

Жұмабеков М.К.,
Селезнева В.В.

**Особенности цифрового
вещания в Казахстане**

Zhumabekov M.K.,
Selezneva V.V.

**Features of digital broadcasting
in Kazakhstan**

Жұмабеков М.К.,
Селезнева В.В.

**Қазақстандағы сандық хабар
таратудың ерекшеліктері**

Статья посвящена исследованию ключевых моментов развития цифрового эфирного телевидения в Казахстане, особенностям телевизионного вещания в условиях новых цифровых технологий.

Ключевые слова: цифровое телевидение, GE-06, телевизионный сигнал, спутниковое вещание, цифровое эфирное телевидение.

The article investigates the key points of the development of digital terrestrial television in Kazakhstan, especially television broadcasting in the context of new digital technologies.

Key words: digital television, GE-06, TV signal, satellite broadcasting, digital terrestrial TV.

Мақала Қазақстандағы телевидениенің сандық эфирі сәттерінің дамуының зерттелуіне, жаңа сандық технологиялардың телевизиялық хабар тарату жағдайына арналған.

Түйін сөздер: сандық теледидар, спутниктік хабар тарату, сандық эфирлік теледидар.

**ОСОБЕННОСТИ
ЦИФРОВОГО
ВЕЩАНИЯ
В КАЗАХСТАНЕ**

Историю развития цифрового телевидения в мире можно условно разбить на несколько этапов, каждый из которых характеризуется научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами, экспериментальными устройствами и системами, а также соответствующими стандартами. [1, с. 349]

Тема создания современного цифрового телевидения волнует и ученых, и политиков. Исследователи по всему миру приняли решение, что в 21 веке во всех странах должно развиваться цифровое телевидение. И в 2006 году в Женеве состоялась Региональная конференция радиосвязи «по планированию цифровой наземной радиовещательной службы в частях Районов 1 и 3 в полосах частот 174-230 МГц и 470-862 МГц». В этой конференции приняли участие представители 104 стран мира. Участники подписали Региональное соглашение по вопросам планирования цифровой наземной радиовещательной службы, а также связанные с ним резолюции. В честь места проведения Региональной Конференции по планированию вещания Соглашение, разработанное и принятое Конференцией РКР-06, получило название GE-06, или Женева-2006. В соответствии с Соглашением, большинство стран Европы планируют до 2015 года, а некоторые еще раньше, прекратить аналоговое и перейти на цифровое вещание. Согласно женевскому соглашению отключение аналогового телевидения в Европе и части Центральной Азии произойдет не позднее 2015 года. Необходимость такого перехода вытекает из международных обязательств, постольку поскольку практически все государства в мире входят в Международный Союз Электросвязи. При этом организацией процесса перехода в установленных параметрах каждая страна занимается самостоятельно.

Здесь стоит отметить, что разница между аналоговым и цифровым телевидением крайне заметна. Собственно, телевидение как таковое для передачи сигналов (телевизионных программ) использует два вида сигналов – цифровой и аналоговый. Цифровой телевизионный сигнал получается из аналогового телевизионного сигнала путем преобразования его в цифровую форму. Сама по себе цифровая информация передается в виде последовательности двоичных символов – еди-

ниц и нулей. Эта комбинация также известна как true/false, или да/нет, и выглядит примерно так: 00100011100, где «0» означает «нет», а «1», соответственно, «да». Такой цифровой сигнал используется в работе компьютеров и является машинно-понятным языком. Таким образом, «Цифровое телевидение» (от англ. Digital Television, DTV) – технология передачи телевизионного изображения и звука при помощи кодирования видеосигнала и сигнала звука с использованием цифровых каналов.

Преимущества цифрового телевидения по сравнению с аналоговым крайне широки. Цифровое телевидение дает возможность увеличить число ТВ-программ, передаваемых в том же частотном диапазоне, ввести так называемый «мультиплекс». Под мультиплексом понимают передачу по одному и тому же транспортному каналу (частотной полосе) нескольких SD, HD или 3D телевизионных каналов, формируемых разными источниками сигнала (студиями и телекомпаниями). Также в состав мультиплекса могут включаться радиовещательные каналы, субтитры, телетекст, телегид. Кроме того, цифровое телевидение – это еще и более высокое качество изображения и звука, возможность выбора языка вещания и субтитров, а также использование таких интерактивных систем, как «Видео по запросу», «Запись ТВ-передач», доступ к архиву программ, и многое другое.

