

**КОНВЕРГЕНЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И ПОДГОТОВКА
СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ОТРАСЛИ ИКТ
CONVERGENCE OF TECHNOLOGIES AND
TRAINING OF SPECIALISTS FOR ICT BRANCH**

**Малишевский Евгений Витальевич,
директор Научно-консультационного центра,
профессор, академик МАИН**

**Национальная телекоммуникационная
ассоциация Казахстана**

5 декабря 2013 г.



HTA

Тенденции и проблемы развития отрасли ИКТ

Конвергенция инфокоммуникационных технологий способствует объединению информационных потоков, что приводит к уменьшению различий между категориями сетей телекоммуникаций.

Применяемый подход установления требований к сетям телекоммуникаций, разработанный на базе коммутации каналов, не отвечает текущим задачам внедрения новых технологий.

Новые облачные услуги меняют привычные способы использования информационных технологий и подрывают старые операционные модели.

Суть и цели конвергенции (1)



НТА

Конвергенция в инфокоммуникациях может быть сведена к конвергенции услуг, сетей, терминалов и различных отраслей индустрии инфокоммуникаций.

Конвергенция услуг фокусируется полностью на улучшении квалификации и опыта конечных пользователей.

Конвергенция сетей обеспечивает лучший доступ к услугам и приложениям.

Конвергенция терминалов фокусируется на объединении терминалов, интегрируя набор приложений и функций в одном устройстве.

Конвергенция различных отраслей индустрии инфокоммуникаций формирует новые структуры рынка и пути повышения ценности конечного пользователя.

Суть и цели конвергенции (2)



Конвергенция в инфокоммуникационных технологиях означает интеграцию ранее различных информационных сред.

Информационные среды, включая электронные СМИ, телекоммуникационные сети, телефония и компьютерная связь, а также радио и телевидение, развивались на различных платформах, управлялись различными системами поддержки бизнеса.

Целью конвергенции в инфокоммуникациях является преобразование модели бизнеса поставщика услуг от модели предоставления соединений к модели обеспечения услуг, что позволит увеличить доходы всех участников рынка при оптимизации затрат.

Специфика инфокоммуникаций

Большинство услуг инфокоммуникаций является "приложениями", т.е. их функциональность распределена между оборудованием поставщика услуги и окончательным оборудованием пользователя, функции которого также относятся к составу услуги инфокоммуникаций;

Услуги инфокоммуникаций предполагают передачу информации мультимедиа, которая характеризуется высокими скоростями передачи и несимметричностью входящего и исходящего информационных потоков;

Для услуг инфокоммуникаций характерно разнообразие прикладных протоколов и возможностей по управлению услугами со стороны пользователя.



НТА

Основные субъекты инфокоммуникационного рынка

Сетевые операторы:

- оператор транспортной (транзитной, магистральной) сети;
- оператор сети доступа.

Сервис-провайдеры:

- провайдер сервиса;
- провайдер контента.

Поставщики контента:

- поставщик контента (правообладатель);
- агрегатор контента.

Поставщики сервиса:

- генератор сервиса;
- агрегатор сервиса.



HTA

ВЕЧНАЯ ИСТИНА

КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЁ!

Отсутствие четкой стратегии кадрового сопровождения является сегодня наиболее серьезным сдерживающим фактором инновационного развития отрасли ИКТ



HTA

Проблемы подготовки кадров

Ни модернизация, ни переход к инновационной экономике инфокоммуникаций невозможны без критической массы людей, способных проектировать, управлять и поддерживать сложные технологические процессы.

Главные проблемы - обучение идет на основе физически и морально устаревшего оборудования, номенклатура специальностей и образовательные программы оторваны от реальных потребностей инфокоммуникационного бизнеса и не соответствуют современным тенденциям развития ИКТ.

В области управленческих кадров распространена модель, предполагающая, что квалифицированный менеджер может управлять бизнесом в любой предметной области, несмотря на отсутствие профессиональных технических знаний.

Направления кадрового обеспечения



HTA

- Подготовка специалистов различных категорий для отрасли ИКТ;
- Формирование базового уровня подготовки в области ИКТ выпускников вузов различных профилей;
- Повышение квалификации и переподготовка специалистов по отдельным системам и технологиям;
- Подготовка научных работников и преподавателей;
- Формирование в обществе базового уровня информационной культуры и грамотности;
- Развитие международного сотрудничества в области подготовки кадров в области ИКТ.



НТА

Подготовка специалистов ИКТ в РФ (1)

Перечень направлений подготовки высшего образования бакалавриат
и магистратура (Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. N 1061)

ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

- 1 Информатика и вычислительная техника*
- 2 Информационные системы и технологии*
- 3 Прикладная информатика*
- 4 Программная инженерия*

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- 1 Информационная безопасность*

ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

- 1 Радиотехника*
- 2 Инфокоммуникационные технологии и системы связи*
- 3 Конструирование и технология электронных средств*
- 4 Электроника и нанoeлектроника*



НТА

Подготовка специалистов ИКТ в РФ (2)

Перечень направлений подготовки высшего образования – специалитет

(Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. N 1061)

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- 1 Компьютерная безопасность*
- 2 Информационная безопасность телекоммуникационных систем*
- 3 Информационная безопасность автоматизированных систем*
- 4 Информационно-аналитические системы безопасности*
- 5 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере*

ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

- 1 Радиоэлектронные системы и комплексы*
- 2 Специальные радиотехнические системы*



НТА

Подготовка специалистов ИКТ в РБ

Подготовка специалистов с 2013 года осуществляется по новой специальности «Инфокоммуникационные технологии» со следующими направлениями с присвоением квалификации - инженер по инфокоммуникациям:

- 1. Системы телекоммуникаций;*
- 2. Сети инфокоммуникаций;*
- 3. Системы телекоммуникаций специального назначения;*
- 4. Цифровое теле- и радиовещание;*
- 5. Системы распределения мультимедийной информации;*
- 6. Лазерные информационно-измерительные системы.*



HTA

Информационная грамотность и культура

Главное – это система ценностей

...Индустрия, базирующаяся на прибыли, стремится создать – при помощи воспитания, - не жевательную резинку для человеческого потребления, а людей для потребления жевательной резинки...

Антуан де Сент-Экзюпери («Из записных книжек»)



Возможные риски

- ❑ Отсутствие среднесрочных прогнозов в востребованных трудовых ресурсах;
- ❑ Недостаточное материально-техническое оснащение современным оборудованием;
- ❑ Недостаточная подготовленность педагогических кадров и нехватка квалифицированных преподавателей;
- ❑ Рассогласованность и различие интересов рынков труда и образования;
- ❑ Отсутствие экономических стимулов для социально ответственного поведения бизнеса.



НТА

Резюме

Основная задача - выстраивание номенклатуры специальностей и программ подготовки специалистов для отрасли ИКТ таким образом, чтобы они были понятны и приемлемы для самих работодателей.

Предусмотреть специальный раздел государственной программы «Информационный Казахстан – 2020», посвященный реализации первоочередных мероприятий, направленных на совершенствование подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов в области ИКТ.

***Спасибо за внимание !
Вопросы...***

***Phone: 8-727 -390-67-82
+7-777-244-80-40
+7-701-734-80-40***

E-Mail: em@ntark.kz

Skype: [yevgeniy_vitalievich](https://www.skype.com/people/yevgeniy_vitalievich)