



СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА - СТРАТЕГИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

Абламейко С.В.

Минск, 2009

Информационное общество

- Информационное общество – современный этап развития цивилизации, отличающийся доминирующей ролью знаний и информации во всех сферах жизнедеятельности общества, решающим воздействием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на образ жизни людей, их образование и работу, а также на взаимодействие государства и гражданского общества.
- Развитие информационного общества – один из национальных приоритетов Республики Беларусь.
- **ИКТ стали необходимым инструментом социально-экономического прогресса, одним из ключевых факторов инновационного развития экономики.**

Цели развития информационного общества

- обеспечение устойчивого социально-экономического, политического и культурного развития страны,
- улучшение качества жизни граждан,
- создание широких возможностей для удовлетворения потребностей и свободного развития личности и общества.

Формирование основ информационного общества в Республике Беларусь

- Заложена правовая основа информатизации.
- Развита национальная информационно-коммуникационная инфраструктура, позволяющая оказывать телекоммуникационные и информационные услуги на основе технологий широкополосного доступа
- Успешно развивается собственная информационная индустрия
- В результате выполнения государственных программ разработаны общегосударственные и ведомственные информационные системы
- Создана национальная система формирования и регистрации информационных ресурсов

Основные результаты выполнения государственной программы «Электронная Беларусь»

- **Программа включает 108 проектов, выполнены 88 проектов, в 2009 г. завершены 13 проектов, в том числе:**
 - Разработка и развитие автоматизированной информационной системы Единого государственного регистра юридических лиц и индивидуальных предпринимателей Республики Беларусь
 - Создать первую очередь системы межведомственного электронного документооборота государственных органов Республики Беларусь
 - Создание интегрированной информационной системы «Электронная оптовая торговля»
 - Разработать технологию и программные средства построения системы Интернет-ресурсов Администрации Президента Республики Беларусь
 - Разработать технологию и программно-аппаратные средства и на их базе создать автоматизированную республиканскую телемедицинскую систему унифицированного электронного консультирования (РС ТЭК)
 - Разработать вторую очередь системы «Мингоринфосервис»

Факторы, сдерживающие развитие информационного общества в Республике Беларусь

- несовершенная государственная система управления процессами информатизации и развитием рынка телекоммуникационных услуг;
- слабая координация усилий государства и частного бизнеса в сфере информатизации;
- недостаточное привлечение частных, в том числе иностранных инвестиций в развитие телекоммуникационной инфраструктуры;
- существенные различия в уровне использования ИКТ («цифровое неравенство») между различными социальными группами населения, городской и сельской местностью, а также между различными отраслями экономики;

Факторы, сдерживающие развитие информационного общества в Республике Беларусь

- отсутствие возможностей получения широкополосного доступа в глобальные компьютерные сети за разумные деньги для значительной части потенциальных пользователей;
- медленное создание инфраструктуры и нормативно-правовой базы для предоставления электронных государственных услуг, в том числе с использованием технологий электронной цифровой подписи;
- недостаточный уровень компьютерной грамотности государственных служащих и населения в целом;
- недостаточное представительство государства, частного бизнеса, общественных организаций в глобальной компьютерной сети Интернет;
- нерешенные проблемы защиты авторских прав на цифровой контент и программное обеспечение.

Основные факторы и направления развития

- **Основные факторы развития информационного общества:**
 - государственная информационная политика
 - национальная информационно-коммуникационная инфраструктура
 - человеческий капитал
 - укрепление доверия и безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий
 - национальная информационная индустрия и научные исследования
 - международное сотрудничество и интеграция в мировое информационное пространство

Основные факторы и направления развития

- **Основные направления развития информационного общества в Республике Беларусь на 2011-2015 гг.:**
 - электронное правительство
 - электронная экономика
 - электронное здравоохранение
 - электронное обучение
 - электронная занятость и социальная защита населения

Принципы развития информационного общества в Республике Беларусь

- определяющая роль государства в координации и развитии процесса информатизации, организации научных исследований, создании и развитии человеческого капитала;
- развитие информационного общества в условиях либерализации экономики, постоянного совершенствования бизнес-климата, развития конкуренции в сфере ИКТ;
- развитие национальной индустрии информатизации, обеспечивающей производство ИКТ, информационных ресурсов и электронных услуг.



