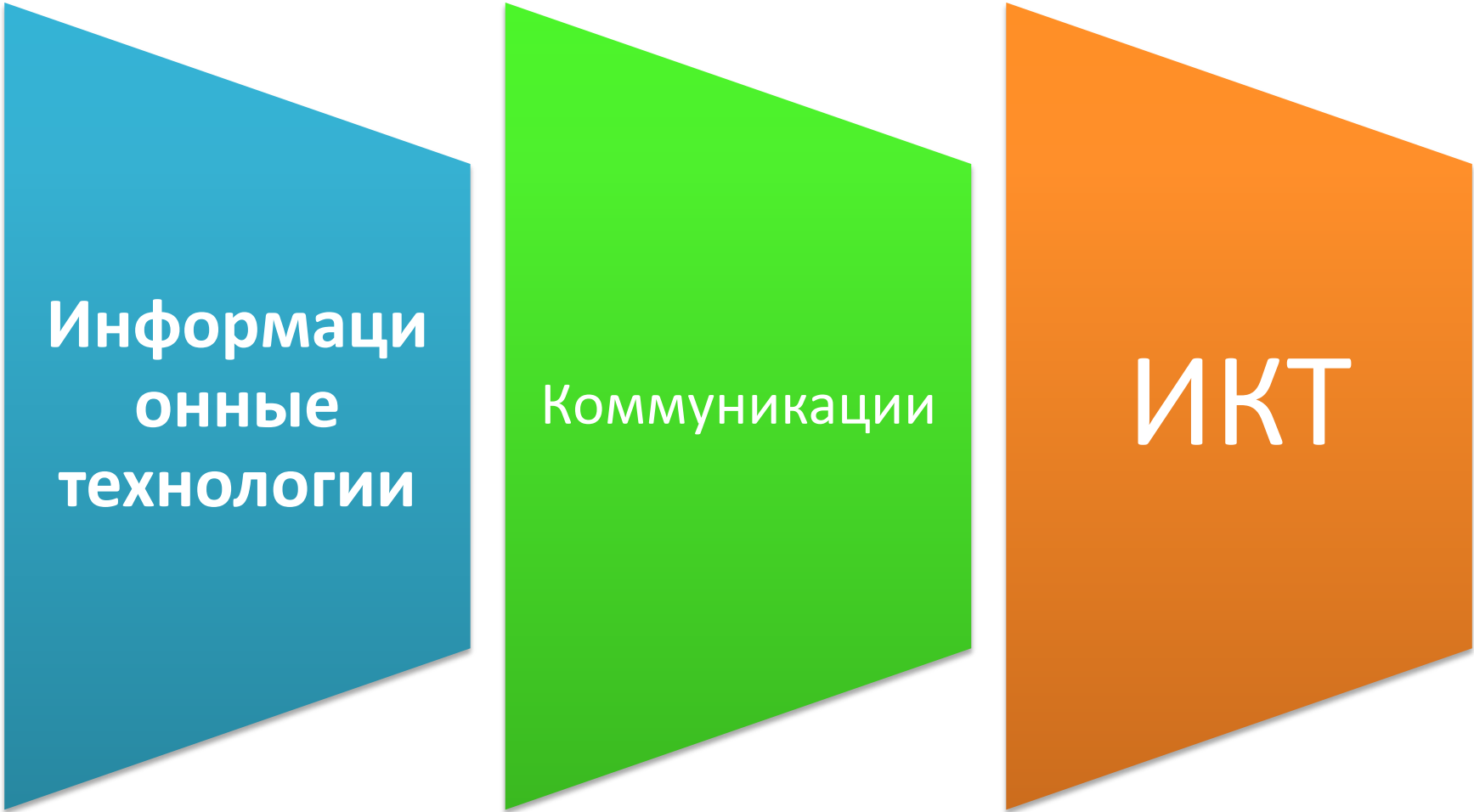




ИКТ в бизнесе

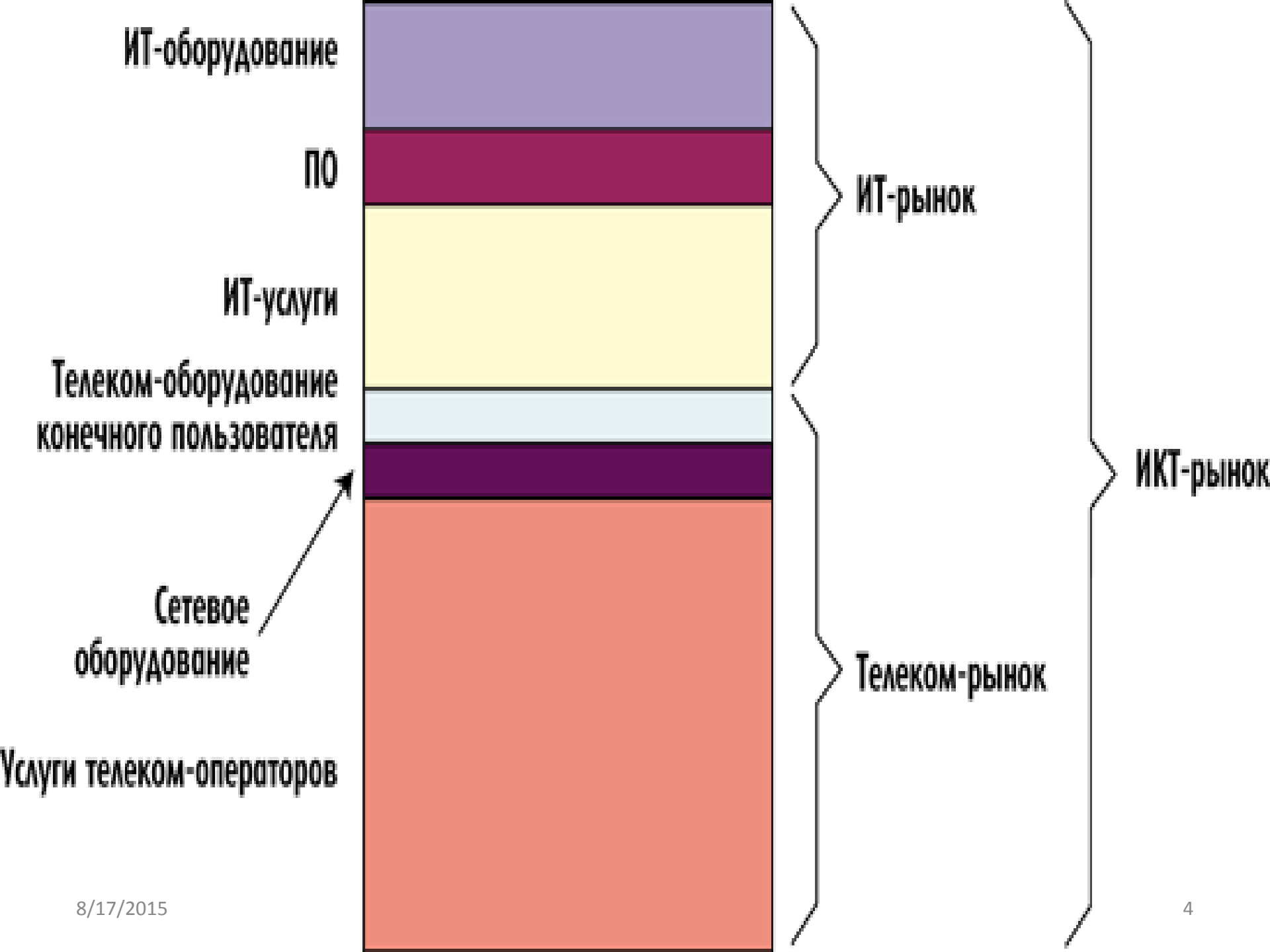


**Информаци
онные
технологии**

Коммуникации

ИКТ

- А что такое сегодня коммуникации – это средства связи – интернет, сотовая связь и т.д..
- Именно эти среды являются оболочкой в которой принимаются решения со скоростью света.



Основная цель бизнеса

Получение прибыли и эффективное управление бизнес-процессами организации. Именно ИКТ стали условием успешного бизнеса





Сегодня известно, что...

- ИКТ - это технологический процесс, представляющий собой интеграцию компьютеров, электроники и средств связи, при использовании которых **становятся возможными поддержка решений, координация, управление, анализ и визуализация в организации.**

Основные признаки использования ИКТ

- Изменение значения ресурса времени для успеха в бизнесе.
