

Уважаемые дамы и господа!

Позвольте мне представить Вашему вниманию доклад на тему: «**Стратегия перехода Украины от SECAM к цифровому телевидению**».

Необходимость внедрения наземного цифрового телевизионного вещания (НЦТВ) в Украине определяется мировым, региональным и национальным прогрессом в области цифровых технологий, который обеспечивает конвергенцию вещания, связи, информационных служб и компьютерных систем, а также с учетом экономических факторов – потребностью в более эффективном использовании радиочастотного ресурса Украины (РЧР). Рациональная организация внедрения цифрового телевидения в Украине позволит получить дополнительные доходы в Государственный бюджет Украины.

Отставание в развитии цифрового телевидения грозит для Украины неудовлетворением социальных потребностей общества, неконкурентностью отечественного оборудования на мировом и внутреннем рынках, возникновением трудностей при координации ТВ станций, расположенных в координационной зоне с граничащими странами.

В настоящее время в Украине эксплуатируется более 1300 передающих станций радиовещательной службы, предназначенных для аналогового телерадиовещания во всех пяти диапазонах радиочастот, которые предназначены для аналогового радиовещания. Мощность излучения телевизионных передатчиков разработки 50-80х годов находится в пределах от 1Вт до 10кВт. Маломощные передатчики составляют более 85% от общего количества. К примеру, в соответствии с Частотным планом, основанном на решениях Стокгольмского соглашения 1961г., в Европе, в настоящее время, работает более 40000 телевизионных передатчиков.

С учетом результатов многосторонней конференции, проходившей в Честере (Великобритания) в 1997г., а также последующей эволюции этого процесса, приоритетной в Украине для развития цифрового телерадиовещания определена полоса радиочастот 510-862 МГц.

Внедрение цифрового телерадиовещания в Украине связано с необходимостью решения ряда проблем, обусловленных необходимостью выбора наиболее эффективной системы цифровой обработки и передачи информации, частотным перепланированием, разработкой и организацией серийного производства оборудования в количествах, необходимых для полномасштабного развертывания систем, созданием нормативно-технической и нормативно-правовой базы. Приоритетной, при этом, является создание целевой государственной **Программы внедрения в Украине цифрового телевидения**, которой будет предшествовать разработка **Концепции внедрения наземного цифрового телевизионного вещания в Украине**, основными задачами которой являются:

- 1) **выбор системы наземного цифрового телевизионного вещания**, обеспечивающей комплексное решение проблем многопрограммного ТВ вещания, передачи больших объемов цифровых данных массовой интерактивности. Аналоговое ТВ вещание в мире ведется с использованием систем PAL, SECAM и NTSC. Основными системами для наземного цифрового телевидения выбраны системы DVB-T, разработанная в Европе, и ATSC, созданная в США;
- 2) **определение этапов перехода в Украине от аналогового к цифровому ТВ**, установление сроков их завершения и основных задач, решаемых на каждом их этапов. Это определение должно осуществляться с учетом того, что, начиная с 2005-2010 гг. во всем мире планируется вывод из эксплуатации аналоговых телевизионных передатчиков и передача освободившихся частотных каналов другим радиослужбам, а также, с учетом результатов планируемой МСЭ Конференции по планированию развития цифрового радиовещания, решений СЕРТ и Регионального содружества в области связи;

- 3) **планирование необходимого частотного ресурса**, требуемого для внедрения цифровых телевизионных сетей, которые предполагают выбор достаточного количества каналов, определение возможностей их совместного использования с частотными каналами других радиослужб, решение вопросов электромагнитной совместимости. В настоящее время диапазон радиочастот 470 – 638 МГц выделен радиовещательной службе для приоритетного использования. Диапазон 638 – 790 МГц выделен для равноправного использования радиовещательной и воздушной радионавигационной радиослужбам. Диапазон 790 – 864 МГц до последнего времени был приоритетно распределен воздушной радионавигационной, а также сухопутной подвижной и фиксированной радиослужбам. С 1998 года полосы радиочастот **790 – 822 МГц и 846 – 862 МГц** приоритетно определены для развития цифрового телевидения. **Другие частоты** этого диапазона могут использоваться для радиовещания при условии обеспечения ЭМС с другими радиослужбами;
- 4) **определение задач в области производства** передающей и приемной аппаратуры для цифрового телевидения;
- 5) **определение возможных источников** и способов **финансирования** внедрения сетей НЦТВ;
- 6) **разработка вопросов национального регулирования** использования радиочастотного ресурса, лицензирования производства программ, мультиплексированных цифровых потоков данных, международно-правовой защиты частотных присвоений пользователей. Государственный комитет связи и информатизации Украины, на который возложены функции Администрации связи и радиочастот Украины, большое значение уделяет законодательному и нормативно-правовому регулированию развития телерадиовещания. В июле 2000 г. Президентом Украины был подписан Закон Украины «О радиочастотном ресурсе Украины», который создал условия для внедрения и развития в Украине прогрессивных радиотехнологий различного назначения, в том числе радиотехнологий цифрового телевидения, с целью экономического, социального, информационного и культурного развития Украины, выполнения ее международных обязательств. В настоящее время, вместе с Национальным советом Украины по телевидению и радиовещанию разработано и принято **Положение о порядке выдачи телеорганизациям – пользователям каналов радиовещания лицензия на использование радиочастот**. Разрабатываются другие важные государственные нормативно-правовые акты, которые будут определять порядок, особенности и условия международной деятельности, распределения, выделения, лицензирования использования и присвоения радиочастот системам цифрового радиовещания в Украине.

