивают детальное отслеживание выполнения процессов и контроль исполнения управленческих воздействий
Интеграция	ИТ напрямую объединяют части деятельности во взаимосвязанные процессы, которые раньше происходили с участием посредников и промежуточных управленческих звеньев
Географическая и телекоммуникационная	ИТ быстро передают информацию для выполнения процессов независимо от места их выполнения

**Источник:** <http://elib.psu.by:8080/bitstream/123456789/6299/1/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%201.pdf>

ICT Development Index (IDI) является показателем всеобщего развития стран на пути создания информационного социума. IDI был создан в 2007 г. Он служит орудием для вычисления, сравнения и анализа положения ИКТ на мировом, региональном и внутригосударственном уровнях. Азербайджана в данном рейтинге входит в список испытательных индексов Национальной стратегии (2003-2012 г.) и Государственной программы (2005-2008 г.). Название индекса «ICT Development Index» показывают его главную цель – отслеживать развитие ИКТ в различных странах, показывать глобальные цифровые различия. Показатель IDI был выявлен для оценивания реального состояния, а также для измерения динамик сдвигов в ИКТ сфере как развитых, так и развивающихся стран. За последнее время множество стран, в число которых входят несколько развивающиеся, достигли существенно

весомых достижений по показателям индекса IDI, и данные успехи выявляются как в абсолютных величинах, так и в относительных. Азербайджанская Республика также имеет свое место в данном показателе и входит в список стран с динамично развивающимся ИКТ. В Республике высокие темпы роста наблюдаются, как и в субиндексе доступности, так и в субиндексе пользования, что в свою очередь отражает развитие в стране информационного общества. В 2011 г. показатель коэффициента IDI в развивающихся странах составил половину от показателя индекса IDI в развитых странах. Относительные же темпы прироста в развивающихся странах более высокий. Азербайджанская Республика вошла в список стран с высокими показателями по индексу IDI.

**Рисунок 2: Динамика показателя IDI для Азербайджана, а также диапазон двух передовых стран, и тренд их развития вплоть до 2015 г.**



Источник: [http://www3.weforum.org/docs/Global\\_IT\\_Report\\_2012.pdf](http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf)

## ГЛАВА II. АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ БИЗНЕСЕ

### 2.1. Организация системы информационного обеспечения на предприятиях Азербайджана

Прошедшие десять лет показывает немаловажный подъем интереса к важному и особому источнику как информация и информационные технологии. Общепринятым считается что направление развития государство — это обладание новейшими знаниями и ИТ технологиями, для построения современного информационного общества, целью которого является увеличение состояния социального, экономического и даже политического благополучия общества. Ключевым составляющим такой цивилизации обязаны быть знания и информация. Способ администрирования учреждением плотно взаимосвязан с перемещением данных и ИТ ресурсов, включая стадию поступления и переработки, завершая их упорядочиванием и выводом нужных обработанных данных, являющихся важным для выбора подходящего управленческого решения. Комплекс способов, форм и методов скопления, сохранения, анализа и вывода необходимых данных для последующего применения в управленческой работе образует базу обеспечения информацией, важность которого в последнее время занимает весомое долю и делается ценным. Рост государственных и всемирных интернациональных процессов обосновано увеличением значения и числа ИТ ресурсов. Обеспечение общества информацией ведёт к глобальным переменам социальной, политической и финансовой жизни. (Избачков Ю.С., Петров В.Н., 2006). Важнейшими целями и задачами обеспечения информацией процессов менеджмента считаются:

- обеспечение системы управления нужными и надежными данными о
- состоянии макроклимата;
- контроль важности и надежности входящей информации;
- прогноз ИТ ресурсов управленческой системы;

- организация условий для оперативного движения информацией и горизонтали, и по вертикали управленческой структуры;
- создание системы коммуникации и среды для входа и выхода данных;

Осуществление данных задач вполне вероятно только при синтезе двух важных событий: организационных и технических, которые служат для увеличения значения информационной базы. Впрочем, для действенного администрирования принципиально как получение необходимого числа компетентных, достоверных данных, её проектирование и предсказание, так и возможность верно ее применить для выбора верных решений управления. Для достижения этого необходимо выбрать подходящие технологические средства. Ход круговорота информации считается нескончаемым, систематическим и структурированным. Главная цель обеспечения информацией менеджмента предприятия состоит в снабжении управления абсолютными, надежными, актуальными данными с параллельным созданием условий при необходимости для быстрого получения к ней доступа. Впрочем, информационное обеспечение содержит несколько задач, которые обязательно нуждаются в улучшении для повышения эффективности, а именно:

1) обеспечение способов устранения помех во время их попадания в информационный и коммуникационный поток, то есть уменьшение значения ошибочности информации;

2) слияние всевозможных видов данных, таких как бухгалтерских, экономических, отчетных, статистических и других, в единственную базу обеспечения информацией и обмена знаниями;

3) скорое изнашивание технических и информационных приложений и их держателей, реализующий нескончаемую деятельность систем информационного обеспечения; Изучив вышеперечисленные качества и дефекты обеспечения информацией систем менеджмента организацией, можно прийти к выводу о важности ИТ ресурсов в работе экономического субъекта. С данных стартует и заканчивается управление предприятием.

(Ализаде М.Н., Мусаев Г.Р., Алиев Е.Б., 2016). Как раз от достоверности, своевременности, надежности, компетентности, точности данных, то есть формирования базы информационных данных находится зависимость корректности выбора эффективности решения менеджмента и от правильности сделанного решения зависит качественная деятельность фирмы.

Азербайджанская Республика осознаёт, что достижение целей его Национальной стратегии в области ИКТ зависит от развития современной, надежной и эффективной инфраструктуры ИКТ. Таким образом, развитие инфраструктуры всегда было одним из ключевых стратегических приоритетов правительства, которое могло бы стать основой для других инициатив Национальной стратегии в области ИКТ.

Исторически Азербайджан был первой страной среди стран Содружества Независимых Государств (СНГ) с полностью электронной сетью телефонной связи, которая распространяется на все домохозяйства. Три оператора мобильной связи в настоящее время предоставляют услуги 3G/4G по всей стране, и охват мобильной связью достиг 100% населения с примерно 112 мобильными абонентами на 100 человек. Уровень проникновения интернета составляет 77% (61,1% по данным Internet Live Stats, 2016), из которых 72% — пользователи широкополосного интернета. Темпы развития инфраструктуры особенно очевидно из роста пропускной способности международных интернет каналов, которая увеличилась в 8 раз за последние 4 года и достигла 500 Гбит / с.

Проблемы и неудобства пользования информацией для мелкой фирмы состоит в огромном обилии компаний, в обширном подборе изготавливаемой продукции. Это всё исходит из создания информационной базы данных для мелкого предпринимательства, по размеру и активным вероятностям сопоставимых с информационной базой крупных компаний, вследствие этого, появляется возможность как проектировать информационную базу данных для каждой фирмы, учитывая во внимание особенность каждого из

них. Однако создание собственной системы базы данных для каждого предприятия экономически нерентабельна. Тем более это касается небольших компаний, когда буквально любое из них имеет индивидуальность составления методов деятельности, дающий возможность им оставаться конкурентным. О надобности интеграции ИТ технологий осознает всё наибольшее число глав компаний из самых различных отраслей предпринимательства. Конкуренентоспособность не выделяет особых способов регресса или прогресса. Но практика показывает, что лишь только высокообеспеченные информационные базы данных и ИТ технологии, применяемые для их интеграции, считаются необходимыми для достижения конкурентоспособного состояния фирмы. Результативность от их интеграции имеет место только при нужной заинтересованности задачами управления. Надобность в информационных новшествах огромная и имеет место в определенных критериях. Есть сферы, где информация тем более принципиальна. Это, к примеру, банковская, биржевая работа. В этих организациях использование информационных технологий актуально.

По мнению ведущих менеджеров, основные препятствия в интеграции всеохватывающих автоматических систем менеджмента считаются:

- очень длительное время необходимое для внедрения;
- очень гигантские кратковременные издержки фирмы в ходе интеграционного процесса;
- неожиданный подъем стоимости проекта во время её осуществления;
- не расположенность фирм зафиксировать в договоре аспекты удачного внедрения;
- неэластичность внедряемых процессов;
- недостающее познание в сфере внедрения информационных новшеств и недоступность навыка удачной интеграции на подобных организациях
- концентрация на технологии, но не на коммерции;

Предприятия отличаются по результату, полученного от интеграции ИТ технологий. В определённых ситуациях правильная интеграция необходимых информационных систем имеет место положительно воздействовать на достижение необходимых результатов, к примеру, с помощью усовершенствования слаженности работы с онлайн субъектами или наращивания скорости реализации заявок. В иных обстоятельствах компьютерная техника имеет возможность упростить исполнение шаблонных работ и содействовать классификации информации. Один из определяющих показателей в развитии инфраструктуры ИКТ в Азербайджане является программа государства по созданию космической программы в Азербайджанской Республике, утвержденной в 2009 г., в результате которого был осуществлен запуск первого в стране космического спутника связи Azerspace-1 в 2013 г. Созданная международной организацией Orbital Sciences Corporation из США и запущенная из Франции. Спутник Azerspace-1 в сегодняшнее время эксплуатируется Azercosmos, местной азербайджанской фирмой, и перевозит более 128 и в основном бесплатных эфирных радиостанций и телевизионных каналов, соответственно, в дополнение к услугам, которые он предоставляет правительству Азербайджана. С момента запуска Azerspace-1 Azercosmos также принял на себя управление оптическим спутником наблюдения Земли с высоким разрешением Azersky в 2014 году, включив услуги наблюдения Земли и геоинформационные услуги в свой пакет предложений.