- Если в аграрной цивилизации главным ресурсом были земля и трудовые ресурсы. Основой индустриальной цивилизации стали гигантские материально-энергетические производственные потоки, перерабатываемые с использованием капиталоемких технологий.
- **То сегодня это информация во времени**

Современное положение вещей в мире

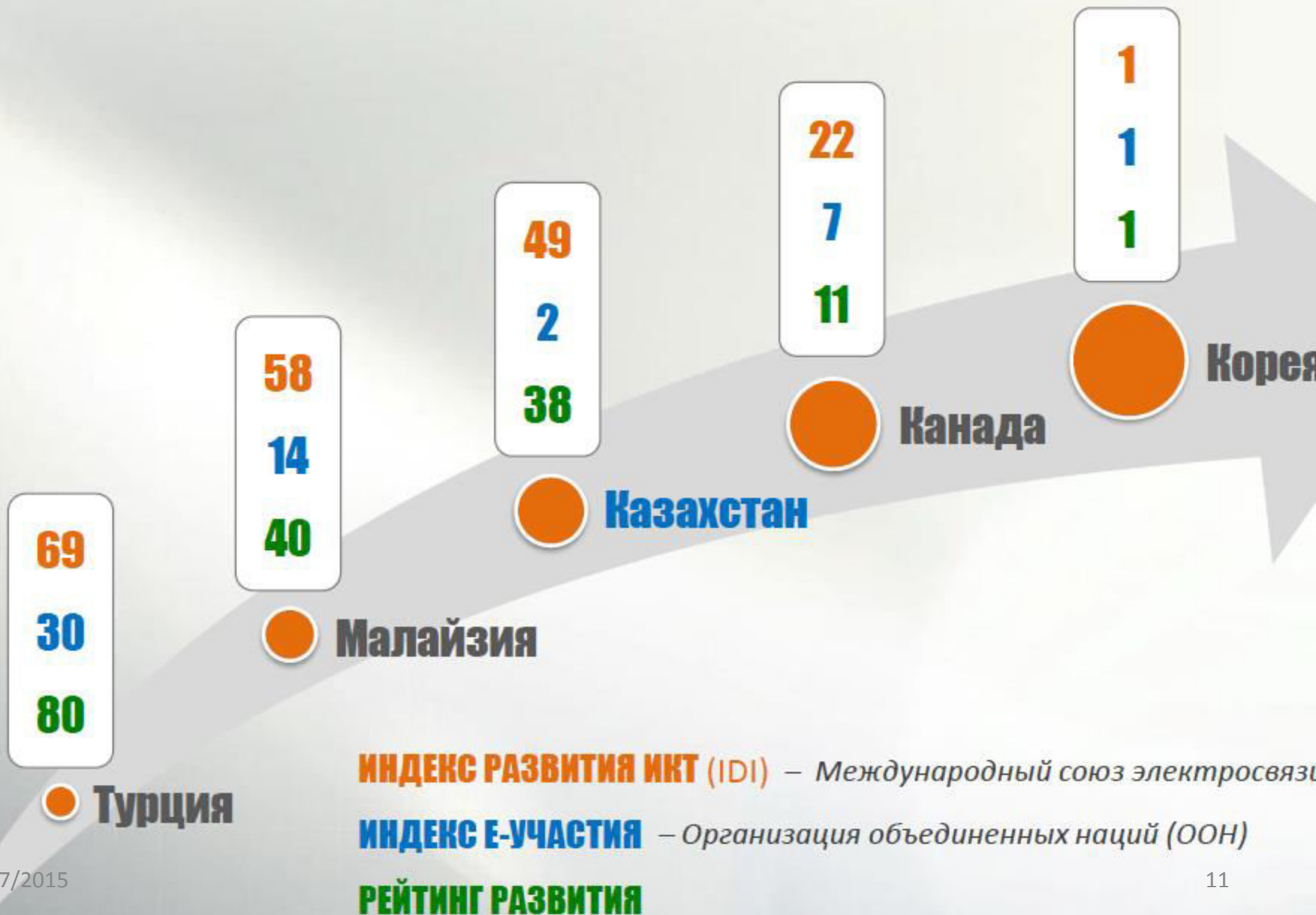
- Международные исследования показывают, что существует **тесная связь** между развитием инфокоммуникационных технологий (ИКТ) и экономическим благополучием. Широкомасштабное развертывание технологий высокоскоростной связи и интернет-доступа является катализатором развития ИКТ проектов, способствует ускорению и масштабированию технологического прогресса и в конечном счете **обеспечивает рост ВВП как отдельных регионов, так и страны в целом.**