Перспективный переход Украины к цифровому телевидению осуществляется и планируется в несколько этапов. Основными из них являются следующие:

Начальный (с 1997 по 2002 гг.) – выделение в полосах радиочастот, которые интенсивно используются аналоговыми системами радиовещания и другими радиослужбами, частотных каналов для опытного цифрового телевидения. На этом этапе будут проведены основные исследования и завершена разработка основной нормативно-правовой базы внедрения цифрового телевидения.

Переходный (с 2003 по 2008 гг.) – широкое внедрение наземных цифровых передач и постепенное свертывание аналогового радиовещания.

Завершающий (после 2008 г.) – снятие всевозможных ограничений для развития цифрового радиовещания и окончательная передача освободившихся частотных каналов другим радиослужбам.

В зависимости от результатов, достигнутых на предыдущих этапах, сроки последующих этапов могут быть скорректированы.

В заключение, будучи вице-председателем исследовательской комиссии №6 МСЭ-Р, я бы хотел проинформировать столь представительный форум об итоговых результатах заседания этой комиссии, состоявшегося в конце сентября в Женеве (Швейцария).

На заседании окончательно была рассмотрена, обсуждена и утверждена функциональная структура Исследовательской комиссии, которая состоит из следующих Рабочих групп:

№1 – 6P **«Программы и программная продукция»**. В ее компетенцию входят вопросы исследования характеристик источника сигнала, его аналогово-цифрового представления, методов кодирования и программ создания интерфейсов.

№2 – 6R **«Запись сигналов для студий и пользователей»**. В ее компетенцию входят вопросы исследования проблем записи для студийного использования и воспроизведения, международного обмена программами на физических носителях, телевизионных фильмов и создания архивов.

№3 – 6D **«Комплектование программ в каналах связи»**. В ее компетенцию входят вопросы исследования проблем аналогово-цифрового мультиплексирования и демуплексирования, управления доступом и контроля сервисной информации, кодирования для первичного распределения программ, создания интерфейсов распределения и определения условий первичного и вторичного распределения программ.

№3 – 6E **«Наземная передача сигналов»**. В ее компетенцию входят вопросы исследования проблем кодирования и декодирования в каналах, модуляция и демодуляция сигналов, частотного планирования и совместного использования звука, видео, мультимедийных сигналов и интерактивности, приемо-передающих антенн и зон обслуживания, технических параметров передатчиков и приемников, выходных характеристик систем и определение условий для кодирования источника сигналов для наземной передачи.

№4 – 6S **«Космическая передача сигналов»**. В ее компетенцию входят вопросы исследования проблем, аналогичных проблемам группы 6E, но только для космических передач.

№5 – 6M **«Интерактивность и мультимедиа»**. В ее компетенцию входят вопросы исследования проблем определения требований к интерактивным системам и службам телерадиовещания и радиовещания, подходов к мультимедийным программам, кодированию и мультиплексированию, созданию интерфейсов для работы в Интернете, включая сервисную поддержку.

№6 – 6Q **«Оценка характеристик и контроль качества»**. В ее компетенцию входят вопросы исследования проблем субъективной оценки изображения и звука, измерения качества у пользователя, качества сервиса от начала до конца.

Также создана специальная группа 6/6 для формирования рекомендаций для развития цифрового радиовещания на частотах ниже 30 МГц.

Для международной координации вопросов наземного и космического телерадиовещания в странах Восточной Европы и СНГ, просьба обращаться ко мне. Мои координаты имеются в материалах Семинара.

Благодарю Вас за внимание.