Основные факторы развития информационного общества

Факторы развития.

1. Государственная информационная политика

- **Основные направления административного регулирования информационной сферы общества:**
 - обеспечение правовых, технических и экономических возможностей доступа к информационным ресурсам для всех категорий пользователей;
 - определение приоритетов и поддержка производства ИКТ, информационных продуктов и электронных услуг;
 - поощрение конкуренции, борьба с монополизмом в сфере ИКТ;
 - охрана авторских прав и интеллектуальной собственности;
 - регулирование деятельности по формированию государственных информационных систем и ресурсов;
 - контроль эффективности информатизации государственных учреждений и расходования бюджетных средств на информатизацию;
 - развитие системы непрерывного образования в области ИКТ;
 - обеспечение информационной безопасности;
 - обеспечение взаимодействия с другими государствами и международными организациями по вхождению в глобальное информационное пространство.

Факторы развития.

2. Национальная информационно-коммуникационная инфраструктура

- **Базовые компоненты ИКИ**, необходимые для развития государственной системы оказания электронных услуг организациям и гражданам на период до 2015 г.:
 - общегосударственная автоматизированная информационная система (далее – ОАИС), интегрирующая государственные информационные ресурсы с целью предоставления электронных услуг;
 - государственная система управления открытыми ключами;
 - система идентификации физических и юридических лиц;
 - система формирования и хранения государственных информационных ресурсов, используемых при оказании электронных услуг, включая регистр населения, на основе которого создается единая система идентификации граждан;
 - платежный шлюз в интеграции с единым расчетным информационным пространством, посредством которого будут осуществляться платежные транзакции через портал ОАИС;
 - единая защищенная среда информационного взаимодействия республиканских органов государственного управления.

Факторы развития.

3. Человеческий капитал

- **Основные задачи:**
- В системе общего среднего образования:
 - сочетать подготовку выпускников школ как пользователей ИКТ с изучением информатики как науки.
- В системе профессионально-технического и среднего специального образования:
 - модернизировать и расширить номенклатуру специальностей, обеспечивая подготовку кадров для сферы ИКТ.
- В системе высшего образования:
 - постоянно актуализировать номенклатуру специальностей, учебные планы и программы подготовки специалистов, обеспечивая их соответствие запросам отрасли ИКТ;
 - увеличить набор на специальности, по которым обеспечивается подготовка кадров для приоритетных и высокотехнологичных реальных отраслей экономики;
 - для всех специальностей обеспечить получение знаний и практических навыков, необходимых для использования новейших ИКТ в профессиональной деятельности.

Факторы развития.

3. Человеческий капитал

- **Основные задачи:**
- До 2015 года завершить создание национальной отраслевой информационной среды системы образования Республики Беларусь. Для всех учебных заведений обеспечить широкополосный доступ в международные научно-образовательные сети и в Интернет.
- Совершенствовать систему переподготовки и повышения квалификации кадров.
- При участии государства и частного капитала наладить обучение основам компьютерной грамотности малообеспеченных людей, пенсионеров, а также лиц, нуждающихся в социальной помощи и реабилитации.
- Развивать систему сертификации пользователей ИКТ.

Факторы развития.