Еще одной инициативой, которая четко указывает на масштабы и амбиции развития инфраструктуры ИКТ в Азербайджане, является продолжающийся проект TASIM. Проект TASIM, направленный на установление технологического лидерства в Центральной Азии, является мегапроектом, направленным на улучшение связности в регионе путем создания новых транзитных волоконно-оптических телекоммуникационных дорог между Востоком и Западом. Запланированная транзитная дорога начнёт свой путь из Китая, будет проходить через территории Казахстана,

Азербайджана, Грузии, Турции, а также через страны Ближней Европы прежде чем попасть в Германию. В настоящее время ещё рассматривается альтернативный северный путь, проходящий через Польшу, Украину и Россию. (Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi). Так же запланирован другой стратегический приоритет развития ИКТ в Азербайджане в области развития бизнеса и предпринимательства, связанных с ИКТ, которые правительство рассматривает как ключ к тому, чтобы стать технологическим лидером в регионе, раскрыть экономический потенциал ИКТ и диверсифицировать свою экономику основанной на нефтяном секторе. Для достижения этой цели одной из ключевых реализованных инициатив было создание в Азербайджане Центре высоких технологий, который призван стать центром высоких технологий, научно-исследовательских центров и чистых производственных объектов, что в конечном итоге будет способствовать переходу Азербайджана из экономики на основе нефти к экономике, основанной на знаниях. В поддержку центра высоких технологий правительство Азербайджана предоставило 50 га земли для его использования на острове Пираллахи, место, которое удобно расположено в непосредственной близости от Баку, столицы Азербайджана. В центре высоких технологий будут такие объекты, как офисные и коммерческие помещения, конференц-залы и выставочные центры, и даже 3-звездочный отель, создающий атмосферу оживленного городка. В частности, одной из главных особенностей Парка высоких технологий является его инкубационный центр, который обеспечит ресурсы и обучение для начинающих предпринимателей, способствующих появлению и росту стартапов высоких технологий. Центр высоких технологий является важным средством получения правительством Азербайджана доходов от инвестиций в ИКТ. Используя продвинутый уровень развития ИКТ, в его инкубационном центре уже размещено более 75 стартапов, чей бизнес варьируется от онлайн заказа еды, мониторинга в социальных сетях, схем бонусов и возврата денег и онлайн платежей. Помимо привлечения высокопотенциальных

предприятий в качестве арендаторов, Парк высоких технологий также ориентирован на инвесторов, венчурных капиталистов и застройщиков. Центр стремится постепенно уменьшить свою зависимость от государственного финансирования, чтобы стать прибыльным и самодостаточным в долгосрочной перспективе. (Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi, б.д.)

Если азербайджанские компании не сумеют достойно отреагировать на реалии нашего времени и не усилят свою конкурентоспособность, их вытеснят транснациональные компании гиганты. Важным моментов конкурентоспособности сейчас является применение в администрировании современных информационных ресурсов. В отрасли предложения эти ресурсы дают неоценимые преимущества для достижения высочайшего уровня конкурентоспособности, в результате чего их эффективное внедрение является определяющим моментом успешности деятельности компаний. Свежие ИТ технологии менеджмента увеличивают не только конкурентоспособность компаний, а также содействуют появлению эффективных способов передового менеджмента. Чтобы получить максимальную выгоду от информационной системы компании, необходимо использовать все ее возможности. Информационные системы обретают свою важность, обрабатывая данные из входных данных компании, чтобы генерировать информацию, полезную для управления вашей деятельностью. Чтобы повысить эффективность информационной системы, вы можете либо добавить больше данных, чтобы сделать информацию более точной, либо использовать информацию по-новому. Управление заключается в сборе и распространении информации, и информационные системы, которые могут сделать этот процесс более эффективным, позволяя менеджерам быстро обмениваться данными. Одним из приоритетных целей в стране является развитие ненефтяного сектор.

**Таблица 3: Основные показатели использования ИКТ на предприятиях**

	2014	2015	2016	2017
Доля фирм, использующий информационные технологии, всем фирмам в стране, в процентах	58,6	63,1	65,3	66,9
Доля рабочих, пользующихся информационными технологиями, среди работников во всех предприятиях в стране, в процентах	23,2	28,0	29,6	30,7
Доля предприятий, использующих интернет, среди действующий предприятий в стране, в процентах	45,7	48,0	51,6	52,5
Доля работников, пользующихся интернетом, среди работников во всех действующих предприятиях в стране, в процентах	16,5	20,4	21,9	23,1
Доля предприятий, имеющих Веб-страницы, среди всех действующих предприятий в стране, в процентах	10,4	11,9	11,9	12,2
Деление фирм по сети использования ИКТ, конечный показатель в процентах	100,0	100,0	100,0	100,0
беспроводная LAN	26,1	24,2	23,8	25,4
кабельная LAN	46,0	48,0	47,8	48,4
внутренняя сеть (intranet)	22,4	22,2	22,0	21,4
внешняя сеть (ekstranet)	5,5	5,6	6,4	4,8
Деление предприятий по виду подключения в Интернет, конечный показатель в процентах	100,0	100,0	100,0	100,0
модем (dial-up)	20,1	23,6	24,8	27,3
DSL>2МБ/секунду	35,3	33,4	34,1	30,7
DSL<2МБ/секунду	24,9	21,8	21,1	18,8
ISDN	2,8	2,5	2,4	2,6
прочие стабильные подключения	9,3	10,6	8,2	9,1
Беспроводная	7,6	8,1	9,4	11,5

**Источник:** Государственный Комитет Статистики Азербайджанской Республики (2017). Баку, Азербайджан. <https://www.stat.gov.az/source/communication/>

Как видно из вышеуказанной таблицы 3 доля использования информационных технологий с каждым годом становилась всё больше и больше. Это в свою очередь говорит об активном внедрении новых технологий фирмами, для увлечения своей конкурентоспособности и достижения высоких показателей.

ИТ имеет очень большой потенциал и разнообразие, который он можно осуществить для развития экономики страны и получения прибыли фирмам. Как показывает таблица, тенденция развития с каждым годом увеличивались.

Чтобы достичь показателей передовых стран нужно продолжать внедрение передовых технологий и поощрять фирмы, которые стремятся к этому.

**Таблица 4: Прибыль, полученная от предоставления ИТ услуг**

	2014	2015	2016	2017
<b>Всего</b>	<b>1 623 550</b>	<b>1 641 222</b>	<b>1 623 426</b>	<b>1 731 752</b>
<b>услуги коммуникаций</b>	<b>1 389 262</b>	<b>1 379 407</b>	<b>1 325 095</b>	<b>1 391 062</b>
электрическая телекоммуникация	544	617	830	1 600
межгородская и международная коммуникация	152 478	115 359	91 871	63 395
международная коммуникация	110 135	68 201	53 142	41 337
Коммуникация город-район	62 015	67 341	68 685	72 973
городская коммуникация	52 936	58 515	59 524	63 799
телефонная коммуникация в деревне	9 079	8 826	9 161	9 174
мобильная коммуникация	915 249	873 396	825 149	857 034
спутниковая коммуникация	8 939	15 369	35 809	34 909
услуги IP TV	104	161	204	292
Интернет услуги	110 884	122 018	119 309	132 692
DATA услуги	18 308	15 602	18 322	21 036
прочие услуги	120 741	169 544	164 916	207 130
<b>информационные услуги</b>	<b>234 288</b>	<b>261 815</b>	<b>298 331</b>	<b>340 690</b>
печатная деятельность	29 164	25 900	27 614	23 162
написание программ, трансляция радио и телепрограмм	60 497	57 319	47 256	54 654
написание программных обеспечений, советы в этой сфере	69 497	91 345	113 709	140 094
другие услуги	75 130	87 251	109 753	122 779

**Источник:** Государственный Комитет Статистики Азербайджанской Республики (2017). Баку, Азербайджан. <https://www.stat.gov.az/source/communication/>

ИТ имеет очень большой потенциал и разнообразие, который он можно осуществить для развития экономики страны и получения прибыли фирмам. Как показывает таблица, тенденция развития с каждым годом увеличивались. Чтобы достичь показателей передовых стран нужно продолжать внедрение передовых технологий и поощрять фирмы, которые стремятся к этому.

Электронная почта быстра и эффективна, но менеджеры могут использовать информационные системы еще более эффективно, храня документы в папках, которыми они делятся с сотрудниками, которым нужна информация. Этот тип общения позволяет сотрудникам сотрудничать на систематической основе. Каждый сотрудник может передавать

дополнительную информацию, внося изменения, которые отслеживает система. Менеджер собирает входные данные и отправляет новый пересмотренный документ своей целевой аудитории. Информационная система компании может помочь вам принимать лучшие решения, предоставляя всю необходимую вам информацию и моделируя результаты ваших решений. Решение включает в себя выбор курса действий из нескольких альтернатив и выполнение соответствующих задач. Когда у вас есть точная, актуальная информация, вы можете сделать выбор с уверенностью. Если более одного варианта выглядит привлекательно, вы можете использовать информационную систему для запуска различных сценариев. Для каждой возможности система может рассчитать ключевые показатели, такие как продажи, затраты и прибыль, чтобы определить, какая альтернатива дает наиболее выгодный результат. (Алгулиев Р.М., Алиев А.Г., 2002)

## **2.2. Сравнение информационных технологий, применяемых в предприятиях Азербайджана с зарубежными моделями**

На сегодняшней ступени осуществляются немаловажные конфигурации в разработках, реализованных на потребностях покупателей. И в отечественном менеджменте прогрессирует несколько свежих идей, нацеленных на методы и дающие возможность действительно рулить переменами. В экономике это именуется реинжинирингом бизнес процессов. Как правило, характеризуются высочайшей степенью ответственности, трудности и настоятельно просит создания информационной среды и программного обеспечения. Встроенная система менеджмента – это механизм управления большим предприятием, занимает весомое пространство среди передовых способов внутрифирменного управления в международной и отечественной практике компаний. При данной системе управления, базирующейся на модели рационального бюджетирования, решаются ряд актуальных для работы большой фирмы

задач учета и планирования при ведении предпринимательской деятельности.  
(Скопинцев, А.К., 2016)

Азербайджан является развивающейся страной, расположенной в регионе Южного Кавказа, с населением в 10 млн. человек. Это не имеющая выхода к морю страна, ограниченная Каспийским морем на востоке, Грузией и Арменией на западе, Ираном на юге и Россией на севере. При валовом внутреннем продукте на душу населения в 17 500 долларов США основной экспорт Азербайджана — нефть и газ. Но, чтобы уменьшить свою зависимость от этого сектора, правительство Азербайджана способствует развитию ИКТ как средству диверсификации своей экономики. По оценкам, в настоящее время на долю местной отрасли ИКТ приходится примерно 2% ее валового внутреннего продукта, размер которого составляет примерно 972 млн. Долл. США. С точки зрения развития ИКТ и возможностей подключения Азербайджан занимает 53-е место в мире в соответствии с Индексом готовности сетей Всемирного экономического форума на 2016 г. и 58-е место в мире в соответствии с Индексом развития ИКТ на 2016 г. Это ставит их впереди таких стран, как Бразилия, Китай и Таиланд.