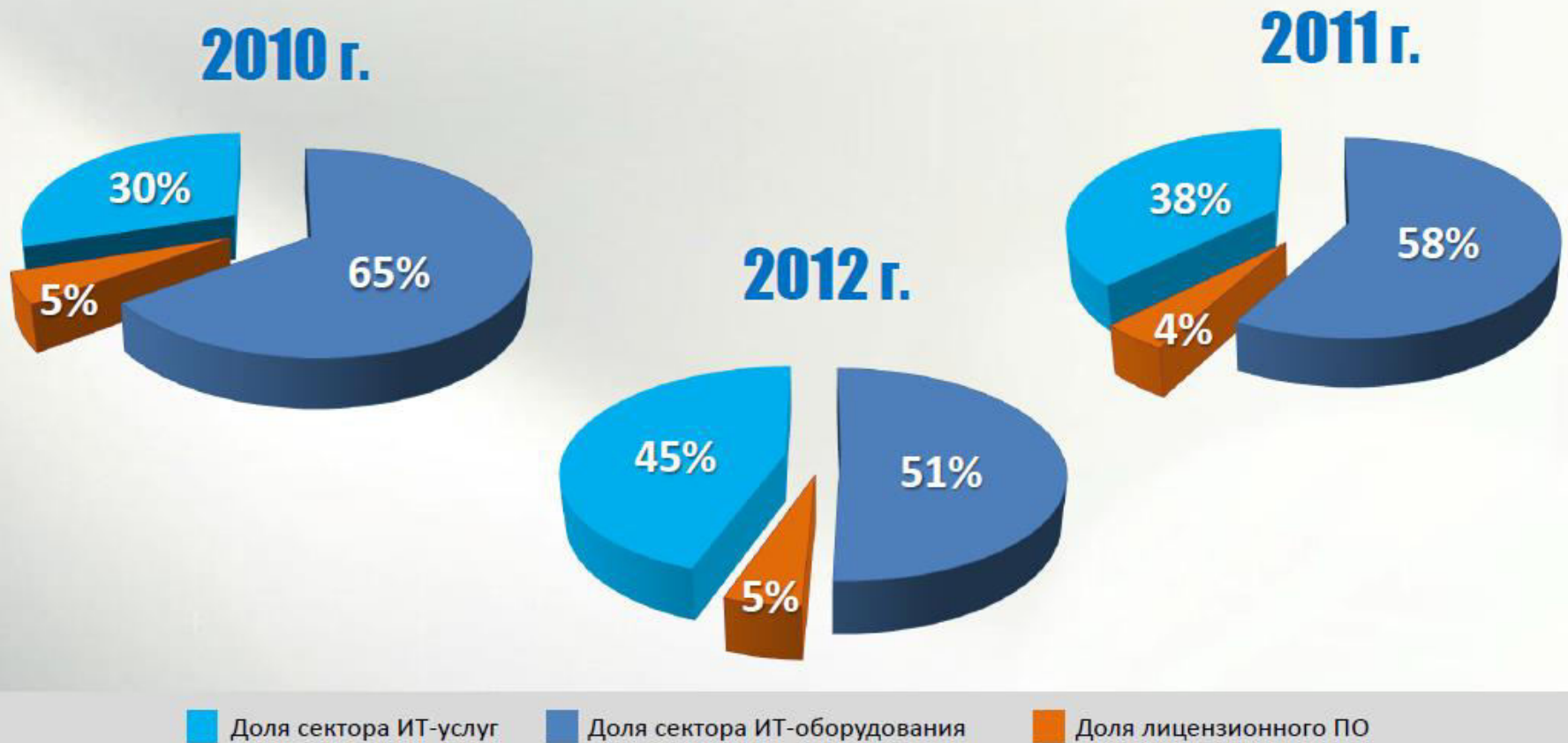
Современное положение вещей в Казахстане

**Государственная программа
«ИНФОРМАЦИОННЫЙ КАЗАХСТАН – 2020»**

РАЗВИТИЕ ИКТ-ОТРАСЛИ

ИКТ-отрасль Казахстана в международных рейтингах





Доминирующую роль ИТ-рынка представляет сектор ИТ-оборудования

При этом, имеется тенденция к росту сектора ИТ-услуг,

на фоне снижения доли секторов лицензионного ПО и оборудования.

Проблемы использования ИКТ:

- 1. Малый процент бизнесменов, использующих бизнес-приложения
- 2. Малое уделение внимания процессу обучения бизнесменов работе с автоматизированными системами и приложениями
- 3. Нехватка специальных курсов для экономических специальностей в вузах

Перечень видов ИКТ(примерный)

- Интернет(Big Data- Google)
- Базы данных
- Базы знаний
- Сетевые технологии и приложения(в т.ч. мобильные)
- Интеллектуальные системы
- Автоматизированные системы

КАК ЭФФЕКТИВНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИЗНЕСЕ?



