



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

ОБЪЕДИНЕННЫЕ КОММУНИКАЦИИ В УКРАИНЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Национальная комиссия по вопросам регулирования связи Украины
Департамент телекоммуникаций

Хохотва И.И., Овчаренко А.М., Сафонов В.Р.



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

2

Структура доклада

- Конвергенция, как основа реализации объединенных коммуникаций в Украине
- Шаги по внедрению в Украине новейших технологий
- Мировой опыт эффективного использования совместных ресурсов
- Основные принципы развития информационного общества в Украине и мероприятия МСЭ
- Перспективы использования в Украине объединенных коммуникаций



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

3

Конвергенция, как основа реализации

объединенных коммуникаций

в Украине





МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

4

Конвергенция, как основа реализации объединенных коммуникаций в Украине

Согласно Закону Украины «Об Основных принципах развития информационного общества в Украине на 2007-2015 годы» одной из основных стратегических целей развития информационного общества в Украине является развитие национальной информационной инфраструктуры и ее интеграция с мировой инфраструктурой.

Появление концептуальной идеи, известной под аббревиатурой **AtApAD (Anytime Anyplace Any Device)** «в любое время, в любом месте и на любом устройстве» привело на сегодняшний день к концепции «объединенных коммуникаций» (**Unified Communications, UC**) – комплексной программно-аппаратной системы, состоящей из трех базовых уровней – аппаратного, программного и логического.

«Объединенные коммуникации» в полной мере могут быть реализованы только в сетях последующих поколений Next Generation Network (NGN)



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

5

Конвергенция, как основа реализации объединенных коммуникаций в Украине

NGN - сеть с пакетной коммутацией, предназначенная для предоставления услуг электросвязи и использования широкополосных транспортных технологий с включенной функцией QoS (Quality of Service). Это в первую очередь реализация процессов конвергенции телекоммуникационных услуг, их слияние, простота их использования для конечного абонента, мобильность и вседоступность.

Сети NGN означают эволюцию существующих телекоммуникационных сетей, что отражается в слиянии сетей и технологий.

В этом смысле процесс конвергенции можно рассматривать не только как первый шаг воплощения NGN, но и как основу реализации в Украине концепции «объединенных коммуникаций» (UC) в целом.



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

6

Конвергенция, как основа реализации объединенных коммуникаций в Украине

С помощью УС в мире реализуются следующий перечень базовых услуг:

- индикация присутствия;
- мгновенные текстовые сообщения;
- электронная и голосовая почта;
- телефония (единый телефонный номер);
- аудио / видео конференции;
- доступ в Интернет;
- функции контакт-центра;
- средства коллективной работы (в том числе и для обучения).