В 2012 г. охват интернетом территории Азербайджана составило около 54 %. В 2013 г. на увеличение инфраструктуры широкополосной сети было расходовано приблизительно 291 миллионов АЗН. В стране имеются около 600+ интернет заведений. Больше 50 % находятся Баку. По сообщениям «IFAP Annual World Report 2009», изученным UNESCO, процент использования информационных технологий в Азербайджанской Республике имеет отметку около 50 % от населения. В настоящее время пользователями беспроводного Интернета являются 4 485 100 жителей Азербайджанской Республики. В 2017 г. количество электронных продаж в стране составило 21,8 млн. АЗН. В прошлом, 2016 г. данный коэффициент составлял всего лишь 7 млн. АЗН. В 2017 г., степень внедрения широкополосной сети интернета составляло на территории Республики 75,5 %. Количество пользователей было около 7531 млн человек. В 2017 г. из 188 мировых

государств Азербайджан занял 111 ступень по качеству и скорости Интернета, что в свою очередь составляло 5,18 Мб/секунду. По проценту людей, использующих интернет, на каждого 100 человек (этот показатель равен 77%) Азербайджанская Республика удерживает 36 место. По проценту пользующихся широкополосным интернетом Азербайджанская Республика удерживает 53 ступень по мировому показателю. Азербайджан обгоняет Россию, Турцию, Иран и Армению по данному показателю. Была сделана оценка «Состояние широкополосной связи 2016», на основании которого видится развитие широкополосной связи в стране.

**Таблица 5: Основные показатели инфраструктуры ИКТ в Азербайджане**

	2014	2015	2016	2017
Количество стабильных телефонных линий на каждого 100 человека населения	17	16	15	15
Количество мобильных абонентов на каждого 100 человека населения	107	112	106	104
Количество пользователей интернета на каждого 100 человека населения	75	77	78	79
Доля обеспеченных мобильной связью среди всего населения в стране, в процентах	99,8	99,9	100,0	100,0
Средняя стоимость Интернета за 20 часов использования в месяц, в манатах	1,3	1,3	1,2	1,2
Отношение использования Интернетом на каждого человека к общему национальному доходу, в процентах	0,2	0,3	0,3	0,2
Средний показатель стоимости 100 минут мобильного разговора в месяц, в манатах	6,9	6,9	6,7	6,6
Отношение стоимости мобильного разговора в месяц в среднем к общему национальному доходу, в процентах	1,4	1,5	1,5	1,1

**Источник:** Государственный Комитет Статистики Азербайджанской Республики (2017). Баку, Азербайджан. <https://www.stat.gov.az/source/communication/>

Изучив показатели таблицы 3, можно наглядно увидеть, что количество пользователей информационных технологий с каждым годом увеличивалось, а стоимость становилась всё меньше и меньше. Это стало возможно с внедрением передовых технологий и разработок в сфере информационных технологий и услуг. Только с их помощью можно прийти к таким результатам.

В государстве уделяется большое внимание созданию «электронного правительства», способствующее упрощению и прозрачности

взаимоотношений чиновника и гражданина при помощи использования ИТ средств, которые обеспечивают устранение бюрократических препятствий. Уже существует и работает сайт «Электронного правительства», с помощью данной инфраструктуры возможно организовать обмен информацией между информационными системами государственных органов. Для этого создана инфраструктура электронной подписи и центры сертификатных услуг. Как результат увеличивается использование е-подписи, государственными органами предоставляются различного вида виртуальные услуги. В нынешний период виртуальные услуги государственных структур, которые подключены к этому portalу, предлагают населению услуги на принципе «одно окно». По указу Президента Азербайджанской Республики №813 об утверждении «Положения о портале «Электронное правительство» и мерах по расширению электронных услуг от 5 февраля 2013 года дал дополнительных толчок к развитию в этой сфере. С целью предоставления услуг населению из наиболее удобного, единого качественного пространства, с использованием передовых информационных технологий, интеграции информационных баз данных государственных структур, ускорения способов предоставления виртуальных услуг, улучшения методов менеджмента в данной отрасли Указом Президента Азербайджанской Республики №685 от 13 июля 2012 года была создана «Государственное агентство по услугам гражданам и социальным инновациям при Президенте Азербайджанской Республики», который находится в его непосредственном подчинении центр «ASAN xidmət», который в наикратчайшее время оправдало себя как эффективный опыт.

В новейшей истории осуществляются кардинальные перемены в ИТ, рынках сбыта, потребностях клиентов, создаются свежие методы управления организацией. Стараясь выжить в конкурентоспособной среде, фирмам нужно вкладывать больше сил для менеджмента новшествами, и чтобы целиком соответствовать современным реалиям, они обязаны сменить базовые принципы своей компании. То есть осуществить скачок от

ориентированной на составляющие к ориентированной на процессные. В мировом и местном управлении прогрессируют множество свежих идей, которые ориентированы на действия и дающие возможность результативно регулировать изменения. Сюда относятся BPR – (Business Process Reengineering), а также моделирование бизнеса.

Развитие информационно-коммуникационных направлений в Азербайджане основывается на стратегии ИКТ на национальном уровне. Стратегия, непосредственно сформулированная президентской палатой управления Азербайджанской Республики, будет преобразована в официальную государственную программу и совместно реализована Государственным агентством государственной службы и социальных инноваций Азербайджана, Министерство связи и высоких технологий и Государственное агентство по специальной связи и информационной безопасности. Национальная стратегия ИКТ на уровне страны и государственная программа Азербайджана на протяжении многих лет привели к крупным инфраструктурным проектам, таким как спутниковая программа Azerspace Communications, Азербайджанский парк высоких технологий и Транс-Евразийская информационная (TASIM) Супер-Шоссе. Эти инфраструктурные проекты привели к уровню связности ИКТ, который ставит Азербайджан в число самых передовых развивающихся стран в мире, что делает страну убедительным примером для цель нашего исследования. (Nabiyev, 2013)

Реинжиниринг — это технологии ступенчатого изучения и переключения от принципов менеджмента по функциям, выстроенного на рациональном методе деления труда, к управлению проектом, основанному на получении продукта труда в границах одного целого процесса. (Андрюсон М., Прихет Л., Вулкок М., 2013). При этом реинжиниринг процессов в бизнесе использует совокупность методов и средств системного подхода к реорганизации всех видов потоков на предприятии (материальных, финансовых, информационных и др.) с целью повышения эффективности

деятельности и конкурентоспособности. Следовательно, необходимо сформулировать основные этапы проведения реинжиниринга на предприятии:

- Выявление проблемной ситуации и постановка задачи управления производством.
- Поиск подхода к разрешению производственных и управленческих противоречий. Разработка целей и стратегий производства. Создание модели производства, предприятия.
- Идентификация процессов в производстве, документирование потоков работ, определение трудоемкости, стоимости соответствующих процессов.
- Перепроектирование процессов бизнеса и реорганизация процедур в производстве.
- Разработка производственной структуры предприятия.
- Разработка организационной структуры предприятия.
- Создание и совершенствование информационных систем и программного обеспечения.
- Внедрение перепроектированных бизнес-процессов.
- Разработка оперативных программ и контроль процессов.
- Переподготовка трудовых ресурсов, построение культуры менеджмента. (Андрюсон М., Прихет Л., Вулкок М., 2013)

Проблемы, которые важно решить во время процесса реинжиниринга, характеризуются высочайшей степенью трудности и требуют формирования систем информационного и программного обеспечения. Типовое строение и оглавление этапов проведения реинжиниринга подключает надлежащие ситуации:

- Модельное описание бизнес-процессов фирмы
- Анализ и оценка ведущих бизнес-процессов
- Формирование свежей модели фирмы

Исходный этап внедрения идей фирмы и изготовления в форме комплекта бизнес процессов, а управление его работой – управление бизнес процессами сопровождаются следующими программами улучшения изготовления:

- управление качеством;
- функционально-стоимостной тест;
- производство «точно вовремя» (just – in – time).

Для внедрения расклада в осуществление нужно начать с перепроектирования событий. Это предшествует внедрению расклада детализированное и формализованное описание отдельных бизнес событий как в сфере изготовления, так и в сфере менеджмента. Далее ведется реинжиниринг бизнес событий в рамках имеющейся деятельности. (Андрюсон М., Прихет Л., Вулкок М., 2013)

В реальное время применяются следующие методы реинжиниринга:

CASE – это технологии, которые применялись в сфере реинжиниринга буквально с этапа возникновения данного метода. Однако они ориентированы на создателей информационной системы, что привело его к объединению с остальными передовыми методами. Сюда входят как объекта-ориентированные, так и имитационные методы моделирования. Объекта-ориентированное моделирование считается единым раскладом, способствующим обрисовывать данные как они есть. Например, поведение не считается достаточным фактором, обеспечивающим разработкой полнейшей, видоизменяющейся модели деятельности и информационных систем, предполагающих периодическое внедрение. Образцы формируются в виде графиков, где показаны главные текущие процессы, применяемые в фирмы. Здесь расписана деятельность, а также связь между друг-другом. Создание настоящей модели подражания трудозатратный способ, а их детализированный тест выходит за пределы многогранного накопления информации. Вследствие этого принимается решение несоответствия

умственной деятельности конечного пользователя с многогранными способами изучения моделей.

Метод предпринимательских процессов построен на концепции ARIS, предусмотренный для изучения и оптимизации процессов труда в организации, внедряющей метод администрирования, а также деятельности фирмы в данной сфере, как операционное вычисление цены, организации и реорганизации процессов, анализом качества. В заключении нужно обозначить, не обращая внимания на многообразие рассмотренных вероятных методик оптимизации бизнес процессов, главную роль в этих планах играют отлично налаженные процедуры и использование надлежащих способов и инструментальных средств. Впрочем, руководители обязаны осмыслить значение данных ИТ технологий и верно применить их для эффективного управления организацией. В настоящее время уклон делается не только на управление, но и актуально бюджетирование и реинжиниринг процессов, которые возможно квалифицировать как ансамбль событий, отображающих внедрение в практическую работу компаний и фирм больших технологий управления с целью увеличения производительности их работы и конкурента, возможности продукции, получения подходящих итогов.

### **2.3. Оценка степени применения информационных технологий в развитии отечественного бизнеса**

Одним из итогов научно-технического прогресса считается создание информационных технологий, их внедрение, воздействующее на финансовое становление государства. В целом, в соответствии трактовки, принятой ЮНЕСКО говоря информационные технологии подразумевается: для начала, группа связанных друг с другом научных, инженерных, технических и технологических дисциплин, рассматривающие способы эффективности труда людей, занимающихся сохранением и обработкой информации; во 2-х, вычислительные технологии и методы взаимодействия людей и

производственных оборудований, их практическое применение, а еще взаимосвязь с общественными, финансовыми и культурными данными.