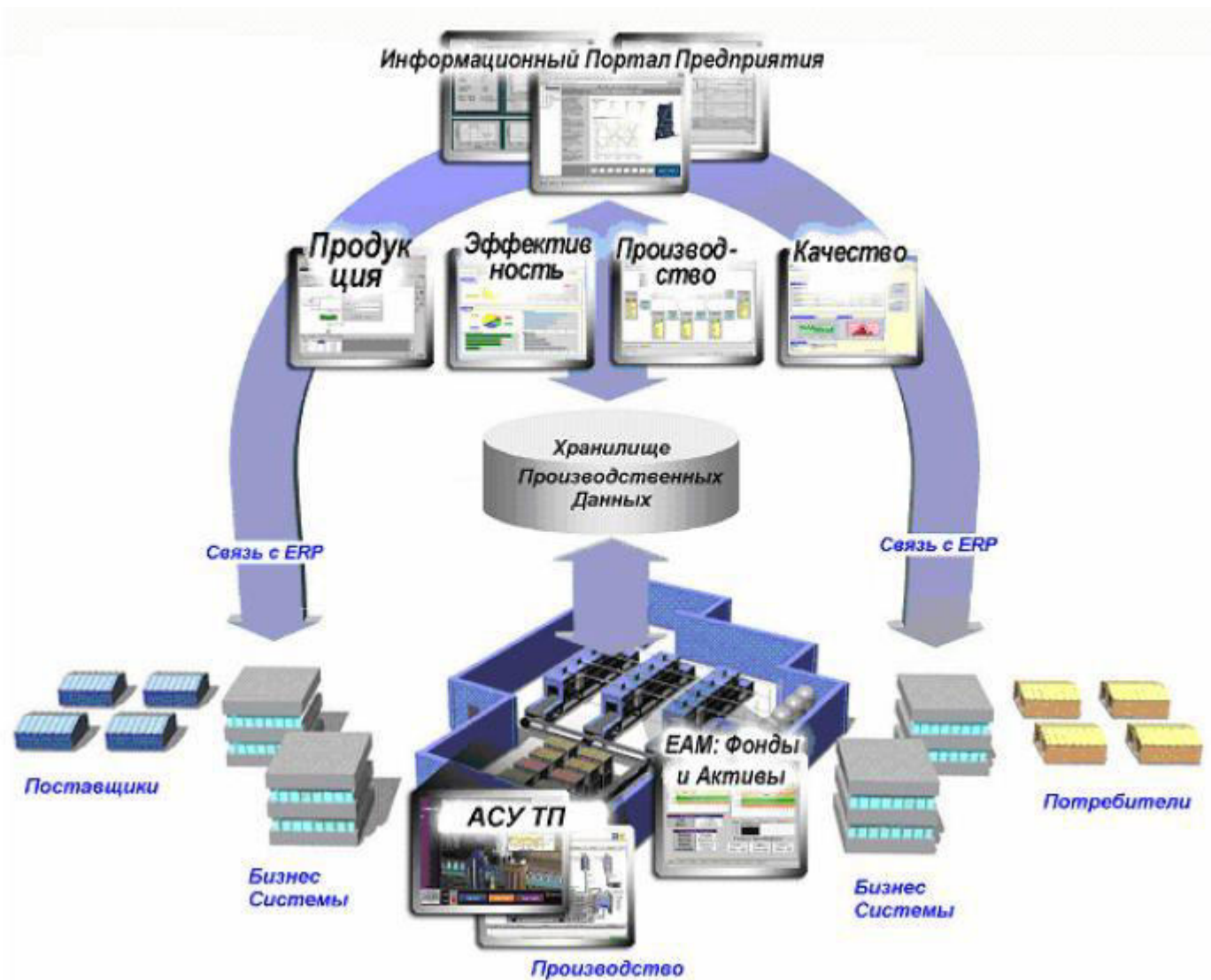
Руководству фирм требуется информация, влияющая на конкурентоспособность фирмы, в том числе новые концепции организации управления. В последние годы для топ-менеджмента в самых разных организациях требуется информация о товарах на глобальном рынке, пользующихся твердым спросом. **Сегодня топ-менеджмент чаще требует, чтобы были найдены новые концепции управления, эффективные для работы на глобальном рынке в условиях клиенто-ориентированной экономики.** При этом важно, чтобы сохранялась коммерческая тайна организации. Универсальных рецептов, которые могли бы одинаково подходить различным компаниям, нет. **Но есть методы, с использованием которых могут быть построены эффективные системы управления предприятием. Название этих методов – MRP, MRP II и ERP.**



Элективная дисциплина
«Эффективные системы управления предприятием - методов – MRP, MRP II и ERP системы

Тенденции в области разработки и применения информационно-коммуникационных технологий в отраслях экономики.

- Методы или подходы **MRP, MRP II и ERP** - это формализованная совокупность понятий и процессов, позволяющая создать описание того, **как предприятие должно работать**. Они имеют сугубо конструктивный характер, то есть их можно воспринимать как набор инструкций (алгоритм): сделай это так, передай данные или материалы в таком-то виде туда, сделай запись о выполненных операциях там-то. Они интуитивно понятны любому управляющему или менеджеру. Их основная ценность заключается в следующем - они охватывают всю деятельность предприятия.



- **Концепция MRP (Material Requirement Planning – планирование материальных потребностей) была разработана для наилучшего управления производством, рационального использования складских помещений, устранения перебоев с поставками сырья или поставок сверх нормы.** MRP помогает планировать и оперативно управлять производственным циклом: от поставки сырья и комплектующих до удовлетворения запросов конечных потребителей. Базовыми положениями MRP являются:
 - – производственная деятельность описывается как поток взаимосвязанных заказов;
 - – при выполнении заказов учитываются ограничения ресурсов;
 - – обеспечивается минимизация производственных циклов и запасов;
 - – заказы снабжения и производства формируются на основе заказов реализации и производственных графиков;
 - – движение заказов связывается с экономическими показателями;
 - – выполнение заказа завершается к тому моменту, когда он необходим.