4. Укрепление доверия и безопасности при использовании ИКИ

- **Приоритетные направления деятельности в области обеспечения информационной безопасности:**
 - развитие правового обеспечения информационной безопасности и совершенствование правоохранительной деятельности в этой сфере;
 - разработка и внедрение эффективных программных и программно-аппаратных средств защиты информационных ресурсов, информационных и телекоммуникационных систем;
 - создание централизованно управляемой ИКИ, необходимой для обеспечения деятельности государственных органов, включая необходимый уровень защиты информации;
 - увеличение набора в высшие учебные заведения на специальности в области защиты информации, совершенствование системы повышения квалификации и создание системы переподготовки кадров в этой области;
 - формирование системы мониторинга информационной безопасности Республики Беларусь в наиболее важных сферах жизнедеятельности общества и государства.

Факторы развития.

4. Укрепление доверия и безопасности при использовании ИКИ

- **Первоочередные задачи формирования системы цифрового доверия для успешного развития рынка электронных услуг и электронной торговли:**
 - создание государственной системы управления открытыми ключами;
 - широкомасштабное внедрение средств электронной цифровой подписи;
 - разработка типовых политик безопасности для государственных информационных систем;
 - создание системы идентификации для физических и юридических лиц.

Факторы развития.

5. Национальная информационная индустрия и исследования

- **Приоритетные направления развития информационной индустрии и научных исследований в сфере ИКТ:**
 - Внедрение ИКТ, в частности CALS-технологий и ERP-систем, в промышленные производства;
 - создание на базе ПВТ, ведущих университетов и НАН Беларуси экспортно-ориентированной отрасли услуг по автоматизированному проектированию сложных изделий, технологических процессов, разработке проектно-конструкторской и технологической документации;
 - создание на базе ПВТ производства встроенных программно-аппаратных систем для реального сектора экономики;
 - создание на базе ведущих белорусских университетов и НАН Беларуси производства наукоемкого программного обеспечения;
 - развитие производства и внедрения систем радиочастотной идентификации;
 - разработка и внедрение суперкомпьютерных технологий и технологий распределенных вычислений.

Факторы развития.

5. Национальная информационная индустрия и исследования

- **Совершенствование информационно-коммуникационного обеспечения научных исследований – одна из приоритетных задач развития информационного общества:**
 - дальнейшее развитие единой научно-информационной компьютерной сети (НИКС) Республики Беларусь;
 - развитие базового элемента НИКС – сети НАН Беларуси BasNET;
 - обеспечение автономного доступа к мировым компьютерным сетям через общеевропейскую научную сеть GEANT.

Факторы развития.

6. Международное сотрудничество и интеграция в мировое информационное пространство

- **Приоритетные направления международного сотрудничества по вопросам построения информационного общества:**
 - участие в обсуждении проблем формирования глобального информационного общества;
 - участие в разработке и внедрении международных стандартов в области ИКТ;
 - содействие развитию международного и межгосударственного информационного обмена;
 - участие в формировании международной системы безопасности в информационной сфере и противодействия противоправному использованию ИКТ;
 - интеграция системы образования, науки и культуры Республики Беларусь в глобальное научно-образовательное и культурное мировое информационное пространство;
 - участие в международных проектах развития информационного общества.



Приоритетные направления развития информационного общества в Республике Беларусь на период с 2010 по 2015 гг.

Приоритетные направления развития.

1. Электронное правительство

- **Основная цель построения электронного правительства в Республике Беларусь:**
 - создание и развитие системы оказания открытых и доступных электронных услуг организациям и гражданам.
- В результате информатизации государственного управления в Республике Беларусь должно быть обеспечено повышение эффективности реализации основных государственных функций:
 - управление политическими и социально-экономическими процессами с целью развития производительных сил общества и обеспечения высокого уровня жизни граждан;
 - защита прав и свобод личности;
 - оказание государственных услуг населению и экономическим агентам (хозяйствующие субъекты, финансовые учреждения, некоммерческие организации, домашние хозяйства);
 - обеспечение национальной безопасности.

Приоритетные направления развития.