Остановимся более детально на программных продуктах, потому что им уделяется более пристальное внимание со стороны бизнес общества. На нынешний день есть большое количество программных товаров азербайджанских и иностранных создателей, нацеленных на оптимизацию работы фирм за пределами зависимости от специфичности, производимой ими продукции или же обслуживаемых приложений. Приспособление программных товаров под специфику фирм была достигнута при помощи модульности данных информационных систем. В данном случае под модульностью имеется ввиду воспринимать дееспособность системы давать юзерам вероятность настраивать, и избирать функции исходя из специфичности и сложности работ фирмы. Таким методом, компании-разработчики сделали гибкие системы автоматизации, позволяющие создавать единую систему, состоящую из отдельных модулей, встроенных между собой. Проведён обширный анализ азербайджанских и иностранных программ, применяемых в сфере бизнеса, что позволило выделить весомые качества информационных технологий. К ним можно отнести:

- комплексность охвата всех структурных групп, входящих в состав предприятия;
- многофункциональность программных товаров, удовлетворяющая потребностям организации любой сферы деятельности;
- гибкость или же модульность систем автоматизации.
- Не считая, представленные выше качества, имеются ряд дефектов передовых программных товаров, а именно:
  - модули, содействующие принятию всевозможных управленческих заключений, базируются лишь только на анализе количественных показателей;
  - в базу работы всякого модуля закладывается конкретная модель или же способ, на основании которых выполняется тест данных.

Данные дефекты информационных товаров стали отправной точкой при разработке современных систем автоматизации и помощи принятия управленческих заключений. Таким образом, в нынешний день перед компаниями-разработчиками стоит задача по созданию универсального способа, реализующего абсолютный комплекс предлагаемых моделей принятия заключений и позволяющего автоматизировать функции сотрудника по принятию заключений на путях сбора и обработки количественных данных, формализации высококачественных экспертных оценок, проведения расчетов. Система помощи принятия заключений в работе, в базе которой лежит системный расклад, состоит из 4 блоков: блок входных данных, блок математических моделей и способов принятия заключений, программный блок и блок выходных данных.

Остановимся на данных блоках более детально.

Блок данных – это совокупность текущих или же исторических данных, имеющих быстрый доступ для использования. В состав блока данных входят:

- статистические характеристики социально-экономического становления государства, ареала, муниципалитета в динамике;
- данные социологических выборочных опросов населения, позволяющие признать спрос на определенную продукцию или же сферу услуг;
- сведения о работниках, специализирующихся в областях работы предприятия;
- экспертные оценки и направление их развития;
- типовые управленческие решения;
- сведения о работе самой фирмы и его конкурентов;

Электронные брокеры предлагают и оценивают продукты и услуги других компаний, а также вносят предложения о покупке. Электронные брокеры — это организации, которые являются конечными пользователями. Имеются специальные электронные системы защиты информации и безопасности, такие как биометрическая идентификация пользователя.

**Таблица 6: Основные макроэкономические показатели в сфере ИКТ**

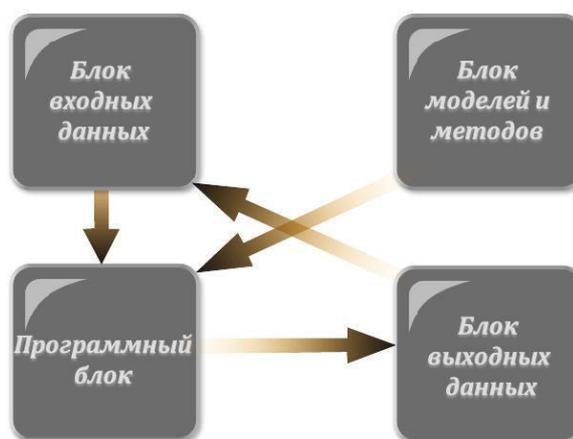
	2014	2015	2016	2017
Добавленная стоимость, миллион манат	1 070,9	1 087,7	1 058,1	1 138,2 <sup>*)</sup>
Общая прибыль, миллион манат	786,7	798,2	765,4	823,3 <sup>*)</sup>
Чистая прибыль, миллион манат	539,1	547,2	512,6	551,4 <sup>*)</sup>
Средняя годовая численность рабочих, человек	27 745	27 237	26 078	25 665
Средняя номинальная месячная зарплата, манат	735,0	747,2	782,0	870,6
Основные фонды, миллион манат	2 658,1	2 988,4	3 164,3	3 235,3 <sup>*)</sup>
Инвестиции в основной капитал, миллион манат	157,5	335,3	199,4	171,9
внутренние инвестиции	157,5	212,4	177,3	171,9
внешние инвестиции	-	122,9	22,1	-
Количество информационных и коммуникационных услуг по отношению к прошлому году, в процентах	115,1	106,8	104,7	106,7

**Источник:** Государственный Комитет Статистики Азербайджанской Республики (2017). Баку, Азербайджан. <https://www.stat.gov.az/source/communication/>

Изучив показатели в таблице 6 можно прийти к заключению что ИКТ, сфера приносит достаточно большие прибыли как в государственную казну, так и предприятиям.

Источниками информации для системы служат данные государственных органов управления, такие как комитета государственной статистики и ее территориальных отрядов, органов исполнительной и законодательной власти регионального и городского значений, а также информация из внешней и внутренней среды организации.

**Рисунок 3: Автоматизированная система поддержки принятия решений**



**Источник:** <https://sibac.info/conf/econom/xxxiii/36278>

Блок моделей и способов принятия заключений – это набор математических, аналитических моделей, которые важны для юзера при осуществлении в жизнь работы. К этому блоку возможно отнести:

- метод оценки согласованности экспертов;
- статистические способы анализа данных;
- метод попарных сравнений;
- нечеткие лингвистические модели;
- метод нечеткого дедуктивного закономерного вывода;
- модель интегральной оценки;
- прочие модели и способы.

Программный блок - это подсистема, обеспечивающая взаимодействие между юзером, данными, моделями и осуществление обработки данных. К программному блоку возможно отнести:

- мониторинг показателей;
- нечеткие экспертные оценки;
- интегральные оценки показателей;
- SWOT-анализ;
- корреляционный анализ;
- регрессионный анализ;
- оценка конкурентоспособности продукции и компании;

Блок выходных данных – это подсистема расчета итогов, приобретенных в ходе обработки информационной базы данных. В этот блок входит ниже следующее:

- оценка точности прогнозов;
- расчет показателя согласованности оценок;
- расчет функций принадлежности;
- расчет значений возможностей становления и угроз;
- расчет значимости композиций моментов наружной и внутренней среды;
- расчет интегральных оценок;

- прочие итоги.

Информация из блока итогов перетекает в блок выходных данных, таким образом, складывается единая основа данных по типовым заключениям. При разработке и внедрении представленной выше автоматической системы помощи принятия управленческих заключений будут достигнуты следующие итоги:

1) формирование централизованного информационного ресурса социально-экономических характеристик, на базе которого стало бы вероятным проведение всеохватывающего анализа и прогнозирования итогов реализации управленческих решений;

2) увеличение доступности ограниченному кругу лиц к информации по всем главным социально-экономическим показателям становления фирмы за счет помощи централизованного информационно-аналитического ресурса;

3) увеличение скорости реагирования менеджеров на трудности и ужесточение контроля перемен моментов наружной среды;

4) значительное увеличение производительности процесса принятия решений;

5) обеспечение обороны, конфиденциальности и единства коллективных информационных ресурсов системы.

**Таблица 7: Доля ИКТ в экономике Азербайджанской республики**

	2014	2015	2016	2017
Добавленная стоимость	1,8	2,0	1,8	2,1
Общая прибыль	1,8	2,1	1,8	2,2
Чистая прибыль	1,3	1,6	1,3	1,7
Средняя годовая численность рабочих	1,8	1,8	1,7	1,7
Средняя номинальная месячная зарплата	165,4	160,0	156,5	164,7
Основные фонды	2,4	2,4	2,2	2,5
Инвестиции в основной капитал	0,9	2,1	1,3	1,0
внутренние инвестиции	1,2	2,3	2,7	2,0
внешние инвестиции	-	1,8	0,2	-

**Источник:** Государственный Комитет Статистики Азербайджанской Республики (2017). Баку, Азербайджан. <https://www.stat.gov.az/source/communication/>

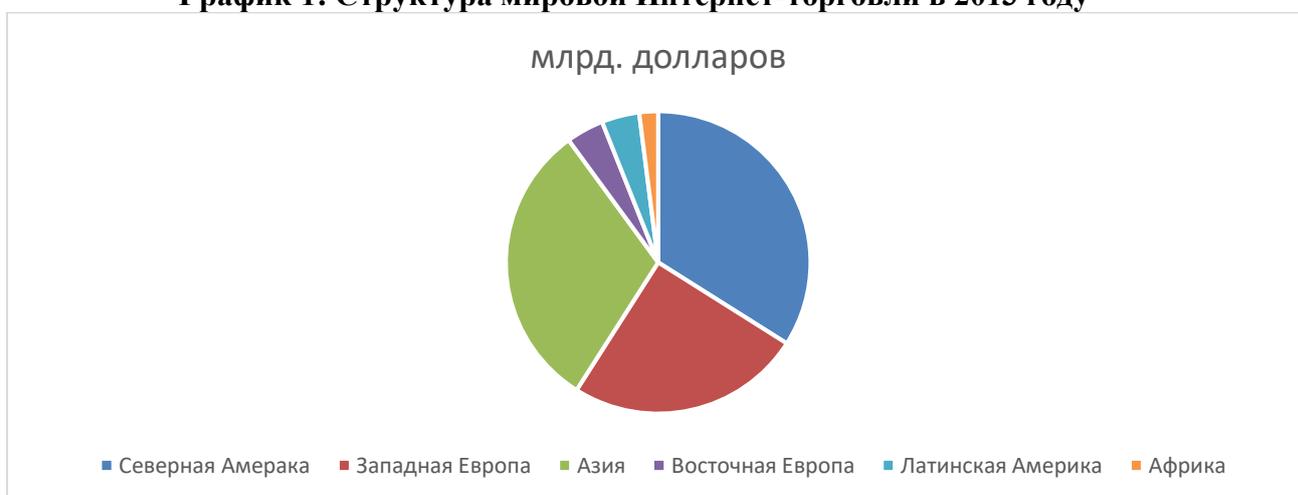
Проанализировав таблицу 7 видим, что ИКТ сфера с каждым годом увеличивала свою долю в экономике страны. В развитых странах этот показатель ещё больше. И в частности за счёт передовых информационных технологий они имеют столь высокий уровень развития. И нам чтобы достичь их уровня тоже нужно увеличивать внедрение ИКТ в экономику как Государства, так и создавать условия фирмам для приобретения этих технологий.