- MRP II представляет методологию, направленную на эффективное управление всеми ресурсами производственного предприятия. В общем случае она обеспечивает решение задач планирования деятельности предприятия в натуральных единицах, финансовое планирование в денежном выражении, моделирование возможностей предприятия, отвечая на вопросы типа «Что будет, если...?». Эта методология представляет набор проверенных на выполнение разумных принципов, моделей и процедур управления и контроля, выполнение которых должно способствовать улучшению показателей экономической деятельности предприятия. Основные обязательные/функциональные модули системы MRP II:
 - **Планирование продаж и производства (Sales & Operations Planning).**
 - **Управление спросом (Demand Management).**
 - **Главный календарный план производства (Master Production Schedule).**
 - **Планирование потребности в материалах (Material Requirements Planning).**
 - **Подсистема спецификаций (Bill of Material Subsystem).**
 - **Подсистема операций с запасами (Inventory Transaction Subsystem).**
 - **Подсистема запланированных поступлений по открытым заказам (Scheduled Receipts Subsystem).**
 - **Оперативное управление производством (Shop Floor Control or Production Activity Control).**
 - **Планирование потребности в мощностях (Capacity Requirements Planning).**
 - **Управление входным и выходным материальным потоком (Input/Output Control).**
 - **Управление снабжением (Purchasing).**
 - **Планирование ресурсов распределения (Distribution Resource Planning).**
 - **Инструментальное обеспечение (Tooling).**
 - **Интерфейс с финансовым планированием (Financial Planning Interfaces).**
 - **Моделирование (Simulation).**
 - **Оценка деятельности (Performance Measurement).**

Система управления предприятием, построенная в соответствии со стандартом MRP, показана на рис. 1.



Менеджмент - управление

- Основной вопрос в Информационных системах (ИС) – **управление** (раньше назывались – автоматизированные системы управления).
- Предлагаемые курсы – «ИТ – менеджмент», «Теория агентов», «Менеджмент 5 поколения», «Синергетика», «Основы ИС»
- Первейший вопрос ИС – организационная структура, ее совершенствование до оптимального

Для стратегического менеджмента, для установления взаимосвязи между стратегией и структурой предприятия используются такие технологии ИКТ как:

- 1. Приложения по планированию мероприятий,**
- 2. ИС «Электронный документооборот»**
- 3. Экспертные системы принятия решений**

- Дисциплина «Оргструктура предприятия и электронный документооборот», «Экспертные системы принятия решений»**

Электронная коммерция

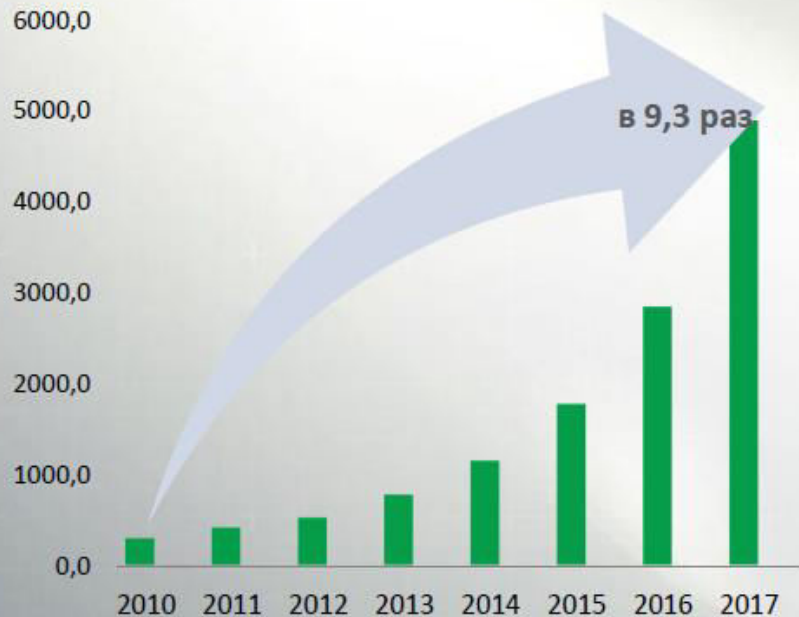
**Объем электронных платежей
от общего объема
розничной торговли**

1,7%
2012 год



7%
2017 год

Общий объем электронных платежей, млн. USD



Факторы, обеспечивающие развитие e-коммерции

- Количество абонентов, имеющих мобильный Интернет **10 млн. 442 тыс.**
- Количество пользователей сети Интернет **62,8 на 100 чел.**
- Внедрение стандартов 4G в городах, 3G и CDMA – в селах
- Развитие логистической сети
- Необходимо принятие Закона РК «Об электронной торговле»
- Массовое внедрение электронных сервисов на облачной Интернет-платформе

Интернет – маркетинг затрагивает
такие сферы как:

- Особенности внедрения на рынок и эволюционное развитие **high-tech услуг**
- Коммуникационные стратегии формирования спроса на **high-tech-услуги**
- Способы увеличения продаж на **high-tech-рынке**
- Цена как инструмент стимулирования продаж **high-tech-продуктов**

Какие здесь ИКТ используются?