Для цифрового телевидения разработан ряд стандартов. Наиболее используемым на сегодня является стандарт DVB. DVB – сокращение английского сочетания «Digital Video Broadcasting», что означает «цифровое видео вещание». Digital Video Broadcasting, или DVB – это семейство стандартов цифрового телевидения, которые в начале девяностых годов прошлого века начал разрабатывать международный консорциум «DVB Project». [2]

В нашей работе мы коснемся двух способов передачи сигнала: наземного и спутникового. Стандарты эфирного наземного телевидения – DVB-T и DVB-T2. Стандарты цифрового спутникового телевидения – DVB-S, и DVB-S2 соответственно. При этом добавление «2» к названию стандарта говорит о том, что это – второе поколение, новейшие разработки, отвечающие всем современным требованиям.

Реализация задачи перевода телерадиовещания на цифровые стандарты, содержание и развитие национальной сети телерадиовещания, возложено на АО «Казтелерадио», определен-

ное Правительством Республики Казахстан Национальным оператором телерадиовещания. [3]

В 2009-2010 годах Министерство связи и информации Республики Казахстан поручило провести ряд тестовых испытаний цифрового эфирного вещания, которые дали возможность определить тактико-технические характеристики оборудования, произвести сравнительный анализ оборудования и стандартов, и выработать рекомендации по выбору стандарта эфирного цифрового вещания. По результатам испытаний для внедрения цифрового вещания на территории Республики Казахстан принят европейский стандарт наземного цифрового вещания второго поколения DVB-T2, а для спутникового вещания – DVB-S2. [4]

Стоит отметить, что Республика Казахстан – первая из стран постсоветского пространства, осуществляющая перевод республиканской сети эфирного вещания сразу на стандарт DVB-T2. Некоторые другие страны начали осуществлять внедрение стандарта цифрового вещания первого поколения DVB-T, и только потом принимали решение о переводе сети вещания на стандарт DVB-T2.

Заслуги Республики Казахстан в части внедрения цифрового телевидения отмечены в странах СНГ. В рамках проведения 14-й международной выставки и форума CSTB'2012 – главного ежегодного события в области телевизионной и телекоммуникационной отраслей стран СНГ – проводилось награждение победителей Национальной Премии в области многоканального телевидения «Большая Цифра» 2012 года. Оргкомитет вручил компании «Казтелерадио» специальную награду – «За развитие многоканального цифрового ТВ в странах СНГ».

Реализация перехода на цифровое вещание в Республике Казахстан осуществляется в 2 этапа. Первый – это внедрение в 2011 году спутникового телевидения в стандарте DVB-S2. Внедрение данного стандарта позволило решить одновременно два вопроса: предоставление населению услуг спутникового телевидения и организация транспортной среды по доставке каналов на сеть эфирных передатчиков. Второй этап – модернизация аналоговой эфирной сети телевидения с полным переходом на цифровое эфирное вещание в течение 2011-2015гг.

3 июля 2012 года с участием Главы государства Н. А. Назарбаева Национальная сеть цифрового эфирного вещания была введена в эксплуатацию в городах Астана, Алматы, Кара-

ганда, Жезказган, Жанаозен. На этом этапе цифровое эфирное телевидение стало доступным в 370 населенных пунктах, где проживает порядка 3,5 миллионов казахстанцев. Уже сейчас население страны имеет возможность получить доступ к национальному спутниковому телевидению «ОТАУ TV» (32 телеканала, 5 радиоканалов), а к 2015 году, согласно плану, 95% населения смогут принимать сигнал цифрового эфирного телевидения. Государственная политика по погашению расходов за вещание отечественных телеканалов в национальном спутниковом и цифровом эфирном телевидении повышает доступность информации для населения, и телеканалы свободного доступа будут бесплатны.