На современном интернет-рынке доступны следующие виды услуг:

- поставщики технологий;
- провайдеры электронной коммерции;
- координаторы;
- электронные платежные услуги.

Поставщики технологий — это компании связи, интернет-провайдеры, компании-разработчики программного обеспечения и производители оборудования - компании, занимающиеся информационными технологиями. Коммерческие агенты — это компании, занимающиеся оперативной информацией и обслуживанием. К ним относятся: Владельцы услуг — это могут быть предприниматели, сотрудники и продавцы. Большинство из них предлагают свои веб-сервисы в каталогах на своих веб-страницах и относятся к категории владельцев услуг на рынке электронной коммерции.

**График 1: Структура мировой Интернет-торговли в 2013 году**



**Источник:** В. М. Давыдов, А. В. Рудецкая, Электронная коммерция, Хабаровск, Издательство ТОГУ, 2015 год

## **ГЛАВА III. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БИЗНЕСЕ**

### **3.1. Современные тенденции развития информационных технологий в бизнесе**

Информационные системы были включены в компании с момента появления первого компьютера, как важный и сильный инструмент для оптимизации и улучшения управленческой деятельности. Их внедрение происходило постепенно из-за эволюции систем в каждой конкретной области и, конечно, из-за доступности технологий с течением времени. Первое применение информационных систем в компаниях было сделано в 1960-х годах в области бухгалтерского менеджмента. Бухгалтерский учет четко определен законами и правилом, которому должна следовать каждая компания, независимо от ее характера и сектора, к которому она относится. Вот почему проектирование и внедрение программного обеспечения для управления бухгалтерским учетом легче по сравнению с другими областями в компаниях. Так появились первые информационные системы для управления компанией, которые были в основном бухгалтерским программным обеспечением. Как только появилось бухгалтерское программное обеспечение, возникла необходимость управлять областью администрирования, используя также системы формирования. Поэтому для этой цели было разработано несколько информационных систем, которые могли бы управлять счетами, платежами, инкассо и т. д. Таким образом, такие операции хранятся в базе данных, что позволяет проводить последующий поиск или изучение. После этого создание программного обеспечения для компаний сосредоточила усилия на исследованиях и новшествах в области управления запасами, создавая различные системы, как Система Управления Запасами. Эти системы позволяют существовать на складе каждому продукту, показывает каково его потребление в разные периоды и, конечно, их стоимость, что действительно важно для компаний.

Как показывают работы последнего десятилетия. В конце 60-х и начале 70-х появились первые системы ППМ (планирование потребностей в материалах). Эти системы появляются как эволюция ICS. Основной характеристикой систем ППМ является то, что они используют иерархический подход к управлению запасами, позволяющий в основном создавать завод по производству материалов из следующих трех основных элементов:

- производство
- спецификация
- база данных инвентаризации

ППМ позволяет достичь выдающихся успехов, которые отражаются в сокращении времени производства и повышении эффективности поставок. Однако для достижения этих преимуществ действительно необходима очень высокая точность в ППМ. Основная проблема с ППМ заключается в том, что он не учитывает ограничения по мощности и управления производства. ERP (Enterprise Resources Planning) – это современная форма ППМ, которая более четко определяет концепцию интегрированных информационных систем для компаний. ERP, как правило, ориентированы на крупные компании, однако в последнее время разработчики ERP стремятся расширить рынок. Поэтому они учитывают сектор малых и средних предприятий и используют успешные стратегии для завоевания этого рынка, например, разработку систем с некоторыми из следующих характеристик:

- Более низкая стоимость лицензии
- Более низкая стоимость внедрения
- Совместимость между системами
- Меньше требований к консультированию на этапе внедрения
- Программное обеспечение с открытым кодом
- Вертикальный рост

Каково направление в развитии ERP-систем, какие новые функциональные возможности будут рассматриваться, какие задачи должны быть преодолены, чтобы добиться правильного развития компаний в

меняющихся условиях. Эти тенденции можно разделить на два типа: функциональные тенденции и технические тенденции.

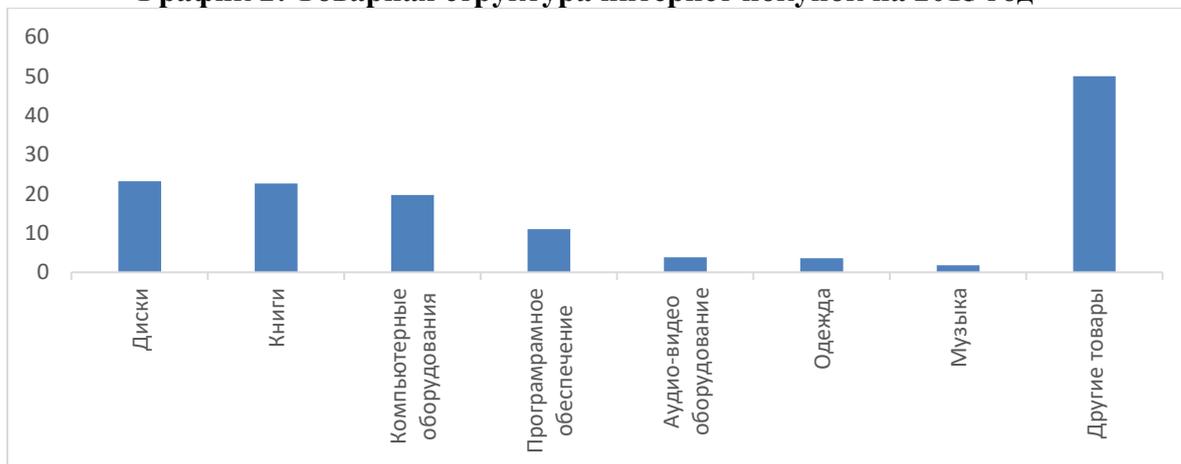
Функциональные тенденции указывают на новые функциональные возможности или области, которые будут охватывать информационные системы для управления компаниями. Также необходимо подчеркнуть развитие некоторых функциональных возможностей, некоторые из которых уже включены в некоторые ERP, которые, как ожидается, будут разработаны с целью усиления и оптимизации их использования, а также того, что они влекут за собой. Можно сказать, что в рамках функциональных тенденций также существуют две тенденции включения новых функциональных возможностей систем. С одной стороны, открываются информационные системы для управления компанией, для интеграции с другими конкретными системами, которые охватывают конкретные потребности или конкретные области внутри компании. С другой стороны, существует тенденция включить все возможные функциональные возможности, интегрируя функциональные возможности, которые до настоящего момента предлагаются другими программными обеспечениями, в собственную систему управления компанией. Вот несколько функций, которые новая ERP может использовать или, по крайней мере, интегрировать с другими информационными системами:

- SCM: Управление цепочками поставок
- CRM: управление взаимоотношениями с клиентами
- PLM: управление жизненным циклом продукта
- DW: хранилище данных
- SRM: Управление взаимоотношениями с поставщиками
- BSC: система показателей баланса
- KMS: система управления знаниями
- BI: бизнес-аналитика
- POS: точка продаж

Технические тенденции. В связи с актуальными техническими тенденциями можно выделить следующие:

- Открытое программное обеспечение
- Хостинг приложений-провайдеров
- м-коммерции

**График 2: Товарная структура интернет покупок на 2015 год**



**Источник:** В. М. Давыдов, А. В. Рудецкая, Электронная коммерция, Хабаровск, Издательство ТОГУ, 2015 год.

В последние годы наблюдается тенденция к использованию свободного программного обеспечения, иными словами, открытого и безвозмездного кода в различных сферах. Эта тенденция начинает принимать участие в системах управления компанией. В наши дни в Испании можно найти программное обеспечение под названием Openbravo, которое обладает этими характеристиками и начинает завоевывать значительную долю рынка. Тем не менее, эта тенденция все еще очень слаба и, кажется, не достаточно сильна. Тем не менее, эта тенденция должна быть тщательно продумана. Второй технический тренд, хостинг поставщиков услуг приложений, в наши дни является обычным делом, поскольку есть несколько компаний, которые занимаются «подачей»; системы управления, которые могут использоваться компаниями через высокоскоростной интернет или некоторые сетевые подключения. Эти компании-поставщики охватывают как обслуживание программного обеспечения и оборудования, так и обновления, безопасность

и т. д. приложений. Все это позволяет компаниям снизить рабочую нагрузку и некоторые расходы из разных источников, а также позволяет им сосредоточиться на своем основном бизнесе. Мобильная коммерция — это одна из технических тенденций, которая, помимо изменения концепции информационных систем, может изменить форму, чтобы сделать бизнес таким, каким он известен в настоящее время. Мобильная технология — это новый канал связи, который позволяет компаниям и людям подключаться и получать доступ к Интернету в любое время, независимо от места, даты и времени.

### **3.2 Совершенствование законодательства в сфере информационных технологий**

Социальное взаимодействие деловых отношений может обсуждаться с точки зрения того, как часто люди из компаний встречаются, или насколько хорошо стороны знают друг друга. Утверждается, что в зависимости от степени использования информационных технологий для различных обменов может влиять на модели социального взаимодействия, которые осуществляются без использования информационных технологий. Один аргумент, который может быть выдвинут в теоретизировании о влиянии использования информационных технологий в деловых отношениях, заключается в том, что количество совещаний или потребность в совещаниях будет уменьшаться, поскольку использование технологии обеспечивает большой объем обмена информацией, т.е. заменяет некоторые из личного обмена информацией. Состояние комплексных мер по информатизации в стране, включая существующие телекоммуникационные полудомены, техническую, технологическую, базу данных, услуги и законодательную базу, дает нам основание для обеспечения создания информационного общества в стране. Есть некоторые факторы, которые можно рассматривать как основные факторы и цели. Факторы, отражающие текущую ситуацию в этом контексте, можно обобщить следующим образом:

- работа, проводимая в связи с использованием информационно-коммуникационных технологий в стране, не в полной мере проясняет элементы государственной политики в области координации деятельности, определяя направление общей деятельности, а также их приоритеты;
- неспособность установить адекватные правовые гарантии, которые регулируют систему отношений, возникающих в результате использования ИКТ;
- наблюдая «мозговой штурм» в разных областях как состояние характеристики экономики страны;
- сведение к минимуму доступности широкомасштабных обследований населения с учетом потенциала и преимуществ ИКТ;
- нехватка специализированных кадровых ресурсов в секторе информационных и коммуникационных технологий;
- недостаточный уровень охвата массовой компьютерной техникой на национальном уровне;
- неадекватность преподавания связанных с ИКТ предметов современным требованиям в системе образования в целом;
- наблюдать значительную разницу между городскими и административными районами с точки зрения развития ИКТ;
- различные проблемы, возникающие при использовании родного языка в области ИКТ;
- вялая формулировка процесса создания национальной базы данных на необходимом уровне;
- отсутствие активного участия страны во многих связанных с ИКТ зарубежных интеграционных проектах;
- сделать применимые тарифы применимыми к действующему законодательству в качестве серьезного препятствия;

- государственная монополия, которая может замедлить применение инновационной деятельности в секторе ИКТ, а также предотвратить конкуренцию в этой области.