Business Plan Pro version 11.0 – давая постепенные инструкции помогает разрабатывать бизнес план. •

Почему? Потому, что есть статистика, которая показывает, что:

1. 500+ разных образцов бизнес плана для разных видов бизнеса
2. Является наилучшим в течении 9 лет
3. Одобрен кредиторами, донорами
4. Можно сохранить план в Microsoft Word, Excel, PDF, PowerPoint, что дает возможность быстро экономить время и ресурсы
5. Возможность перевести идею в бизнес план
6. Экономит временные ресурсы на консультантов
7. Годен для начала и для расширения бизнеса
8. Упрощает финансовые расходы – программа поэтапно помогает прогнозировать продажи, расходы, движением денег
9. Гораздо «умнее» Excel и Word - бизнес план можно сделать и в Excel, но он не может сделать анализ между продажами и движением денежной наличности
- 10 **Marketing Plan Pro + АСТ** – программа с дополнением с добавлений возможностью организовать контакты
11. Программой пользуются такие компании как PC Magazine, Wall Street Journal

Примеры ИКТ по маркетингу

- ПП «ОЛИМП: Маркетинг», «Oracle Sales Analyzer» «Гепард», «Elite Series», ПИК-образные СУБД и др.

Примеры ППО для таких задач экономики как расчет рисков или оценка конкурентного риска

- **Метод анализа иерархий** содержит процедуру синтеза приоритетов, вычисляемых на основе субъективных суждений экспертов. Число суждений может измеряться десятками или сотнями. Математические вычисления для задач небольшой размерности можно выполнить даже с помощью калькулятора, однако для задач большой размерности целесообразно **использовать программное обеспечение для ввода и обработки суждений**. В настоящее время есть такие пакеты прикладных программ, как **Expert Choice, SuperDecisions, MPRIORITY, СППР «Выбор»; Император 3.1** и др. Для решения задачи многокритериального анализа используется программное обеспечение **Super Decisions**. Super Decisions – простой удобный в работе пакет для того, чтобы построить модели решения с зависимостью и обратной связью и вычислить результаты.

Рассмотрим сферу - финансовый бюджет предприятия и его составляющие.
Бюджетирование в финансовом управлении предприятиями.

- Есть российская разработка, предназначенная для ведения оперативного бюджета многофилиальных организаций и корпораций. Система построена на базе Хранилища данных, обладает **механизмом сбора и консолидации финансовой информации из различных источников и полностью готова к интеграции, как с российскими, так и с зарубежными АБС.**
- В системе предложена современная методика бюджетирования в рамках финансовой структуры организации (с выделением центров финансовой ответственности, центров прибыли и затрат), которая позволяет решить ряд задач управленческого учета, таких как **эффективное расходование средств, планирование доходов, контроль деятельности подразделений.** Наличие готовой методики позволяет быстро внедрить систему. Кроме того, система может рассматриваться как инструментальное средство для реализации собственных методик ведения бюджета.

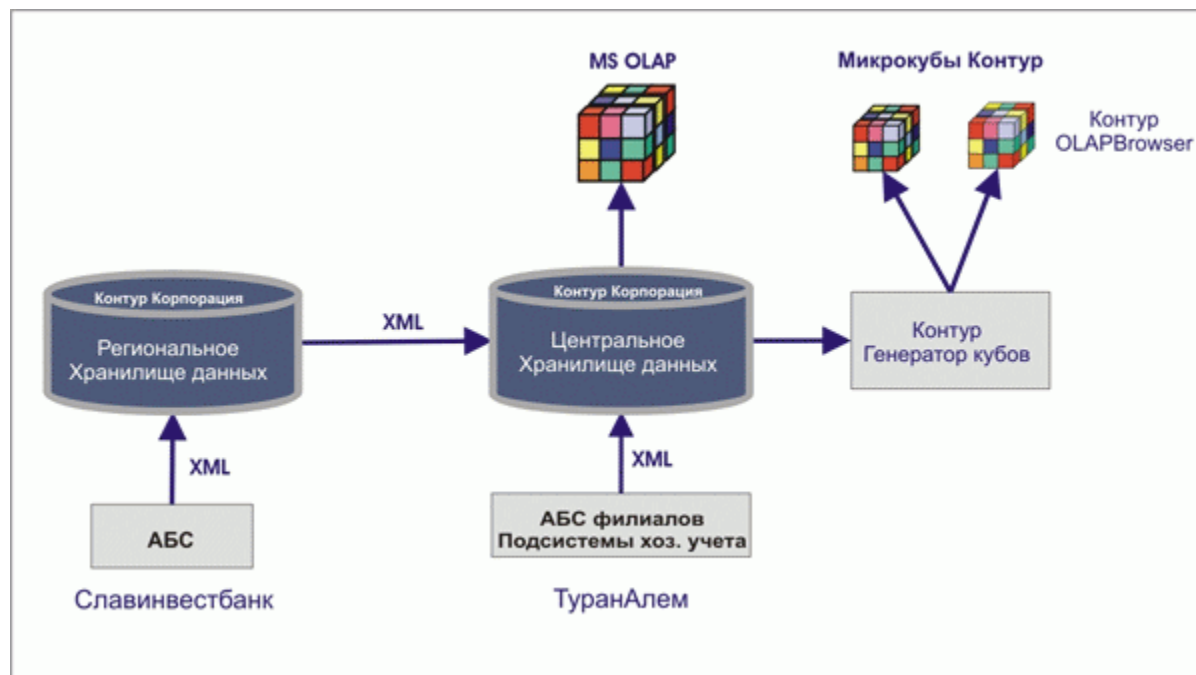
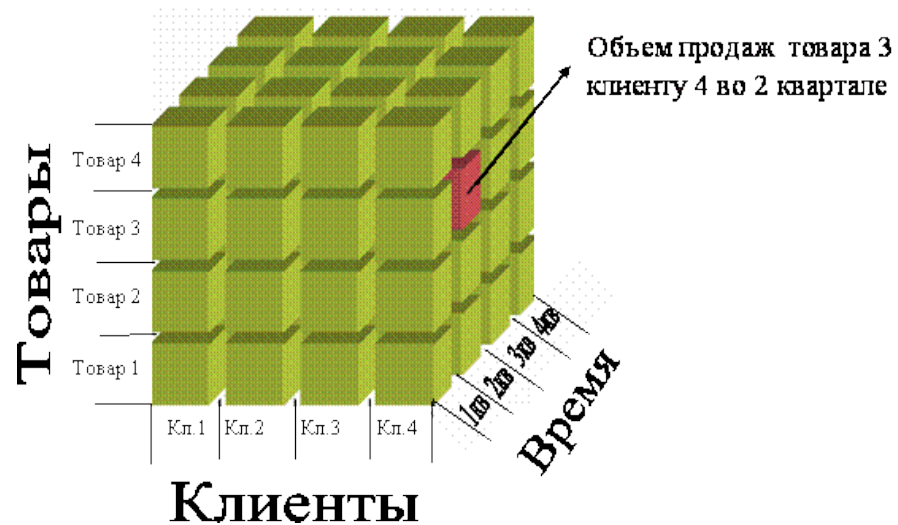
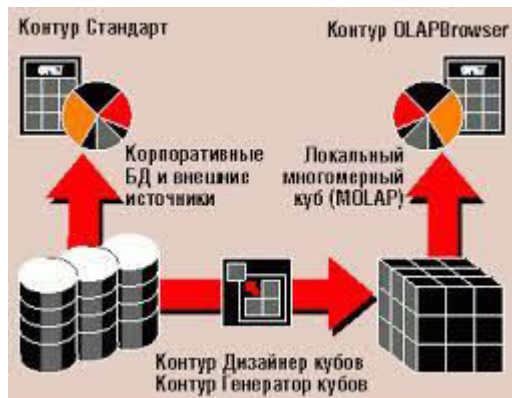
ИС «Контур Корпорация»