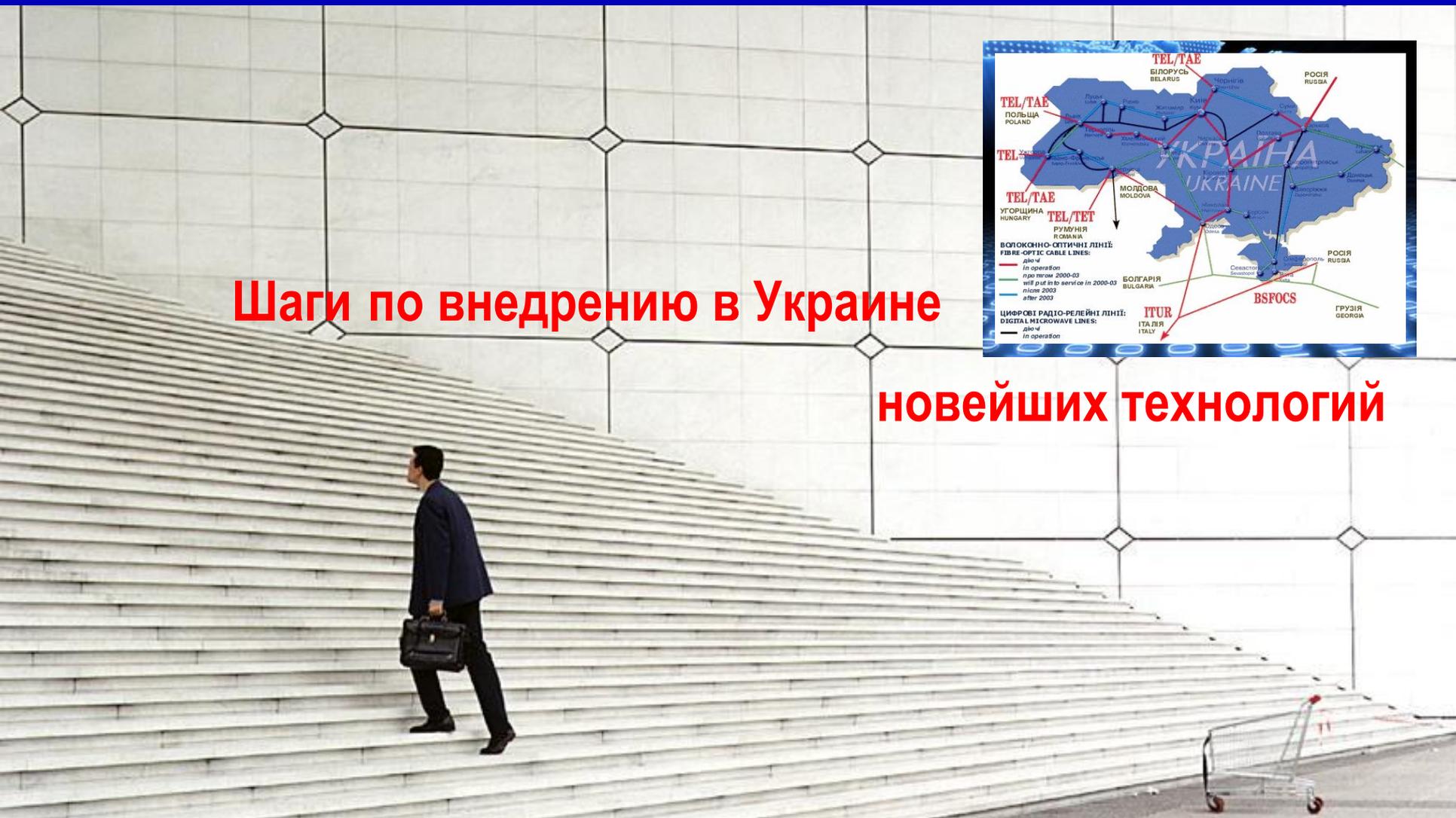
МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

Шаги по внедрению в Украине



новіших технологій





МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

8

Шаги по внедрению в Украине новейших технологий

Постановлением Кабинета Министров Украины от 07.04.2010 № 290
для обеспечения эффективного формирования государственной политики
в сфере научной, научно-технической, инновационной деятельности
и внедрения высоких технологий,
**образован Государственный комитет Украины по вопросам
научно-технического и инновационного развития.**



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

9

Шаги по внедрению в Украине новейших технологий

В НКРС с целью решения вопросов об особенностях регулирования телекоммуникационных рынков в процессе внедрения сетей NGN были изучены следующие вопросы:

- предоставления общих услуг для мобильной и фиксированной связи, персонализированных услуг с переходом к услугам персонального номера;
- предоставления услуг и сервисов Triple Play;
- использования различных вариантов широкополосного доступа к услугам Triple Play;
- обеспечения качества услуг (QoS);
- внедрения интеллектуальных услуг и сервисов.

Соответствующими решениями Комиссии 4-м операторам телекоммуникаций выделены национальные идентификационные коды сетей назначения в формате 089X. В ходе опытной эксплуатации были отработаны условия доступа к телекоммуникационным сетям с различными технологиями.