1. Электронное правительство

- **Основная цель построения электронного правительства в Республике Беларусь:**
 - создание и развитие системы оказания открытых и доступных электронных услуг организациям и гражданам
- **Основные задачи:**
 - создание единой защищенной ИКИ, включающей Интранет-сеть госорганов, систему государственных информационных ресурсов и информационных сервисов, инфраструктуру доступа для населения и юридических лиц
 - Создание и обеспечение функционирования государственной системы оказания электронных услуг организациям и гражданам
 - Создание системы электронных государственных закупок
 - Создание системы повышения квалификации государственных служащих в области ИКТ.

Приоритетные направления развития.

2. Электронная экономика

- **Основная цель создания электронной экономики в Республике Беларусь:**
 - обеспечение конкурентоспособности национальной экономики на мировых рынках, развитие производства товаров и услуг с высокой добавленной стоимостью.
- **Основные задачи:**
 - развитие электронной торговли
 - совершенствование единого расчетного информационного пространства, унификация платежных инструментов, централизованная идентификация пользователей банковских услуг
 - завершение формирования системы электронного декларирования
 - гармонизация национальной и международной нормативной правовой базы в области электронной торговли.

Приоритетные направления развития.

3. Электронное здравоохранение

- **Основная цель развития электронного здравоохранения:**
 - повышение качества медицинского обслуживания населения, доступности услуг, предоставляемых системой здравоохранения Республики Беларусь.
- **Основные задачи:**
 - создание республиканских и региональных автоматизированных информационных систем, отраслевой системы электронного документооборота;
 - развитие телемедицины;
 - развитие систем мониторинга состояния здоровья населения;
 - создание и внедрение новых компьютерных технологий профилактики заболеваний, диагностики, обеспечения лечебных процессов;
 - создание общедоступных электронных медицинских ресурсов.

Приоритетные направления развития.

4. Электронное обучение

- **Основная цель развития электронного обучения:**
 - обеспечение для населения равных возможностей получения образовательных услуг на уровне современных требований государственных, европейских и международных стандартов вне зависимости от места проживания и обучения
- **Основные задачи:**
 - создание национальной системы электронных образовательных ресурсов по основным отраслям знаний
 - совершенствование инфраструктуры доступа к этим и мировым образовательным ресурсам
 - разработка методологических принципов использования ИКТ, национальных и мировых электронных образовательных ресурсов в учебном процессе
 - укрепление материальной базы учебных заведений и развитие сетевой инфраструктуры

Приоритетные направления развития.

4. Электронная занятость и социальная защита населения

- **Основные направления деятельности:**
 - создание удаленных рабочих мест (телеработа);
 - создание рабочих мест для людей с ограниченными возможностями;
 - создание электронных служб занятости и систем обучения и переподготовки лиц, временно не работающих;
 - дистанционный мониторинг состояния пожилых людей и людей с ограниченными возможностями;
 - увеличение числа электронных услуг, предоставляемых гражданам системой социальной защиты населения.



Система мониторинга

Единая система показателей развития информационного общества (ЕСПРИО)

- Факторы развития информационного общества:
 - состояние ИКИ;
 - развитие человеческого капитала;
 - состояние экономической среды;
 - развитие национальной индустрии ИКТ;
 - безопасность использования ИКТ.
- Показатели использования ИКТ:
 - ИКТ в государственном управлении;
 - ИКТ в экономике;
 - ИКТ в образовании;
 - ИКТ в здравоохранении и социальной сфере;
 - использование ИКТ населением;
 - Другие.
- На основе ЕСПРИО необходимо создать систему мониторинга, анализа и оценки хода реализации процессов информатизации



Механизмы реализации

План первоочередных мер по реализации Стратегии: основные мероприятия

- **Разработка и внесение в установленном порядке концепции Государственной программы развития информационного общества в Республике Беларусь на 2011-2015 годы – 2009 г.**
- Разработка и внесение в установленном порядке проекта Программы и проекта нормативного правового акта об ее утверждении – апрель 2010 г.
- Разработка, согласование с Минсвязи и Национальной академией наук Беларуси и утверждение региональных и отраслевых планов по реализации Стратегии на 5 лет с ежегодным уточнением – 3 кв. 2010 г.
- Формирование государственной системы экспертизы в сфере развития информационного общества
- Создание системы мониторинга, анализа и оценки хода реализации Стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь
- При разработке проекта республиканского бюджета на очередной финансовый год предусматривать средства для обеспечения затрат на информатизацию