Мировая экономика прошла новый этап развития благодаря развитию информационных и коммуникационных технологий. В последние годы новая экономика появилась главным образом на Западе благодаря инвестициям в информационные и коммуникационные технологии и распространению этих технологий. Это понимание привело к следующим обобщениям в странах, которые успешно применяют ИКТ. Экономический рост в новой экономике наблюдается быстро и последовательно. Это обеспечивает производительность и экономическое развитие благодаря активному использованию ИКТ субъектами хозяйствования. Тип экономики растет за счет соответствующего уровня инфляции и постоянно; (Gil-Garcia, J.R., 2012)

С точки зрения современных требований развитие ИКТ считается одним из показателей военного, экономического, социального, научного, политического и технологического потенциала государства. Наша республика не является исключением. Формирование благоприятных условий для перехода к ИКТ считается одной из политических задач государства. Использование информационных технологий в странах — это процесс, который учитывает социальные, культурные, экономические и, что наиболее важно, политические факторы. Эффективное использование ресурсов, участвующих в его успешной реализации, и правильное определение направлений действий обеспечивают адекватную координацию механизмов регулирования. Государство играет исключительную роль в создании благоприятной среды для перехода к ИКТ, и его действия в основном направлены на:

- обеспечение правовых гарантий и, при необходимости, улучшение;
- организация и регулирование деятельности, связанной с ИКТ;
- безопасность и защита частной (личной) информации;
- организация доступа к информационной базе;

- использование современных ИКТ в государственном аппарате и муниципалитетах;
- Развитие международного сотрудничества, служащего интересам государства в сфере ИКТ и др.

Обмен информацией между различными заинтересованными сторонами имеет решающее значение для реализации многих социально-экономических задач. Следовательно, хорошая деловая среда, которая позволяет больше обмениваться информацией по этим подпунктам, в конечном итоге способствует эффективности экономической деятельности. Международная сеть Интранет создает среду, которая способствует обмену информацией между людьми, занимающимися бизнесом. Эта среда известна как информационные сферы, орбита эоцентра или клеточное пространство. ИКТ имеют множество преимуществ перед всеми предыдущими технологиями, а также ряд возможностей для обмена различными характеристиками. Это хорошее качество для пользователей, поэтому применение этих продуктов в экономике называется Global Marketplace (Gil-Garcia, J.R., 2012).

В настоящее время значение науки в формировании информационного общества возросло. В этом контексте внедрение ИКТ в более широкой форме является необходимой мерой для управления научными учреждениями и организациями в нашей стране, обеспечения эффективности проводимых ими научных исследований и их интеграции в международное инфографическое пространство. Эти проблемы характеризуются международной терминологией, в том числе электронной наукой. Были созданы различные механизмы для решения вопросов, связанных с переходом к информационному обществу на международном уровне, в частности, на Женевском саммите (декабрь 2003 года). Декларация принципов, изложенная здесь, касается электронного образования, электронного здравоохранения и других.

**Таблица 8: Проблемы электронной коммерции с точки зрения права**

<b>Проблема</b>	<b>Основные вопросы в рамках проблемы</b>
Регулирование деятельности провайдеров услуг информационного общества (сервиспровайдеров)	Порядок определения места предоставления онлайн-услуги. Порядок начала деятельности по предоставлению онлайн-услуг (разрешительный или уведомительный).
Коммерческие сообщения	Определение понятия «коммерческие сообщения». Правила предоставления услуг лицами так называемых «регулируемых» профессий (адвокаты и др.). Обеспечение добросовестной конкуренции. Обеспечение прозрачности условий предоставления услуг. Исключение практики «навязывания» услуг
Заключение договоров с использованием электронных средств	Признание действительности договоров, заключаемых электронным способом. Юридическая сила различных действий сторон, совершаемых при заключении договора
Ответственность посредников	Ответственность посредников за передачу незаконной информации. Способность посредников контролировать передаваемую информацию
Разрешение споров в области электронной коммерции	Средства обеспечения таких механизмов правовой защиты, которые являлись бы наиболее быстродействующими (с учетом географической удаленности контрагентов друг от друга) и эффективными (с учетом того, что данный вид бизнеса имеет специфические особенности в качестве электронного бизнеса).

**Источник:** В. М. Давыдов, А. В. Рудецкая, Электронная коммерция, Хабаровск, Издательство ТОГУ, 2015 год.

Следует отметить, что проекты, направленные на создание соответствующей инфраструктуры, включая онлайн-исследования, реализуются в качестве программы социально-экономического развития в разных странах. Онлайн-инфраструктура с соответствующим национальным характером уже создана в таких странах, как Великобритания, Россия и Молдова. Исследования показывают, что в последние десятилетия в различных областях на международной арене происходил большой процесс развития, не имеющий аналогов по истории. Все это говорит о том, что динамика развития в сфере образования должна соответствовать общей

динамике развития на международном уровне. ИТ нуждается в адекватных качественных изменениях в образовании. Исследования показывают, что право на информацию является полностью независимой областью права и, что касается телеконференций, является частью области права информации. Хотя были приняты адекватные подходы, в действительности обе концепции отражают сложную законодательную базу. Таким образом, система нормативно-правовых актов в различных областях оценивается как совокупность. Он создается при внедрении форм деятельности в ИКТ адекватно, иногда подвержен изменениям и даже ликвидации.

### **3.3. Государственная поддержка предпринимателей для обеспечения внедрения современных информационных технологий**

Сектор ИКТ признан приоритетной сферой деятельности на постсоветском пространстве, как и во многих странах. Азербайджан считается страной с самыми высокими темпами роста в сектора промышленности ИКТ, и ожидается, что эта тенденция будет наблюдаться в будущем. Это также отражается в государственной политике, осуществляемой в соответствующей области. Следует отметить, что систематическая работа в этой области основана на стратегии, определенной в области информационных и коммуникационных технологий. Что включает в себя меры, которые должны быть приняты в соответствующей области. Широкое использование информационно-коммуникационных технологий, наряду с обеспечением всестороннего развития республики, играет особую роль как в сфере экономической деятельности, так и национальной безопасности. Отмечается, что наша республика является единственным государством, имеющим аналогичную стратегию в кавказском регионе. Меры, принятые в рамках стратегии, привели к осуществлению практической деятельности различных уровней государственных органов со ссылкой на ИКТ. Одним из таких органов является Государственный таможенный комитет Азербайджанской Республики. В последнее время

Азербайджан встретился с системными препятствиями, показывающими межгосударственные и отечественные пути социально-экономического прогресса. Наиболее главным среди них является увеличение доли информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на переходной фазе от экспорта природных ресурсов к инновационно-ресурсной, то есть ненефтяной экономике. Полное осмысление и правильное оценивание важности ИКТ нашло свое отражение в 2 фундаментальных актах, утвержденных наивысшим руководством в стране:

1. «Национальная стратегия (2003-2012 г.) в сфере информационных и коммуникационных технологий в развитии Азербайджанской Республики», позже именуемая как Национальная стратегия, которая была утверждена в 17.02.2003 г. Президентом Гейдаром Алиевым.

2. «Государственная Программа (2005-2008 г.) в сфере развития связи и ИКТ в Азербайджанской Республике. Именуемой Электронный Азербайджан и утвержденной в 21.10.2005 г. нынешним Президентом Азербайджанской Республики Ильхамом Алиевым. Осуществление целей, определенных в Национальной Стратегии, и Государственной Программе, заложили основу будущего развития ИКТ сферы. Последующая ступень в улучшении ИКТ предвещал Указ высшего руководителя государства «О некоторых мерах в области организации оказания государственными органами электронных услуг» в 23.05.2011 г., раскрывший огромные перспективы для использования онлайн услуг. В пределах реализации указа был основан Национальный Центр Сертификации, была введена Электронная Подпись, в целях организации и применения онлайн услуг государственных органов на принципе «единого окна». Был создан Портал Электронного Правительства. Здесь проводятся работы по установке на данном Портале услуг всех государственных органов. Как результат развитие отечественного сектора Интернета, многократного уменьшения цен, пропаганда новейших методов подключения к Глобальной Сети, а также широкополосные, беспроводные и мобильные ресурсы, создание удобных условий для провайдеров, масштабы

захвата Азербайджана выходом в сеть Интернета многократно увеличились. Если учитывать, что в 2010 г. на каждого 100 человек приходилось 50 человек пользователей интернетом, то в 2011 г. этот показатель увеличился до 60% от всего населения Республики. Почти 50% интернет-пользователей имела широкополосный доступ к Сети. Это превосходит средний общемировой показатель около 2,5 раза. Цель обеспечивается централизованным региональным отделением в рамках сетевой системы, которая представляет собой режим «онлайн», с передачей разнообразной информации. Это предварительно примененный пример наличия крупномасштабной сети в области электронного обучения. Работа, проводимая в сфере таможенного дела, является одним из основных элементов программы развития системы управления в стране, являющейся частью общей системы, то есть «Электронного Азербайджана». Электронная таможня внедряется со ссылкой на пакет нормативно-правовых документов, сформированных в связи с реализацией программного обеспечения «Электронный Азербайджан». Ещё одним ресурсом в программе поддержки и развития информационного бизнеса является, созданный по инициативе Азербайджанской Республики сайт [Azexport.az](http://Azexport.az) согласно Указу “О создании единой базы данных товаров, производимых в Азербайджанской Республике”, подписанному 21 сентября 2016 г. Президентом Азербайджанской Республики Ильхамом Алиевым. Главной целью данного сайта является управление и представление данных о продукциях отечественного производства и создания эффективной площадки для продажи местными фирмами своих продуктов и услуг на внешние и внутренние рынки. Данный сайт интегрирован в самые известные торговыми электронными платформы, что даёт потенциальным покупателям легкий доступ Азербайджанским продукциям на любом уголке планеты. Для реализации этой цели передовые зарубежные и отечественные логистические организации получили доступ на взаимовыгодной основе к сайту. [Azexport.az](http://Azexport.az) делает возможным проведение оперативных и безопасных

платежкй по картам VISA, Master Card и American Express. Сайт выделяется идеальной системой обратной связи. Постоянно совершенствующийся, доступный, легкий в использовании, безопасный, выгодный Azexport.az делает бренды Азербайджана ближе всему миру.

