

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВЕТИ КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ”  
ФАКУЛТЕТ ПО ЖУРНАЛИСТИКА И МАСОВА КОМУНИКАЦИЯ  
КАТЕДРА „КОМУНИКАЦИЯ И АУДИОВИЗУАЛНА ПРОДУКЦИЯ”

НАДЕЖДА ИВАНОВА МИТЕВА

## **ЦИФРОВАТА ЕФИРНА ТЕЛЕВИЗИЯ В УСЛОВИЯТА НА ХИБРИДИЗАЦИЯ**

АВТОРЕФЕРАТ НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД  
ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР”  
ПО ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ  
3.5. ОБЩЕСТВЕНИ КОМУНИКАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННИ НАУКИ  
(Журналистика - Телевизия)

НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ  
ПРОФ. Д-Р ЛИЛИЯ РАЙЧЕВА

София, 2019

## СЪДЪРЖАНИЕ НА АВТОРЕФЕРАТА

A. Съдържание на дисертацията	3
I. Изследователски избор, актуално състояние и значимост на изследвания проблем	4
II. Описание и структура на дисертационния труд	10
III. Приноси на дисертационния труд с научна стойност. Научна приложност	27
IV. Публикации на автора, свързани с темата на дисертационния труд	28

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ И ФИГУРИТЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>ПРЕДГОВОР.....</b>	<b>9</b>
<b>ПЪРВА ГЛАВА: ЦИФРОВАТА ТЕЛЕВИЗИЯ КАТО СРЕДСТВО ЗА ПОСТИГАНЕ НА ГЛОБАЛНИТЕ ЦЕЛИ НА 21. ВЕК</b>	<b>18</b>
I. От аналогова към цифрова телевизия.....	19
1. Преминаване от аналогово към цифрово наземно радиоразпръскване в света..	27
2. Управление на радиочестотния спектър. Цифров дивидент.....	29
II. Нова икономика и нови приоритети с ИКТ.....	36
1. От дигитално преобразуване (digitization) към дигитална трансформация..... (digital transformation) на обществото	36
2. Медиите в средата от информационни и комуникационни технологии.....	37
3. Телевизията в средата от информационни и комуникационни технологии.....	40
III. Информационните и комуникационните технологии като средство за постигане на 41 глобалните цели на човечеството	
1. Глобалните цели за устойчиво развитие на човечеството (Дневен ред на Хилядолетието, Дневен ред 2030 на ООН)	41
2. Мониторинг на изпълнението на Глобалните цели и ролята на ИКТ.....	43
2.1. ИКТ за качествено образование.....	44
2.2. Информационни и комуникационни технологии за качествено здравеопазване	47
2.3. Информационните и комуникационните технологии срещу природни бедствия и катаклизми	51
IV. Предизвикателства, свързани с употребата на ИКТ.....	53
1. Цифрово разделение и социално изключване.....	54
2. Защита на малолетни и непълнолетни потребители на аудиовизуално медийно съдържание	58
3. Киберсигурност. Защита на лични данни. Геолокация. Геоблокиране.....	64
4. Възходът на „фалшивите новини“, дезинформацията и „алтернативните факти“	65
V. Общи тенденции в развитието на цифровата медийна среда.....	68
1. Конвергенция. Дивергенция.....	69
2. Хибридизация.....	73
VI. Тенденции в развитието на телевизията: технологии, съдържание, аудитория, бизнес модели	81
1. Технологии: 3D TV, AR, VR, 5G, HbbTV.....	82
2. Потребители и съдържание.....	87
VII. Обобщение.....	88
<b>ВТОРА ГЛАВА: ЦИФРОВАТА ЕФИРНА ТЕЛЕВИЗИЯ В ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ</b>	<b>91</b>
(емпирично изследване)	
I. Развитие на телевизията в Европа.....	92
II. Протичане и резултати от преминаването от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване в Европейския съюз (емпирично изследване)	102
1. Описание на изследването.....	102
2. Описание на прехода към цифрово наземно радиоразпръскване в страните-членки на ЕС.	108
2.1. Австрия.....	108

