

А. Окай<sup>1</sup>, М.К. Жумабеков<sup>2</sup>, Ю.А. Демьянова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Стамбульский университет, Турция;

<sup>2</sup>Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова  
(E-mail: ydemyanova@list.ru)

### **Особенности перехода на цифровое вещание в Центральной Азии**

Статья посвящена исследованию ключевых моментов развития цифрового эфирного телевидения в Центральной Азии, особенностям телевизионного вещания в условиях новых цифровых технологий. Отмечены трудности перехода на цифровое телевидение как объективной реальности развития общества и современных технологий. Для стран Центральной Азии вопрос внедрения цифрового спутникового и наземного телевидения, подчеркнуто авторами, является действительно важным и актуальным. Определено, что это связано не только с тем, что весь мир переходит на «цифру», но и с необходимостью решения внутренних проблем, связанных с перспективами развития отечественного телевидения.

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

XXI в. — век технического прогресса, когда появляются и развиваются новые и мощные технологии, которые влекут за собой изменения в самых различных сферах деятельности человека. Особое развитие получили и технические возможности в области цифрового телевидения. Ярким примером может служить Центральная Азия, где уже сейчас имеется возможность пользоваться новейшими интерактивными и другими нововведениями современного цифрового телевидения. Важность новых технологий в работе журналиста и влияние новшеств на конечный продукт подчеркивают многие практики и теоретики стран Центральной Азии, к которым относятся Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. 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» [1; 49]. Все компании, независимо от их размера и положения на информационном рынке той или иной страны, вовлечены в процесс перевода содержания СМИ в цифровой формат, легко понятный компьютерам. Это относится и к тексту, и к графике, и к звуку. Процесс, называемый дигитализацией, позволяет с легкостью транспортировать готовые материалы или наработки с использованием любой системы электронной коммуникации. Любой современный медиапродукт создается «в цифре», а это позволяет не только упростить его передачу конечному потребителю, но и облегчить работу по его созданию. По мнению авторитетного теоретика журналистики В.Л.Цвика, «дигитализация, устраняя различия между отдельными СМИ, прокладывает дорогу к их конвергенции» [2; 300]. В свою очередь, процесс конвергенции средств массовой информации позволяет более мобильно, в режиме *он-лайн* получать информацию.

Вопрос «цифровизации» современного телевидения поднимается на самом высоком уровне. Так, в 2006 г. 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 которой 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 плани-

рованию вещания Соглашение, разработанное и принятое Конференцией РКР-06, получило название GE-06. В соответствии с Соглашением большинство стран Европы планируют прекратить аналоговое и перейти на цифровое вещание. Согласно Женевскому соглашению отключение аналогового телевидения в Европе и части Центральной Азии должно было произойти не позднее 2015 г., но данный процесс еще продолжается в силу объективных причин. Необходимость цифровизации вытекает из международных обязательств (практически все государства в мире входят в Международный союз электросвязи), но как организовать этот процесс в установленных параметрах, каждая страна определяет самостоятельно.

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.

Хорошим примером перехода на цифровое телевидение в Центральной Азии является опыт России. В Российской Федерации было признано целесообразным внедрение европейской системы цифрового телевизионного вещания. Была также разработана Концепция развития телерадиовещания на 2008–2015 гг. (Распоряжение № 1700-р от 29 ноября 2007 г.) [3; 12].

Цифровое эфирное телевидение — это новый этап развития телевидения не только в Центральной Азии, но и во всем мире. Ключевое отличие цифрового эфирного от аналогового ТВ заключается в одном простом принципе: больше информации меньшими средствами с максимальным удобством для зрителя [4].