Белорусский
государственный
университет

**ВКЛАД
БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА
В РАЗВИТИЕ
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**



Основные направления деятельности БГУ по развитию информационного общества

1. Формирование человеческого капитала информационного общества:

- подготовка кадров для отрасли ИКТ;
- формирование информационной культуры специалистов, способных свободно использовать современные ИКТ;
- функционирование системы повышения квалификации и переподготовки кадров в области ИКТ;
- обучение широких слоев населения применению ИКТ.

2. Развитие инновационных образовательных технологий:

- создание системы электронных образовательных ресурсов;
- модернизация традиционных и создание новых форм образовательного процесса на основе ИКТ.

3. Научные исследования, разработка и внедрение новых ИКТ:

- создание научных и технологических основ построения информационного общества;
- разработка и внедрение (в том числе на базе самого БГУ) современных ИКТ.



Белорусский
государственный
университет

ПОДГОТОВКА КАДРОВ: ФОРМИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА



Направления современного образования в области ИКТ

- Подготовка специалистов по разработке ИКТ, способных успешно конкурировать на этом перспективном рынке
- Подготовка специалистов в области маркетинга и менеджмента ИКТ, способных обеспечить эффективную национальную экспортную политику в этой области
- Подготовка специалистов по сопровождению и обслуживанию ИКТ, способных обеспечить эффективное массовое внедрение последних во все сферы национальной экономики
- Формирование информационной культуры специалистов в различных областях национальной экономики, правовой и социальной сферы, что позволяет эффективно использовать ИКТ в профессиональной деятельности.



Подготовка специалистов для ИТ отрасли:

- **Первая ступень высшего образования**
 - факультеты:
 - прикладной математики и информатики, радиофизики и электроники,
 - механико-математический
 - новые специальности с 2010 г.:
 - «Прикладная информатика»,
 - «Аэрокосмические радиоэлектронные и информационные системы и технологии»,
 - «Прикладная механика»
- **Магистратура**
 - специальности:
 - «Прикладная математика и информатика»,
 - «Математическое и программное обеспечение информационной безопасности»,
 - «Радиофизика»,
 - «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»,
 - «Аппаратное и программно-техническое обеспечение информационной безопасности»



Подготовка специалистов для ИТ отрасли:

Перспективные направления подготовки специалистов для ИТ отрасли Беларуси



СЕГОДНЯ:
Разработка программного обеспечения, системная интеграция

Новая специальность:
«Прикладная информатика»



ЗАВТРА:
Разработка наукоемких информационных технологий и программных средств

Новые специальности:
«Аэрокосмические радиоэлектронные и информационные системы и технологии»,
«Прикладная механика»



Белорусский
государственный
университет

Сотрудничество с ведущими мировыми и белорусскими компаниями:

- **SAP** – участие БГУ в программе «Университетский Альянс»
- **Cisco** – региональная сетевая академия в БГУ
- **Microsoft** – академическая программа: бесплатный доступ к лицензионному ПО
- «Открытый код» - лаборатория по изучению свободно распространяемых операционных систем
- **IBA, Eram Systems, TietoEnator, Belhard** и др. – совместные учебно-научные лаборатории



Система повышения квалификации и курсы для населения

- **Республиканская система повышения квалификации работников республиканских органов государственного управления и государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, в области информационной безопасности:**
 - Создана в БГУ в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 мая 2004 г. № 646.
 - В период с 2006 по сентябрь 2009 г. повышение квалификации на курсах по информационной безопасности прошли более 950 руководителей и специалистов.
- **Повышение квалификации педагогов в области ИКТ**
 - Сосредоточено в Республиканском институте высшей школы, входящем в структуру БГУ
 - Ежегодно подготовку на курсах повышения квалификации работников образования в области ИКТ проходят более 600 слушателей.
- **Обучение компьютерным технологиям широких слоев населения.**
 - В филиале «Центр информационных ресурсов и коммуникаций БГУ» открыты курсы по основам информационных технологий, офисным и графическим приложениям, веб-технологиям, основам программирования и др.