- Контур Корпорация. Бюджет обеспечивает взаимосвязь данных бухгалтерского и управленческого учета. В едином Хранилище системы можно собирать первичные бухгалтерские данные (счета, документы с проводками по счетам и др.) всех удаленных подразделений и использовать их для решения задач управленческого учета, в частности, для расчета фактического исполнения бюджета и показателей финансового результата. На сегодняшний день система успешно внедрена и функционирует в ряде банков России и стран ближнего зарубежья.









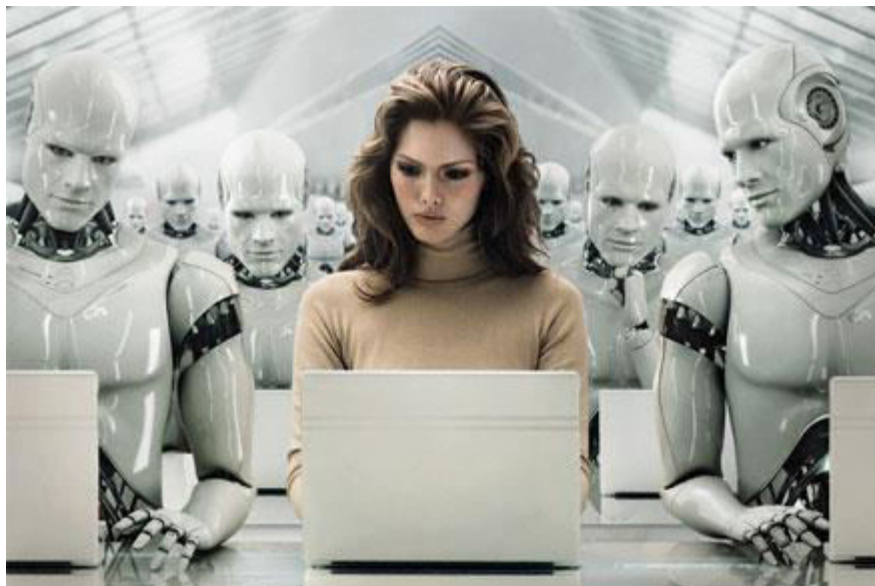
OLAP - системы

- **OLAP** (*online analytical processing* - аналитическая обработка в реальном времени) — технология обработки данных, заключающаяся в подготовке суммарной (агрегированной) информации на основе больших массивов данных, структурированных по многомерному принципу. Реализации технологии OLAP являются компонентами программных решений класса **Business Intelligence**.
- OLAP-структура, созданная из рабочих данных, называется OLAP-куб. Куб создаётся из соединения таблиц. Эти таблицы показывают, как могут анализироваться агрегированные реляционные данные. Количество возможных агрегирований определяется количеством способов, которыми первоначальные данные могут быть иерархически отображены.
- Например, все клиенты могут быть сгруппированы по городам или по регионам страны. Также клиенты могут быть объединены по отношению к продукции; если существуют 250 продуктов по 20 категориям, 3 группы продукции и 3 производственных подразделения, то количество агрегатов составит 16560. При добавлении измерений в схему количество возможных вариантов быстро достигает десятков миллионов и более.
- OLAP-куб содержит в себе базовые данные и информацию об измерениях (агрегаты). Куб потенциально содержит всю информацию, которая может потребоваться для ответов на любые запросы. При огромном количестве агрегатов зачастую полный расчёт происходит только для некоторых измерений, для остальных же производится «по требованию».



Бухгалтерский учет и контроль на предприятии.