Российская телевизионная и радиовещательная сеть еще в 2009 г. начала реализацию инфраструктурного проекта по развертыванию сети цифрового эфирного вещания во всех регионах России. Для этого используются два формата: DVB-T и DVB-T2 (с 2012 г. все вещание переводят на стандарт DVB-T2, выбранный как более стабильный и высококачественный). В рамках Федеральной целевой программы «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009–2015 годы» повсеместно идет строительство сети цифрового эфирного телевидения. В Российской Федерации внедрение первого мультиплекса полностью финансирует государство, а за вещание второго участники рынка оплачивают около 1 миллиарда рублей в год. Абонентам сети доступно 2 пакета телеканалов (РТРС-1 и РТРС-2), каждый из которых включает в себя 10 программ. Первый мультиплекс уже запущен в большей части регионов, постепенно запускается тестовое вещание второго. В скором времени планируется ввод третьего мультиплекса. По информации, озвученной на конференции «Спектр-2013» представителями Роскомнадзора Максимом Виноградовым и РТРС Юрием Журавелем, в третий мультиплекс могут войти 7–8 федеральных каналов, 1–2 региональных и один канал, который подготовит ВГТРК. Включение каналов высокой четкости в этом варианте не предусмотрено. Третий мультиплекс должен охватить 319 городов с населением более 80 миллионов человек. Для этого необходимо ввести в эксплуатацию более 220 передатчиков. Окончательное решение будет приниматься правительственной комиссией. Однако Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации отложило запуск третьего мультиплекса до 2018 г.

В странах Центральной Азии также ведется работа по переходу с аналогового вещания на цифровое. Киргизия стала первой страной в Центральной Азии, применившей цифровое эфирное телевидение. Так, в Кыргызстане реализован пилотный проект по внедрению цифрового наземного ТВ в Баткенской области, разработана Государственная программа перехода на цифровое вещание. В Таджикистане принята Государственная программа по переходу на цифровое вещание к 2015 г., в Узбекистане опубликована Концепция нового законопроекта о телерадиовещании и ведется его разработка, проводится активная работа по техническому и технологическому переходу на цифровое телевидение. С этой целью планируется завершение Программы по внедрению цифрового ТВ к 2017 г.

Отметим, что сегодня цифровое телевидение в Узбекистане могут смотреть жители Ташкента и большинства районов Ташкентской, Самаркандской, Хорезмской, Бухарской, Андижанской, Наманганской, Ферганской, Навоийской, Кашкадарьинской областей, а также Республики Каракалпакстан. Программа предусматривает переход на цифровое телевизионное вещание в два этапа. Первый наме-

чено завершить в этом году, а второй — в течение 2016–2017 гг. В этот период будет установлено 84 передатчика высокой мощности, которые позволят охватить цифровым телевидением все крупные населенные пункты страны и 90 % населения, сообщает Norma.uz.

Весь мир переходит на «цифру» и отставать губительно для развития любой страны. Когда-то узбекский писатель Абдулла Каххар серьезно шутил: «Если у всего города часы на пять минут отстают, а только твои часы ходят правильно, то какой толк от твоих часов — ведь все живут по другим измерениям?!» Таким образом, придется шагать всем миром и интегрироваться в это движение в сторону цифровизации.

В Казахстане в конце 2010 г. запущен проект по развитию спутникового телевидения, как часть Программы по внедрению цифрового наземного ТВ, действуют три пилотных зоны с цифровым вещанием. Разработан пакет проектов законодательных актов в области телерадиовещания, в том числе по вопросам перехода на цифровое наземное вещание. Действует Концепция развития цифрового телерадиовещания в Республике Казахстан на 2009–2015 годы.