Основная проблема

- **Основная проблема развития подготовки специалистов по ИКТ – проблема сохранения и воспроизводства педагогических кадров.**
- **На протяжении ближайших лет совместными усилиями государства и частных предприятий – резидентов ПВТ – должна быть создана устойчивая система моральных и материальных стимулов для педагогов, участвующих в подготовке кадров для отрасли ИКТ.**



Перспективные направления деятельности по формированию человеческого капитала информационного общества

- **Создание современных моделей профессионального образования, обеспечение высокого качества и опережающего характера образовательных программ в области ИКТ.**
- **Разработка, периодическое уточнение и корректировка перечня новых специальностей и специализаций, разработка современных образовательных стандартов**
- **Развитие кооперации с ведущими зарубежными вузами, научными и образовательными центрами. Согласование перечня квалификаций в области ИКТ с международными стандартами.**
- **Широкое внедрение новых форм обучения на основе модульной технологии организации учебного процесса,**
- **Создание системы материального стимулирования и поощрения наиболее квалифицированных преподавателей в области ИТ образования**



Белорусский
государственный
университет

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ



Стратегическая цель

- **Формирование национальной системы открытых электронных образовательных ресурсов (ЭОР), которые будут использоваться людьми при получении общего и специального среднего, высшего и последипломного образования.**



Решенные в рамках БГУ задачи

- **Создание инфраструктуры:**
 - 1994-2004 гг. – построена скоростная мультисервисная корпоративная сеть БГУ, объединившая учебные и административные корпуса
 - обеспечен свободный доступ всех пользователей сети к Интернет
 - в 2001 г. сети БГУ, Министерства образования и НАН Беларуси были объединены в единую Научно-информационную компьютерную сеть Республики Беларусь.
- **Построение организационной модели информатизации учебного процесса:**
 - управляемый доступ студентов к образовательным информационным ресурсам (ИР), как созданным и создаваемым в БГУ, так и размещенным в сети Интернет
 - создание иерархической системы университетских информационных ресурсов
 - первоочередная информатизация контролируемой самостоятельной работы студентов
 - разработка пилотных УМК нового поколения



Информатизация национальной системы образования

- В 2007 г. в Белорусском государственном университете была разработана Концепция построения и развития отраслевой информационной среды системы образования (ОИССО) Республики Беларусь.
- Концепция разработана в рамках государственной программы «Комплексная информатизация системы образования Республики Беларусь на 2007-2010 годы».
- Концепция определяет состав, структуру и функциональные требования к отраслевым информационным системам, входящим в состав ОИССО, содержит описание назначения, целей и этапов создания телекоммуникационной инфраструктуры ОИССО.
- Развивая данную концепцию, БГУ в рамках вышеупомянутой государственной программы разработал в 2008 г. комплекс электронных средств обучения нового поколения [3] для общеобразовательной школы: систему управления учебным процессом и интегрированные с ней электронные учебники по математике, биологии, русскому языку и другим предметам.