До 2015 года цифровое эфирное телевидение будет поэтапно организовано в 13 областных центрах, приграничных и центральных регионах согласно разработанному Министерством связи и информации РК частотно-территориальному плану. При этом, в областных центрах будет обеспечен прием до 30 каналов телевидения стандартной (SD) и высокой (HD) четкости, а в остальных населенных пунктах республики до 15 каналов телевидения стандартной и высокой четкости.

По данным проекта «ОТАУ TV», благодаря его созданию впервые предоставлена возможность просмотра широкого спектра телеканалов в цифровом формате миллионам жителей удаленных населенных пунктов Республики Казахстан. Ранее порядка 50% телезрителей страны имели возможность приема в среднем не более 4 каналов в устаревшем аналоговом формате, а ряд сельских районов (550 населенных пунктов) и вовсе не имели такой возможности. И фактически получали доступ к телевидению только через спутниковые антенны зарубежных операторов вещания, где казахстанские каналы не транслируются.

Национальная спутниковая сеть телерадиовещания «ОТАУ TV» дает возможность

бесплатного доступа к 38 казахстанским телеканалам и 7 радиоканалам в любой точке Казахстана. Также есть возможность подключить платные пакеты, в состав которых входят рейтинговые зарубежные телеканалы.

По данным на октябрь 2014 года число абонентов цифрового спутникового телевидения превысило 700 тысяч. [5]

В проекте плана мероприятий по реализации первого этапа государственной программы «Информационный Казахстан – 2020» сообщается, что на внедрение эфирного цифрового телевидения из республиканского бюджета в 2015 году планируют выделить 14 млрд 302,272 млн тенге, в 2016 году – 7 млрд 297,072 млн тенге. При этом очередность отключения аналогового телевидения будет планироваться с учетом доли охвата населения цифровым эфирным вещанием. Причем казахстанцев обещают оповещать об отключении заблаговременно. По данным агентства Республики Казахстан по связи и информации, 3 миллиона человек подключили цифровое телевидение. До 2020 года планируется достичь 100% охвата населенных пунктов Казахстана цифровым вещанием. Отечественные средства массовой информации также будут широко представлены и в сети Интернет. [6]

Подводя итог, стоит отметить, что развитие цифровых технологий в Казахстане с каждым годом растет. Это подчеркивают не только теоретики журналистики и других смежных профессий, но и журналисты-практики. Так, участница международной конференции и главный редактор журнала «Интернет и Я» Наталья Федорова отмечает, что можно «с уверенностью утверждать, что казахстанские журналисты сегодня имеют массу возможностей совершенствовать свое мастерство, используя Интернет, электронную почту, мобильную связь, возможность оперативной передачи данных путем видеоконференций, и другие передовые технологии». [7, с. 49]

Литература

- 1 Пескин А. Е., Смирнов А. В. Цифровое телевидение. От теории к практике. – М.: Горячая линия-Телеком, 2005.
- 2 <https://www.dvb.org>.
- 3 «О национальном операторе в области телерадиовещания» Постановление Правительства Республики Казахстан от 11 июня 2012 года № 777.
- 4 Протокол заседания Межведомственной комиссии по радиочастотам под председательством Премьер-Министра Республики Казахстан от 27 декабря 2010 года № 17-42.
- 5 <http://kazteleradio.kz..>
- 6 <http://lsm.kz>.

7 Web-журналистика и перспективы ее развития в Центральной Азии и Казахстане: Материалы международной конференции. – Алматы, 2002.

References

- 1 Peskin A. E., Smirnov A. V. Tsifrovoye televideniye. Ot teorii k praktike. – M: Goryachaya liniya-Telekom, 2005.
- 2 <https://www.dvb.org>.
- 3 «On the national operator in the field of broadcasting» Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan from 11 July 2012 № 777.
- 4 Protocol of the meeting of the Interdepartmental Commission for Radio Frequencies under the chairmanship of Prime Minister of the Republic of Kazakhstan from 27 December 2010 № 17-42.
- 5 <http://kazteleradio.kz>.
- 6 <http://lsm.kz>.
- 7 Web-journalism and its development prospects in Central Asia and Kazakhstan: Proceedings of International Conference. – Almaty, 2002.