Завершить переход с аналогового на цифровое вещание в Казахстане планируется в два этапа. Первый, начатый в 2011 г., включает в себя внедрение спутникового вещания в формате DVB-S2 (цифровое спутниковое телевидение 2 поколения). Этот этап позволил населению получить доступ к спутниковому телевидению и организовать канал для поставки данных на сеть эфирных передатчиков. Второй этап — модернизация аналоговой эфирной сети телевидения с полным переходом на цифровое эфирное вещание в течение 2011–2015 гг. В 2010 г. проведены испытания двух стандартов цифрового эфирного вещания: DVB-T и DVB-T2. По итогам испытаний к использованию на сети национального цифрового эфирного телевидения был определен стандарт DVB-T2 с учетом ряда преимуществ. Согласно техническим и финансовым подсчетам результатом внедрения цифрового телевидения станет возможность получения населением 30 телеканалов на уровне областных центров и городов Астана, Алматы и 15 телеканалов в других регионах. Цифровое вещание включит в себя сеть из 827 РТС. 3 июля 2012 г. Национальная сеть цифрового эфирного вещания была введена в эксплуатацию в городах Астана, Алматы, Караганда, Жезказган, Жанаозен. На этом этапе цифровое эфирное телевидение стало доступным в 370 населенных пунктах, где проживают порядка 3,5 миллиона казахстанцев. Уже сейчас население страны имеет возможность получить доступ к национальному спутниковому телевидению «OTAU TV» (32 телеканала, 5 радиоканалов), а к 2015 г., 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.

Официальный запуск цифрового эфирного телевидения в областных центрах Казахстана состоялся в 2013 г. По данным Агентства Республики Казахстан по связи и информации, в стране 750 тысяч семей, или 3 миллиона человек, подключили цифровое телевидение. До 2020 г. планируется достичь 100 % охвата населенных пунктов страны Казахстана цифровым вещанием.

В связи с некоторыми сложностями полный переход на цифровое вещание с отключением аналогового в Казахстане несколько откладывается. Основная часть финансирования, запланированного на внедрение цифрового эфирного телевидения в течение 2013 и 2014 гг., была перенесена на 2016 и 2017 гг. соответственно. Таким образом, сроки выполнения обязательств по внедрению цифрового эфирного телевидения были изменены с 2015 г. на 2017 г. [5].

27 апреля 2015 г. в Киргизии была запущена глобальная кампания по переходу на цифровое телевидение под слоганом «Включи цифру!». В рамках кампании проводилась широкомасштабная работа по информированию населения о подключении к цифровому телесигналу: подготовлена серия информационных роликов для радио и телевидения, запущен сайт, заработал телефон бесплатной горячей линии.

Подводя итоги, можно отметить, что несмотря на сложности, с которыми сталкиваются страны Центральной Азии при переходе на цифровое вещание, эта работа все же ведется и выполнить ее необходимо. Собственно, сам переход на цифровое вещание и есть средство решения насущных задач — развития рынка телевидения и повышения доступности информации для населения. Каждая страна, намеревающаяся переходить к цифровому вещанию, выбирает свой путь, исходя из многих факторов: уровня существующих и действующих технологий и инфраструктуры в стране, из своих экономических возможностей, из географического расположения и т.д.

Для стран Центральной Азии вопрос внедрения цифрового спутникового и наземного телевидения является действительно важным и актуальным. И это связано не только с тем, что весь мир переходит на «цифру», но и с необходимостью решения внутренних проблем, связанных с перспективами развития отечественного телевидения.

Говоря о современных технологиях и их влиянии на развитие журналистики, стоит обратиться к мнению авторитетного исследователя журналистики Я.Н.Засурского. По его словам, с развитием технологий «наметился процесс перехода от традиционных СМИ к средствам индивидуальной, персонализированной информации» [6; 9]. А это значит, что цифровое телевидение продолжит развиваться, и все жители стран Центральной Азии вскоре получат доступ к высококачественному телевидению, а журналисты, в свою очередь, смогут использовать это для улучшения качества создаваемых ими программ.

Страны Центральной Азии постепенно переходят на цифровые технологии телевизионного вещания всеобщего охвата. Такой подход позволяет значительно повысить качество оказываемых услуг телевизионного вещания и увеличить количество принимаемых населением телевизионных программ в рамках имеющегося частотного ресурса. Развитие цифрового телевизионного вещания идет по пути естественной конвергенции с другими информационными и телекоммуникационными технологиями. Переход на цифровое телевизионное вещание обеспечивает прием телевизионных программ в движущемся транспорте, а также на мобильные устройства. Это открывает новое направление в телевидении, которое близко примыкает и фактически сливается с мобильной связью третьего и последующих поколений.