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

10

Шаги по внедрению в Украине новейших технологий

**По результатам деятельности Рабочих групп НКРС по проблем внедрения
новейших технологий :**

- утверждены Изменения к Правилам взаимосоединения телекоммуникационных сетей общего пользования, которыми определены термины **логического взаимосоединения и IP-сети.**
- регламентирован порядок выделения национальных идентификационных кодов сетей назначения;
- разработаны предложения в НД «Технические требования к взаимосоединению и взаимодействию телекоммуникационных сетей построенных с использованием различных технологий»;
- установлен Порядок доступа к кабельной канализации электросвязи;
- разработан проект «Положения о качестве телекоммуникационных услуг».



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

11

Шаги по внедрению в Украине новейших технологий

Наиболее крупные операторы телекоммуникаций активно расширяют географию своих IP / MPLS-сетей - универсального транспорта для всевозможных видов трафика и услуг, что даёт им возможность предоставлять услуги разного класса в большом объёме.

Доля услуг голосовой телефонии в доходах таких операторов уменьшается и операторы меняют свою бизнес-модель, начиная дополнительно предоставлять услуги доступа к сети Интернет.

Все больше субъектов рынка телекоммуникаций становятся универсальными операторами, путем предоставления своим абонентам конвергентных услуг используя новейшие технологии, позволяющие передавать мультимедийный трафик (голос, данные и видео).



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

12

Шаги по внедрению в Украине новейших технологий

Таким образом «объединенные коммуникации» в своем нынешнем виде делают в Украине только первые шаги, но ведущие производители телекоммуникационного оборудования и программного обеспечения среди которых Alcatel-Lucent, Microsoft, Avaya, Cisco, IBM, NEC, Oracle и Siemens Enterprise Networks уже предлагают свои разработки в этой области.



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

13

Шаги по внедрению в Украине новейших технологий

Возможности расширения абонентской базы (и, соответственно, рост доходов телекоммуникационных компаний) в Украине практически исчерпаны. Доходы населения, в связи с мировым кризисом, побуждают потребителей экономить прежде всего на потреблении услуг связанных с развлечениями.

В сложившихся условиях наиболее перспективными являются услуги ориентированные на ускорение развития социальной сферы – дистанционное обучение, телемедицина, пункты коллективного доступа к Интернет, электронные библиотеки и т.д.