Белорусский
государственный
университет

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ИКТ



Электронное правительство

- **Центром информационных ресурсов и коммуникаций БГУ завершена первая очередь автоматизированной информационной системы Министерства юстиции Республики Беларусь (Зубович В.А.).** Данная система охватывает все регионы страны и существенно облегчила процедуру регистрации юридических лиц.
- **В 2009 г. завершается разработка оригинального программного обеспечения для управления системой Интернет-ресурсов Администрации Президента Республики Беларусь,** которое позволяет реализовать многомерную матричную модель взаимодействия Интернет-сайтов (Воротницкий Ю.И.).
- **Система Интернет-ресурсов Комитета по образованию Мингорисполкома, также разработанная в БГУ (Зеков М.Г.), объединяет более 400 Интернет-сайтов учреждений образования.** Эта система обеспечила on-line взаимодействие руководства системы образования города и районов, администраций школ, учеников и их родителей.
- **Разработан общий подход к решению проблемы автоматизации системы управления органов государственного пожарного надзора МЧС на уровне район-область-республика.** Созданы программные средства, интегрированные с ГИС МЧС. (Краснопрошин В.В.)



Электронная торговля

- На протяжении последних 10 лет БГУ являлся научно-методическим центром развития электронной торговли в Республике Беларусь.
- Под руководством Панышина Б.Н. были разработаны концепция и пилотный проект межгосударственного Центра электронной торговли.
- Разработана и введена в практическую эксплуатацию информационная система по конкурсным закупкам, сайт белорусского органа по упрощению процедур торговли (БелПРО), сайт по вопросам страхования внешнеторговых сделок, система информирования юридических лиц по вопросам внешнеэкономической деятельности и торговли (www.icetrade.by).
- Разработаны и внедрены в практическую эксплуатацию базовые модели межгосударственной электронной торговли «бизнес-бизнес», «бизнес-администрация».
- Предложена методика оценки деятельности и сертификации Интернет-магазинов, включающая комплекс параметров, критериев оценки и базовых требований к регистрации и организации деятельности Интернет-магазинов.



Электронное здравоохранение

- **Конструкторским бюро специальной техники БГУ (Карпилович В.Ю.) совместно с ОИПИ НАН Беларуси активно разрабатываются современные программно-технические комплексы для медицинских учреждений. Данные разработки внедрены в медицинских учреждениях Беларуси и России. К числу основных разработок относятся:**
 - автоматизированная система управления медицинскими учреждениями на основе электронной истории болезни и электронной медицинской карте пациентов;
 - автоматизированная радиологическая система медицинского учреждения;
 - автоматизированные рабочие места врачей-диагностов для различных диагностических кабинетов;
 - система электронного консилиума для уточнения диагноза по медицинским данным и диагностическим изображениям с использованием сети Интернет.
- **В рамках государственной программы информатизации «Электронная Беларусь», совместно с ОИПИ НАН Беларуси выполняется задание «Разработать специализированное прикладное программное обеспечение для республиканской автоматизированной информационно-аналитической системы «Травма».**
- **На протяжении ряда лет в НИИ прикладных проблем математики и информатики БГУ (Харин Ю.С.) ведутся разработки компьютерных систем диагностики онкологических заболеваний.**



Управление транспортными потоками

- БГУ является одним из ведущих в стране разработчиков автоматизированных систем управления дорожным движением (Карпилович В.Ю.).
- К числу последних разработок относятся технология и макет автоматизированной мультипроцессорной системы управления городским дорожным движением в реальном масштабе времени и технология децентрализованного управления и интеллектуальный программно-технический комплекс для обеспечения удаленного контроля и управления периферийными элементами системы организации дорожного движения (совместно с ОИПИ НАН Беларуси).
- Конструкторским бюро специальной техники БГУ освоено производство дорожных контроллеров, модулей связи GSM и GPS, информационных табло указателей скорости, модулей определения интенсивности транспортных потоков и отдельных транспортных объектов, перемещающихся по проезжей части, информационных светофоров новейшей модификации, а также иных инструментальных средств управления и регулирования дорожного движения.
- Данные разработки внедрены во многих городах Республики Беларусь и поставляются в Россию и Казахстан.