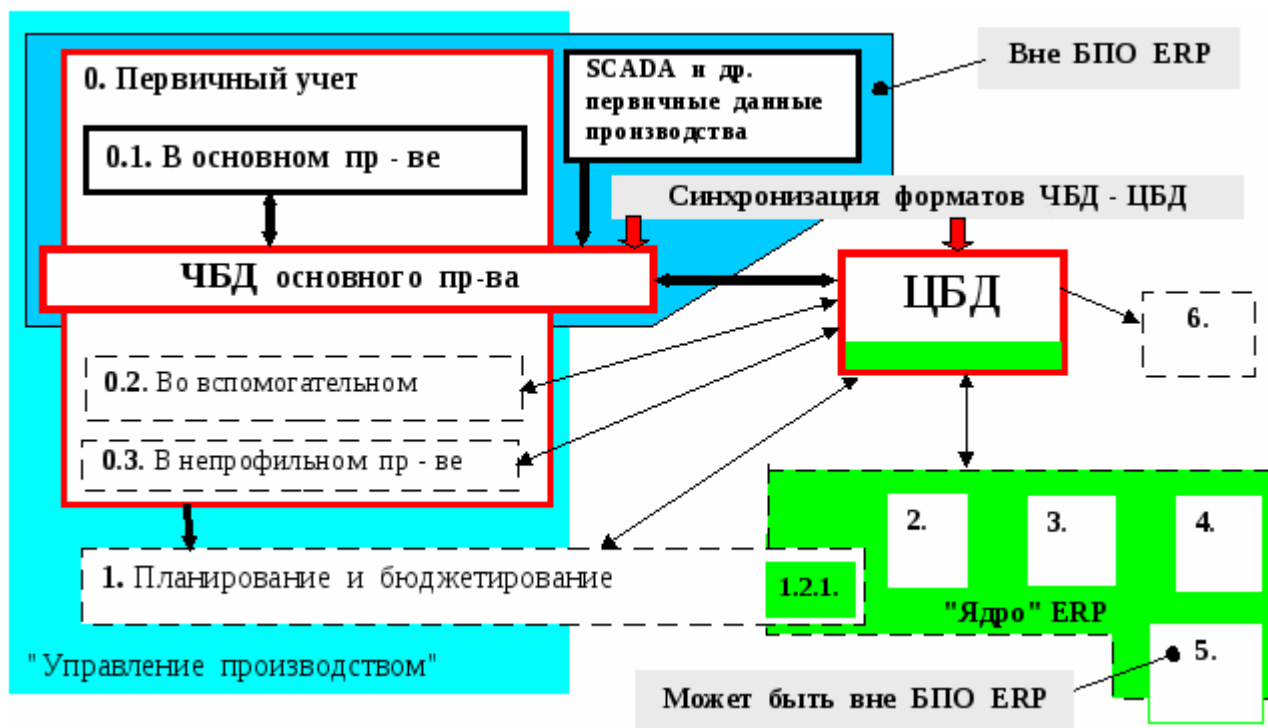
- Все вышеназванные системы, а для малого бизнеса – 1С – бухгалтерия.



ИКТ в гостиничном бизнесе

- Требования к автоматизированной системе управления зависят от величины номерного фонда, типа отеля, его места расположения. Система, написанная исключительно для малых отелей, может оказаться совершенно неспособной работать в крупном отеле: она просто не сможет обработать необходимый объем информации. Автоматизированная система, ориентированная исключительно на крупные отели, может оказаться громоздкой и малопонятной для персонала малого отеля. Рост конкуренции вызывает необходимость предложения новых услуг, в том числе использование информационных технологий.
- Можно выделить несколько основных направлений использования информационных технологий:
 - Система бронирования.
 - Система расчетов с гостями.
 - Система бухучета.
 - Система электронного запираания.
 - Торговые терминалы.
 - Контроль состояния номерного фонда.
 - Учет дополнительных услуг.
 - Управление доходностью.
 - Система управления качеством обслуживания .
 - Система жизнеобеспечения (отопление, холодоснабжение и кондиционирование, водоснабжение, канализация, дренажные системы, электроснабжение, освещение, системы безопасности и пожаротушения, автопаркинг, телефонная связь, эфирное и интерактивное телевидение)

Схемы организации некоторых ИКТ



Предлагаемые курсы

Перечень может быть дополнен
другими преподавателями кафедры
« Информационные технологии»

Элективные дисциплины для экономических специальностей

1. Основные понятия информационных систем и технологии в экономике.
2. Информационные системы и организационная структура в экономике.
3. Современные информационно-коммуникационные технологии и пути их развития. Мультимедийные технологии.
4. Современные подходы к анализу информационных систем и технологий в экономике
5. Пути, проблемы выбора и внедрения информационно-коммуникационных технологий.
6. Экспертная система принятия решений.

Очень важный вопрос – оценка экономической эффективности ИКТ

Отдача от внедрения информационных технологий очевидна на примере ИС предприятия. Это:

- снижение транспортно-заготовительных расходов;
- сокращение производственного цикла по заказным изделиям;
- снижение задержек с отгрузкой готовой продукции;
- уменьшение страховых запасов (уровня неснижаемых остатков на складах);
- снижение производственного брака;
- уменьшение затрат на административно-управленческий аппарат;
- сокращение производственного цикла по базовым изделиям;
- уменьшение складских площадей;
- увеличение оборачиваемости средств в расчетах;
- увеличение оборачиваемости товарно-материальных запасов;
- увеличение количества поставок “точно в срок”.

Курс «Методики экономической эффективности»

- **РАСЧЕТ ГОДОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА И ГОДОВОЙ ЭКОНОМИИ ОТ ВНЕДРЕНИЯ ИС**
- **РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В РУЧНОМ ВАРИАНТЕ И В АВТОМАТИЗИРОВАННОМ ВАРИАНТЕ. ИХ СРАВНЕНИЕ.**
- **РАСЧЕТ ГОДОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ВНЕДРЕНИЯ ИС ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ИСТОЧНИКУ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОНОМИИ**
- **РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И СРОКА ОКУПАЕМОСТИ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ В ИС**

Другие дисциплины:

- 1. СЕТЕВАЯ ЭКОНОМИКА НА ОСНОВЕ ЗНАНИЙ И ПРЕДПРИЯТИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**
- 2. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ КАК КЛЮЧЕВОЙ КОНКУРЕНТНЫЙ РЕСУРС**
- 3. НОВЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О БИЗНЕСЕ: ЭЛЕКТРОННЫЙ БИЗНЕС**
- 4. НОВЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕНЕДЖМЕНТЕ: КОНЦЕПЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА 5-ГО ПОКОЛЕНИЯ**
- 5. ПОЯВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ НОВОГО ТИПА: ВИРТУАЛЬНЫЕ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ, САМООБУЧАЮЩИЕСЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**
- 6. ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Можно предложить курсы и для магистратуры и для MBA, DBA, отдельные коммерческие курсы.