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

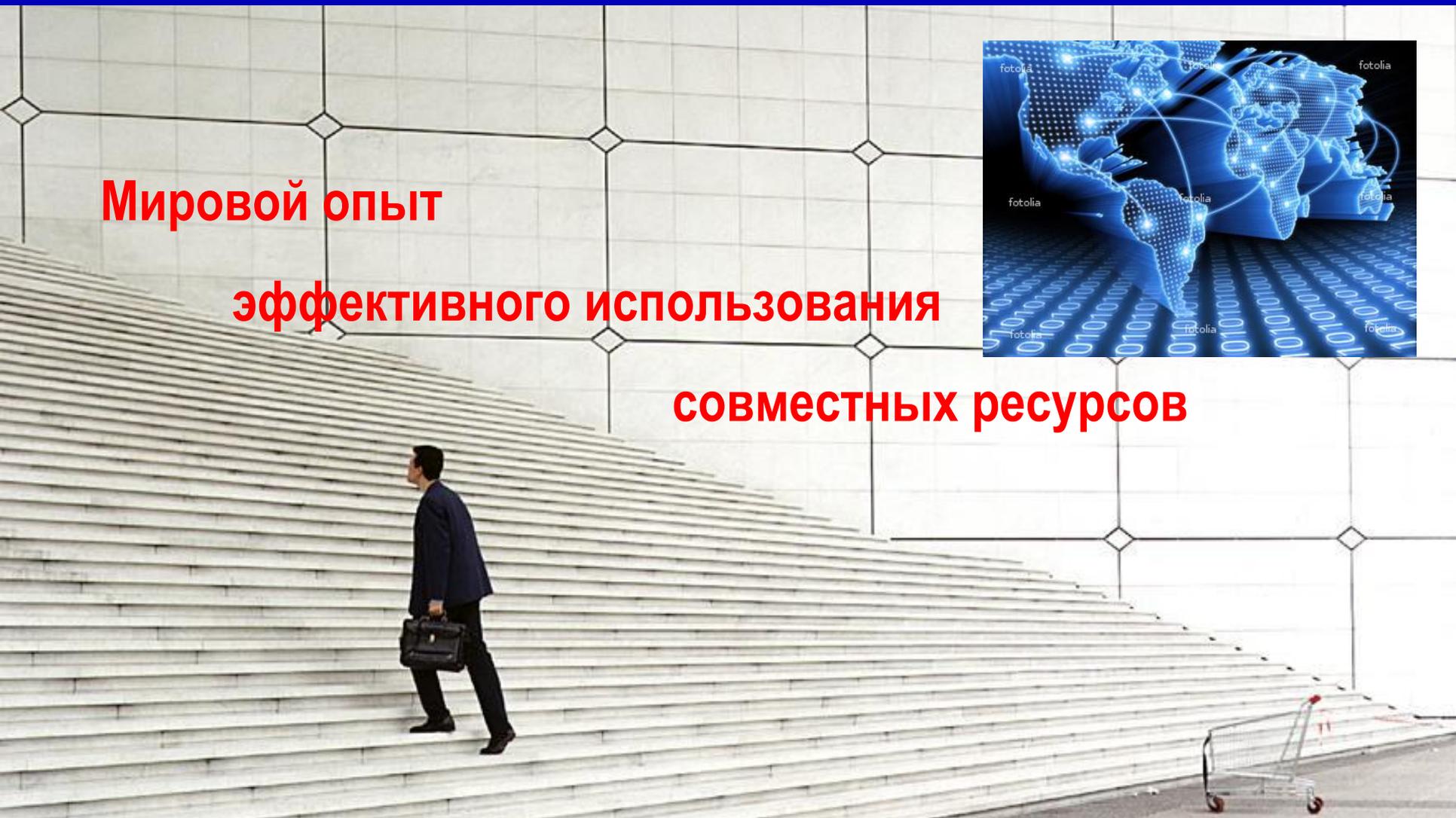
«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

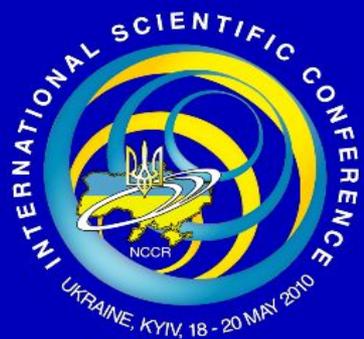
14

Мировой опыт

эффективного использования

совместных ресурсов





МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

15

мировой опыт эффективного использования совместных ресурсов

На 8-м Глобальном симпозиуме для регуляторных органов, состоявшегося в марте 2008 г. в Паттайя, Таиланд, отмечалось, что в странах, где развивается совместное использование телекоммуникационных ресурсов на уровне конечных пользователей, обеспечивается расширение возможностей экономического развития в целом.

Совместное использование телекоммуникационных ресурсов на уровне конечных пользователей позволяют существенно уменьшить затраты на предоставление и использование услуг, а также обеспечивают доступность предоставляемых услуг.

Национальным регуляторным органам отводится важная роль в создании благоприятных условий для организации этих процессов.



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

16

Мировой опыт эффективного использования совместных ресурсов

В Доминиканской Республике национальный регуляторный орган в области электросвязи INDOTEL, организовал курсы английского языка, включая модули ориентированные на туризм, поскольку он был наиболее стимулируемым видом местной экономической деятельности.

В настоящее время более 90% персонала занятого в секторе обслуживания, владеет двумя-тремя языками, благодаря подготовке, полученной в центрах ИКТ INDOTEL. Кроме того, население, занятое фермерством, пользуется возможностями совместного использования информации о развитии фермерства, сельского хозяйства и т.д. посредством услуг мобильной связи в форме платных SMS и доступа в Интернет.