Электронный контент

- В БГУ на основе инновационных подходов разработаны такие государственные Интернет-ресурсы как: Интернет-портал Президента Республики Беларусь, Интернет-сайт Национального пресс-центра Республики Беларусь, Информационно-аналитический портал Союзного государства, Интернет-сайт Конституционного суда Республики Беларусь, Интернет-сайт Министерства образования Республики Беларусь, Республиканский образовательный портал (Воротницкий Ю.И.).
- Разработан прототип системы автоматического анализа текстовых документов на русском и белорусском языках, включающий распознавание границ слов и предложений, лексико-грамматический анализ текста, а также перевод предложений в русско-белорусской языковой среде с целью унификации процесса поиска заимствований и его реализации в одноязычной (русской) среде (Совпель И.В.).



Цифровое доверие и безопасность

- **Научные исследования в области разработки средств защиты информации сосредоточены в НИИ прикладных проблем математики и информатики (Харин Ю.С.) и Научно-техническом центре «Безопасность информационных технологий» (Кучинский П.М.)**
- **НИИ прикладных проблем математики и информатики уполномочен проводить работы по экспертизе криптосистем и сертификации средств криптографической защиты информации, используемых в Республике Беларусь.**



БГУ – площадка внедрения инновационных ИКТ

- В 2009 г. разработан и введен в эксплуатацию новый интернет-сайт БГУ.
- Это – интернет-портал, который является точкой доступа к уникальному для системы образования Беларуси комплексу университетских интернет-ресурсов, включающему, в частности 15 сайтов факультетов, 8 учреждений образования, 14 кафедр, 3 научных учреждений, 10 управлений и других подразделений БГУ, ряд тематических сайтов, таких как сайт учебно-методических объединений по естественнонаучному и гуманитарному образованию, сайт газеты «Университет», 139 персональных страниц сотрудников БГУ.
- Новый сайт БГУ создан на современной оригинальной программной платформе, разработанной в БГУ, включает в себя 5 поисковых систем, интерактивные сервисы, средства интеграции в ОИССО и др.



БГУ – площадка внедрения инновационных ИКТ

- В 2009 г. разработан и введен в эксплуатацию новый интернет-сайт БГУ.
- Это – интернет-портал, который является точкой доступа к уникальному для системы образования Беларуси комплексу университетских интернет-ресурсов, включающему, в частности 15 сайтов факультетов, 8 учреждений образования, 14 кафедр, 3 научных учреждений, 10 управлений и других подразделений БГУ, ряд тематических сайтов, таких как сайт учебно-методических объединений по естественнонаучному и гуманитарному образованию, сайт газеты «Университет», 139 персональных страниц сотрудников БГУ.
- Новый сайт БГУ создан на современной оригинальной программной платформе, разработанной в БГУ, включает в себя 5 поисковых систем, интерактивные сервисы, средства интеграции в ОИССО и др.



БГУ – площадка внедрения инновационных ИКТ

- В 2003-2009 гг. в БГУ впервые в Беларуси внедрены пластиковые студенческие билеты с бесконтактным микрочипом. На их основе реализованы пропускная система, система обслуживания читателей в библиотеке, ряд других функциональных систем.
- В августе 2009 г. впервые в Беларуси ЦИТ БГУ совместно с управлением бухгалтерского учета и главного управления учебной и научно-методической работы была разработана и внедрена он-лайновая система платежей студентов БГУ за образовательные услуги.
- Введен в эксплуатацию суперкомпьютерный кластер «СКИФ», который на безвозмездной основе передается БГУ НАН Беларуси. Доступ к ресурсам этого суперкомпьютера будет предоставлен со всех компьютеров, подключенных к сети БГУ. Это существенно расширит возможности научных исследований и учебного процесса на математических и естественнонаучных факультетах. Суперкомпьютерный кластер «СКИФ» будет интегрирован в национальную и международные ГРИД-сети, что позволит БГУ активно участвовать в проектах развития ГРИД-технологий, передовых информационных технологий XXI века.