В последние 15-20 лет развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в мире серьезно повлияло на экономику. Воздействия привели к различным изменениям в экономике. Одним из наиболее заметных среди этих изменений является увеличение числа субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП). В прошлом развитие ИКТ фактически играло важную роль в увеличении числа МСП. Потому что развитие ИКТ и преимущества МСП позволили мелким предпринимателям улучшить свое финансовое положение и увеличить свои доходы. В результате в последние годы многие стремятся работать в форме малого предпринимательства. В наше время экономика ИКТ широко используется во всех странах мира, в финансах и банковском деле. Уровень информатизации экономики повысился, и мелкие предприниматели, как и крупные предприниматели в области инноваций, уже в состоянии получать мгновенную информацию, внедрять инновации. Только малые и средние предприятия, которые занимаются предпринимательской деятельностью, могут извлечь выгоду как в качестве физических, так и юридических лиц. То есть МСП смогли вывести свою продукцию на ближайшие рынки. Доля МСП в экспорте была практически на низком уровне. Но развитие ИКТ расширило доступ МСП к удаленным рынкам, включая зарубежные. Это было особенно очевидно после развития Интернета. Интернет создал рынок для самых отдаленных уголков мира. Хотя такие рынки доступны визуально, стать их основным участником возможно за счет обмена информацией. Только языковые различия затрудняли доступ к визуальным рынкам. Без языкового фактора МСП, как и крупные транснациональные компании, могут легко узнать последние новости и обновления на всех рынках. Развитие ИКТ создало всемирную систему. В системе электронных торгов и электронных платежей,

которая является ключевым элементом визуального рынка, МСП стали активными участниками рынка. Развитие электронной коммерции создает большие преимущества для КОС, который формирует большинство предпринимателей. Опыт зарубежных стран показывает, что электронная торговля помогает увеличить долю МСП в мировой торговле. Электронная коммерция позволяет потенциальным клиентам получать информацию о продуктах, продаваемых по всему миру. Кроме того, более дешевые и более доступные продукты способствуют росту конкуренции среди производителей и снижению операционных издержек. Электронная коммерция приближает рынок как к покупателю, так и к продавцу, расширяет выбор и создает условия для более быстрого распространения новых продавцов. (Алгулиев Р.М., Алиев А.Г., 2015)

В Азербайджане МСП также получают выгоду от ИКТ. Правда, роль ИКТ в развитии МСП в нашей стране не так высока, как в развитых странах. Однако малые и средние предприятия в Азербайджане должны использовать возможности в области информационных и коммуникационных технологий, и в последние годы преимущества ИКТ стали более широко использоваться. В практике Азербайджана массовое использование информационных систем начинается с 2008 года. Впрочем, до этой даты ОИК использовала его, но это было не так широко. Начало регистрации субъектов предпринимательства по принципу «единого окна» в 2008 году является проявлением либерального подхода к экономической деятельности и заложило основу для использования мошеннических электронных услуг. С 1 января 2008 года упрощены процедуры начала предпринимательской деятельности в нашей стране. В связи с этим 25 октября 2007 года все административные записи были синхронизированы в соответствии с указом главы государства. То есть все вопросы регистрации сконцентрированы на получении. Новая система работала с этими правилами до 2009 года. Но с 2009 года «единое окно» было введено в электронном виде и электронные документы стали доступны. Фактически целью перехода на «оконную» систему было усиление

электронной регистрации. Несмотря на то, что регистрация была в электронном виде в 2009 году, предприниматели все равно должны были пройти регистрацию в Министерстве по налогам, связаться с бюрократами, собрать и представить определенные документы и оплатить государственную пошлину. Хотя эти процедуры были относительно короткими и простыми по сравнению с теми, в которых они находились, это заняло несколько дней. (Алгулиев Р.М., Алиев А.Г., 2002). Все опасения закончились 1 июля 2011 года. Предприниматели, желающие заняться бизнесом со статусом физического лица в Азербайджане, впервые в СНГ были зарегистрированы онлайн. Всего за 3 минуты через Интернет физические лица могут получить ИНН (идентификационный номер налогоплательщика) и перейти к официальной деловой активности на основе Налоговый кодекс Министерства по налогам без посещения налоговых органов и без потери времени. Впервые в истории использование «единого окна» использовалось МСП. Крупные субъекты предпринимательства прошли с 2012 года. Однако массовая регистрация предпринимателей с использованием электронной формы наблюдалась в случае МСП. С 1 июля 2011 года по 1 февраля 2013 года в электронной форме было зарегистрировано 60 тысяч 923 человека. Общее количество зарегистрированных налогоплательщиков на 1 февраля 2013 года составило 489 тысяч 180. Учитывая, что большинство МСП являются физическими лицами, мы можем сказать, что большинство МСП сформулированы в электронной форме. Еще одно новшество, полезное для МСП в сфере электронных услуг, отправка налоговых деклараций онлайн. По состоянию на январь 2013 года доля электронных деклараций, отправленных в страну, составила 91,2%. Помимо Министерства по налогам, другие государственные органы также укрепили электронные услуги. Особенно с 2012 года предложение услуг в электронной форме стало более жестким, и предприниматели также получили выгоду от этих услуг. Среди тех, кто пользуется электронными услугами, МСП по-прежнему были предвестниками. (Алгулиев Р.М., Алиев А.Г., 2015). Принимая во внимание

особую важность ИКТ для развития малого и среднего бизнеса, правительство Азербайджана считает необходимым поддержать развитие информационных систем в сфере малого и среднего бизнеса. Для этого также реализуются различные проекты. Недавно созданный Государственный фонд развития информационных технологий и региональные инновационные зоны, которые служат проектом, также служат той же цели. Одной из основных целей Государственного фонда развития информационных технологий является содействие Азербайджану в реализации государственной политики в области ИКТ, поддержке предпринимательской деятельности, стимулировании инновационных и исследовательских проектов, стимулировании развития современной инфраструктуры и оказании финансовой поддержки малому и среднему бизнесу, привлечь инвестиции. Фонд будет оказывать финансовую поддержку вновь созданным компаниям и субъектам малого предпринимательства в целях развития предпринимательства в секторе ИКТ. Одной из пяти основных задач Региональной инновационной зоны является ускорение внедрения технологических инноваций в малый и средний бизнес. Создание таких зон направлено на стимулирование развития малого и среднего бизнеса путем предоставления инновационной среды для разработки и внедрения информационных технологий в различных секторах экономики Азербайджана, в том числе в регионе. Правительство предпринимает некоторые шаги для повышения уровня информатизации. Это например рекламная кампания Microsoft Azerbaijan 2012 года для малого и среднего бизнеса. Эта кампания была поддержана правительством. Небольшие компании в Азербайджане приобрели Microsoft Office 2010 Standard и Microsoft Office 2010 Professional со скидкой 25%. Это предложение было направлено на то, чтобы помочь местным предприятиям повысить производительность труда и рентабельность своих инвестиций. Согласно условиям этой программы, предприятия смогли получить эти продукты намного дешевле. Специальное предложение Microsoft Azerbaijan было

доступно для компаний, пытающихся осуществить техническую модернизацию и перейти на новое программное обеспечение с минимальными затратами. Согласно статистике, более 30% малых и средних предприятий по-прежнему используют более старые версии Microsoft Office 2003 или Microsoft Office.

## **ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

Результаты различных международных агентств продемонстрировали успехи и высокие темпы развития страны в последние годы. Так, согласно отчету, опубликованному Всемирным экономическим форумом, Азербайджан обогнал большое количество стран, таких как Болгария, Молдова, Сербия, Казахстан, Египет, Украина и Пакистан с точки зрения использования передовых ИКТ на период 2012-2013 гг. и занял 71-е место среди 122 стран. В годовом отчете Economist Intelligence Unit и IBM коэффициент развития с 2,92 в Азербайджане в 2012 году увеличился до 3,26 в 2013 году. В ежегодном отчете Университета Брауна в США по оценке электронного правительства наша страна занимает 32-е место среди 198 стран по уровню использования ИКТ в экономике. Появление и динамичное развитие новых информационных технологий на фоне динамичного развития экономики и обмена информацией, в свою очередь, требуют правового регулирования информационных и телекоммуникационных технологий. Правовое регулирование в этой области также определяет эффективность правового регулирования во многих сферах. Теоретические и методологические основы правового регулирования в сфере ИТ должны быть собраны в единый концептуальный документ. Это позволит более четко развивать вектор правового регулирования в этой области. В нашей стране существует интернет-экономика, как и во всем мире. В то время, когда труд облегчается во всех областях, люди стремятся упростить процесс покупки. В результате число интернет-предприятий в Азербайджане растет. В целом, рост оборота интернет-экономики замедляется по следующим причинам:

- Низкая развитость платежных механизмов по чекам и банковским картам;
- Низкий уровень информационной грамотности страны, готовой к торговле в Интернете;
- Неадекватность нормативно-правовых гарантий;
- Нарушение взаимных обязательств участниками торговых отношений;

- Отсутствие единой регулируемой системы доставки.