#### Список литературы

- 1 Пескин А.Е., Смирнов А.В. Цифровое телевидение. От теории к практике. — М.: Горячая линия-Телеком, 2005. — 349 с.
- 2 Цифровое кабельное телевидение второго поколения. — [ЭР]. Режим доступа: [www.dvb.org](http://www.dvb.org).
- 3 О национальном операторе в области телерадиовещания / Постановление Правительства Республики Казахстан от 11 июня 2012 г. № 777. Ст. 6 Закона Республики Казахстан от 18 января 2012 г. пп. 13 «О телерадиовещании». — Информационно-правовая система нормативных правовых актов «Әділет». — [ЭР]. Режим доступа: [www.egov.kz](http://www.egov.kz)
- 4 Протокол заседания Межведомственной комиссии по радиочастотам под председательством Премьер-Министра Республики Казахстан от 27 декабря 2010 г. № 17–42. Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 мая 2002 г. № 543. — Информационно-правовая система нормативных правовых актов «Әділет». — [ЭР]. Режим доступа: [www.egov.kz](http://www.egov.kz)
- 5 Что такое цифровое эфирное телевидение? — [ЭР]. Режим доступа: [kztele-radio.kz](http://kztele-radio.kz).
- 6 В Татарстане построен первый мультиплекс цифрового телевидения. — [ЭР]. Режим доступа: [lsm.kz](http://lsm.kz).

А. Окай, М.К. Жумабеков, Ю.А. Демьянова

### Орталық Азияда цифрлы хабар таратуға ауысу ерекшеліктері

Мақала жаңа цифрлық технология жағдайында теледидармен хабар тарату ерекшеліктерін, Орталық Азияда цифрлық эфирлі теледидардың дамуының негізгі сәттерін зерттеуге арналған. Қазіргі технологиялар мен қоғамның шынайы объективті дамуы ретінде цифрлы телехабар таратуға көшудің қиындықтары аталып көрсетілді. Орталық Азия елдері үшін цифрлы жерсерік және жермен телехабар таратуды енгізу, шынымен де, маңызды және өзекті болып табылады. Сонымен қатар бұл тек барлық әлем «цифрға» көшуімен ғана емес, отандық теледидардың даму келешегімен байланысты ішкі қиындықтарды шешуге де қажетті болып табылады.

A. Okay, M.K. Zhumabekov, Yu.A. Demyanova

## Peculiarities of transition to digital telecasting in Central Asia

The article is devoted to the research of key moments in the development of digital radio television in Central Asia, the features of television broadcasting with the new digital technologies. There are difficulties of transition to digital telecasting as an objective reality of development of the society and modern technologies. For the countries of Central Asia the question of digital satellite and land telecasting implementation is really important and urgent. This is not only connected with the fact that the whole world switches to the digital TV, but also with the need to solve the internal problems of domestic television development.

### References

- 1 Peskin A.E., Smirnov A.V. *Digital television. From theory to practice*, Moscow: Goryachaya liniya-Telekom, 2005.
- 2 *Digital cable television of second generation*, [ER]. Access mode: [www.dvb.org](http://www.dvb.org)
- 3 *On the national operator in the field of broadcasting* / Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan from July, 11, 2012, No. 777. Article 6 of the Law of the Republic of Kazakhstan from January, 18, 2012, Paragraph 13 «On television and radio broadcasting», The information and legal system of statutory legal acts «Adylet», [ER]. Access mode: [www.egov.kz](http://www.egov.kz)
- 4 *Protocol of the meeting of the Interdepartmental Commission for Radio Frequencies under the chairmanship of Prime Minister of the Republic of Kazakhstan* from December, 27, 2010, No. 17–42. Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan from May, 21, 2002, № 543, The information and legal system of statutory legal acts «Adylet», [ER]. Access mode: [www.egov.kz](http://www.egov.kz)
- 5 *What is digital on-air television?* [ER]. Access mode: [kazteleradio.kz](http://kazteleradio.kz)
- 6 *The first digital television multiplex has been built in Tatarstan*, [ER]. Access mode: [lsm.kz](http://lsm.kz)