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

17

мировой опыт эффективного использования совместных ресурсов

В рамках образовательной инициативы РФ «Наша новая школа» дистанционному и дополнительному образованию в России сейчас уделяется большое внимание.

Недавно университетский колледж Лондона и Тринити-колледж Дублинского университета, а также британский Открытый университет, специализирующийся на дистанционном обучении, разместили аудио- и видеозаписи лекций своих ведущих преподавателей на iTunes U, бесплатном образовательном разделе портала iTunes.

В Abilene Christian University (штат Техас) реализована комплексная система Unified Communications на базе аппаратных и программных решений Alcatel-Lucent и мобильных терминалов Apple iPhone.

Основные принципы развития

информационного общества в Украине

и мероприятия МСЭ





МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

19

Основные принципы развития информационного общества в Украине и мероприятия МСЭ

Одним из главных условий успешной реализации Основных принципов развития информационного общества в Украине на 2007-2015 является обеспечение обучения, воспитания, профессиональной подготовки человека для работы в информационном обществе.

Для этого необходимо:

- разработать методологическое обеспечение использования компьютерных мультимедийных технологий в преподавании школьных предметов и дисциплин;
- учесть в системах обучения студентов педагогических вузов и переподготовки учителей особенности работы с ИКТ;
- создать системы дистанционного обучения и обеспечить на их основе эффективное внедрение и использование ИКТ на всех образовательных уровнях всех форм обучения.



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

20

Основные принципы развития информационного общества в Украине и мероприятия МСЭ

Повышение эффективности дистанционного обучения может обеспечиваться благодаря использованию инновационных учебных методик. Заслуживает внимания методика Виктора Федоровича Шаталова - народного учителя СССР, заслуженного учителя Украины, профессора Донецкого института социального образования – <http://www.shatalovschools.ru/>

Министерством образования и науки Украины в составе Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт» создан Украинский институт информационных технологий в образовании.

В 2008 - 2009 гг. в рамках проекта МСЭ по Центрам мастерства (Centers of Excellence) для стран СНГ, МСЭ совместно с СибГУТИ (г. Новосибирск), ВГКС (г. Минск) и ОНАС им. А. С. Попова было проведено несколько курсов дистанционного обучения по вопросам сферы телекоммуникаций.

Перспективы

использования в Украине

объединённых коммуникаций





МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

22

Перспективы использования в Украине объединенных коммуникаций

Организация системы инновационной дистанционной переподготовки с использованием «объединенных коммуникаций»:

- создаст возможность решения проблемы повышения конкурентоспособности государства.
- обеспечит внедрение новых информационных услуг;
- обеспечит создание инвестиционно-привлекательного климата для построения в Украине национальной информационной инфраструктуры нового поколения.



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

23

Перспективы использования в Украине объединенных коммуникаций

Для эффективной реализации мероприятий необходимых для организации такой системы дистанционной переподготовки целесообразно использовать наработки Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт», опыт Одесской национальной академии связи им. А. С. Попова, Государственного университета информационно-коммуникационных технологий, а также потенциал Центра повышения квалификации МСЭ для стран Европы и СНГ Государственного предприятия «Украинский государственный центр радиочастот».



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

24

Перспективы использования в Украине объединенных коммуникаций

Таким образом, внедрение «объединенных коммуникаций» в Украине приведет к ускорению развития социальной сферы и экономики страны.



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Актуальные вопросы регулирования в сфере телекоммуникаций
и использования радиочастотного ресурса»

25

Спасибо за внимание!

Хохотва И.И. - Тел.: +380 44 569 71 23, E-mail: hii@nkrz.gov.ua

Овчаренко А.М. - Тел.: +380 44 569 71 26, E-mail: oam@nkrz.gov.ua

Сафонов В.Р. - Тел.: +380 44 569 71 26, E-mail: svr@nkrz.gov.ua