Сегодня в стране более 50 виртуальных магазинов. Список продуктов и цены размещаются на сайтах. В основном, «Азнет» — это популярный интернет-магазин бытовой техники, мебели, одежды, косметики и парфюмерии, компьютеров, мобильных телефонов и аксессуаров, недвижимости, продажи автомобилей. Исследования показывают, что потребители всё чаще пользуются сайтом или интернет-магазином. Кроме того, существуют проблемы с обеспечением безопасности виртуальных транзакций, и решение этой проблемы сложно во всем мире. Цифровые подписи, сертификаты и средства шифрования еще не доработаны. Использование интернет-технологий и систем электронной коммерции позволит более эффективно привлекать новых клиентов, расширять охват, предоставлять дополнительные услуги существующим клиентам, сокращать расходы на связь и снижать затраты на получение и обработку заказов. В кризисных ситуациях многие компании могут прибегнуть к интернет-экономике в качестве инструмента для эффективного ведения бизнеса. Кроме того, создание закрытых клубных платежных систем и банковских сетей, особенно в банковском секторе, создает проблемы в развитии Интернета. Развитие интернет-экономики требует услуг интернет-банкинга, включая такие услуги, как банковское обслуживание на дому. Использование интернет-технологий и систем электронной коммерции позволит более эффективно привлекать новых клиентов, расширять охват, предоставлять дополнительные услуги существующим клиентам, сокращать расходы на связь и снижать затраты на получение и обработку заказов. Кроме того, быстрое распространение ИКТ в стране и быстрый рост пользователей Интернета создали основу для возникновения и развития интернет-экономики. Ожидается, что практическая реализация этих работ создаст благоприятные условия для электронной коммерции и широкомасштабных электронных платежей. В настоящее время промышленные предприятия в мире работают над проектами B2B, чтобы лучше использовать возможности

ИКТ. Хотя реализация проекта электронного правительства как проявление развития информационного общества в нашей республике рассматривается как позитивный импульс, важно также создать систему защиты информационной безопасности общественного значения. Созданы благоприятные условия для формирования и развития нормативно-правовой базы как нормативной базы в этой области, а также обеспечения права членов общества, представляющих различные слои страны, на доступ к информации в целом, а также на основе принципа демократического правового государства. Существует серьезная потребность в системном подходе с точки зрения решения проблемы безопасности. Соответствующая работа была проделана, и в настоящее время ведется работа по созданию организационной и материально-технической базы в рамках ее полномочий организациями, действующими в этой области. В нашей стране планируется расширить роль ИКТ в создании высокотехнологичной экономики, модернизировать инфраструктуру, провести экономические и институциональные реформы в этой области, создать Национальный суперкомпьютерный центр и реализовать различные проекты по формированию электронного правительства. Есть также ряд перспективных проектов, которые послужат превращению Азербайджана в страну транзита информации. Национальный проект искусственного спутника среди них не только удовлетворит спрос на телекоммуникации и телерадиовещание, но и предоставит услуги странам региона и создаст благоприятные условия для развития космической отрасли в нашей стране.

Основной задачей правового регулирования сферы информационно-коммуникационных технологий является формирование правового механизма деятельности субъектов, действующих в этой сфере, реализация основных прав граждан, обеспечение общественных и государственных интересов в этой сфере и стимулирование информационных технологий. Следующие пункты должны быть приняты во внимание, когда государство обеспечивает информационные технологии с правовой основой:

- Принятие новых законодательных актов и правовых норм, устранение существующих пробелов;
- Принятие разнообразных законов и нормативных актов с целью обеспечения постоянного развития сайта и несоответствий, которые могут возникнуть в будущем;
- Участие в международных контекстах в области информационных технологий.

Азербайджан может сыграть роль «Дубая» в доставке товаров и услуг на Кавказ и в Каспийский регион через Интернет. Для этого необходимо принять ряд административных, законодательных и экономических мер:

- Создание парков информационных технологий (в этом смысле создание институтов и научно-технических парков, в которых используются высокие технологии в Баку);
- Привлечение иностранных инвестиций;
- Разработка пропагандистских программ;
- Создание промышленных объединений;
- Установление контактов с научно-исследовательскими институтами;
- Формирование здоровой конкурентной среды в сфере ИКТ;
- Создание системы налогообложения;
- Поощрение нефтяных компаний к поддержке сектора ИКТ;
- Ускорение доступа во Всемирную торговую организацию;

Интерес и стремление к применению и развитию ИКТ в Азербайджанской Республике, а также возможность их превращения в реальность подтверждаются:

- Создание «Информационный центр выборов», и во время выборов 2000 года в Милли Меджлис использовались самые современные избирательные технологии;
- Реализация различных региональных проектов по обучению и подготовке в области ИКТ;

- Современные ИКТ широко используются в рамках проекта «Национальная паспортная система Азербайджана»;
- Основываясь на принципе банков реального времени в Азербайджанской Республике, было обеспечено внедрение системы электронных платежей, которая охватывает всю нашу банковскую систему, и была предусмотрена автоматизация клиринговых операций для различных сумм платежей в соответствующей области;
- В республике создано несколько информационно-образовательных центров при поддержке различных международных организаций;
- В нашей республике на магистрали создана сеть оптических кабелей связи, охватывающая проект Транс-Европа-Азербайджан, и на этой основе информационные каналы республики оцифрованы;
- «Сеть передачи информации и автоматизированная система управления» была создана и введена в эксплуатацию с целью управления операциями в таможенной системе страны и совершенствования соответствующих встроенных процедур.

Следует отметить, что информационная и телекоммуникационная сфера, которая является первой приоритетной областью в республике после нефтяного сектора, должна развиваться как ненефтяной сектор, получит государственную поддержку как правильный выбор. Поскольку XXI век — это быстрое развитие компьютерных технологий, концепция информации и ее метаболизм проявляется во всех аспектах нашей жизни. Это создает необходимость регулирования отношений на всех уровнях общества, чтобы в этой области были предприняты правильные шаги.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

### **На азербайджанском языке:**

1. Atakişiyev M., Süleymanov Q. (2004). İnnovasiya menecmenti, Bakı, Təfəkkür Nəşriyyatı
2. Qasimov F.H, Əliyev T.N. (2013). Milli innovasiya sisteminin təşkili və idarə edilməsi. Bakı, Elm və Təhsil.
3. Qasimov F.H., Nəcəfov Z.M. (2009). İnnovasiyalar: yaranması, yayılması və inkişaf perspektivləri. Bakı, Elm.
4. Quliyev T.Ə. (2006). Menecmentin əsasları. Bakı, Qərənfil Nəşriyyatı.
5. Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi.

### **На русском языке:**

1. Аббасов А., Ализаде М., Сеидзаде Е., Салманова М. (2006) Основы информатики, Баку.
2. Алгулиев Р.М., Алиев А.Г. (2015) Разработка стратегии развития и анализ тенденций формирования информационной экономики в Азербайджане на основе опыта зарубежных стран. Международный журнал социальной, поведенческой, образовательной, экономической, деловой и промышленной инженерии.
3. Алгулиев Р.М. (2002) "Информационные технологии в экономических процессах", Издательство, Баку, "Элм".
4. Ализаде М.Н., Мусаев Г.Р., Алиев Е.Б. (2016) управление современными информационными системами, Баку, «МСВ Нашр» с. 248.
5. Андрюс М., Прихет Л., Вулкок М. (2013) Возможность избежать ловушек за счет проблемной итеративной адаптации (PDIA). World Development с. 234-244.
6. Ахмад, Надим, Пол Шрейер и Анита (2004) Инвестиции в ИКТ в странах ОЭСР и их экономические последствия, Париж, Организация экономического сотрудничества и развития.
7. А.Я. Складар (2002) Введение в InterBase – М, Горячая линия – Телеком

8. В. М. Давыдов, А. В. Рудецкая (2015) Электронная Коммерция, Хабаровск, Издательство ТОГУ.
9. Избачков Ю.С., Петров В.Н. (2006) Информационные системы: Учебник для ВУЗов. 2-е изд. – СПб: Питер, с.112.
10. Портер, Майкл Э. и Марк Р. Крамер (2006) Стратегия и общество: связь между конкурентным преимуществом и корпоративной социальной ответственностью, Harvard Business Review 84. с.76-78.
11. Скопинцев А.К., (2016) Основные факторы, влияющие на эффективность внедрения электронного правительства, Научный журнал
12. Фридрих Ш. (2002) Размер и измерение неформальной экономики в 110 странах мира.
13. Халил, Мохсен и Чарльз Кенни. Следующее десятилетие развития ИКТ: доступ, приложения и силы конвергенции. Вашингтон, округ Колумбия: Группа Всемирного банка. с.7.

**На английском языке:**

1. Alegre, J., Chiva, R. ve Lapiedra, R. (2009) —Measuring Innovation in Long Product Development Cycle Industries: An insight in Biotechnology, Technology Analysis & Strategic Management.
2. Gil-Garcia J.R., (2012). Towards a Smart State? Inter-Agency Collaboration, Information Integration and Beyond. Information. Polity 17, Holland, p.269–280.
3. MOOIJ T., (2006) Theoretical and Methodological Significance of Information and Communication Technology in Educational Practice, European Educational Research Journal, Volume 5, Number 2, p.77.
4. World Bank. (2007) Doing Business 2008: Comparing Regulation in 178 Economies. Overview, p.1.

### **Интернет ресурсы:**

1. <http://elib.psu.by:8080/bitstream/123456789/6299/1/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%201.pdf>
2. [https://www.researchgate.net/publication/287205733\\_Impact\\_of\\_Information\\_Technology\\_and\\_Internet\\_in\\_Businesses](https://www.researchgate.net/publication/287205733_Impact_of_Information_Technology_and_Internet_in_Businesses)
3. <http://www.intuit.ru/department/se/devis/>
4. <http://waset.org/publications/10000917>
5. <http://www.mincom.gov.az/ru/view/pages/83>
6. <https://www.stat.gov.az>
7. [http://www3.weforum.org/docs/Global\\_IT\\_Report\\_2012.pdf](http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf)

### **Список таблиц:**

Таблица 1. Факторы, изменившие деловую среду в XX века.....	13
Таблица 2.Изменения в организациях при внедрении информационных технологий.....	26
Таблица 3. Основные показатели использования ИКТ на предприятиях.....	35
Таблица 4. Прибыль, полученная от предоставления ИТ услуг.....	36
Таблица 5. Основные показатели инфраструктуры ИКТ в Азербайджане.....	39
Таблица 6. Основные макроэкономические показатели в сфере ИКТ.....	47
Таблица 7. Доля ИКТ в экономике Азербайджанской республики.....	49
Таблица 8. Проблемы электронной коммерции с точки зрения права.....	59

### **Список рисунков:**

Рисунок 1. Предпосылки развития ИТ в бизнесе.....	16
Рисунок 2. Динамика показателя IDI для Азербайджана, а также диапазон двух передовых стран, и тренд их развития вплоть до 2015 г.....	27
Рисунок 3. Автоматизированная система поддержки принятия решений.....	47

### **Список графиков:**

График 1. Структура мировой Интернет-торговли в 2013 году.....	50
График 2. Товарная структура интернет покупок на 2015 год.....	54