2.2. Белгия.....	111
2.2.1. Цифровият преход във френскоезичната част на Белгия –.....	112
област Валония и столицата Брюксел	
2.2.2. Цифровата ефирна телевизия в холандскоезичната част на Белгия –	113
Фландрия	
2.3. България (вж. Трета глава, II).....	114
2.4. Великобритания.....	114
2.5. Германия.....	118
2.6. Гърция (вж. Трета глава, III. 3).....	
120	
2.7. Дания.....	120
2.8. Естония.....	122
2.9. Ирландия.....	124
2.10. Испания.....	127
2.11. Италия.....	130
2.12. Кипър.....	134
2.13. Латвия.....	136
2.14. Литва.....	138
2.15. Люксембург.....	140
2.16. Малта.....	142
2.17. Полша.....	145
2.18. Португалия.....	147
2.19. Румъния ( вж. Трета глава, 3, III. 6).....	150
2.20. Словакия.....	150
2.21. Словения (вж.Трета глава, III. 7).....	152
2.22. Унгария.....	152
2.23. Финландия.....	153
2.24. Франция.....	156
2.25. Холандия.....	158
2.26. Хърватия (вж. Трета глава, III. 9).....	159
2.27. Чехия.....	159
2.28. Швеция.....	161
III. Анализ и интерпретация на получените данни.....	163
IV. Обобщение.....	176

**ТРЕТА ГЛАВА: ЦИФРОВАТА ЕФИРНА ТЕЛЕВИЗИЯ В БАЛКАНСКИЯ РЕГИОН 180**  
(емпирично изследване)

I. Обхват и описание на изследването.....	181
II. Цифровата телевизия в България с акцент върху състоянието на наземното цифрово телевизионно радиоразпръскване	191
1.1. Подготовка за въвеждане на цифрова ефирна телевизия в България.....	191
1.2. Провеждане на търгове за избор на компании, които да изградят.....	195
мултиплексите. Съдебни спорове и решения	
1.3. Протичане на прехода от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване в България	197
1.4. Цифров дивидент.....	201
1.5. Конкуренция между платформите за предоставяне на цифрови.....	207
аудиовизуални медийни услуги	
1.6. Актуално състояние и перспективи пред цифровото наземно телевизионно радиоразпръскване в България	211
1.7. Обобщение.....	214
III. Преходът от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване и	215

неговото влияние върху цифровото развитие на другите страни от Балканския регион	
1. Албания.....	215
2. Босна и Херцеговина.....	217
3. Гърция.....	218
4. Косово.....	222
5. Македония.....	224
6. Румъния.....	225
7. Словения.....	227
8. Сърбия.....	230
9. Хърватия.....	232
10. Черна гора.....	234
IV. Анализ на събраните данни.....	237
1. Успяват ли страните от Балканския регион да спазят сроковете за.....	237
осъществяване на цифровия преход, поставени от международни институции (Международния съюз по далекосъобщенията чрез Споразумението Женева-2006, Европейския съюз)?	
2. Какви отрицателни въздействия търпят и какви предимства успяват да извлекат от евентуалното забавяне държавите от Балканския регион за развитието на цифровото общество?	241
3. Какви са съществените различия, регистрирани от изследването, между държавите-членки на ЕС, които изпълняват общоевропейските директиви и споразумения при изпълнението на цифровия телевизионен преход, и останалите страни от региона?	247
4. Индекс на ефективност на цифровия преход.....	252
V. Обобщение.....	253
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ. НАУЧНИ, НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ И .....</b>	<b>257</b>
<b>ПУБЛИКАЦИИ НА АВТОРА</b>	
I. Приноси на дисертационния труд с научна стойност. Научна приложност.....	261
II. Публикации на автора, свързани с темата на дисертационния труд.....	262
<b>БИБЛИОГРАФИЯ.....</b>	<b>263</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>275</b>
I. Интервюта с представители на медийните и мрежовите регулаторни органи.... на държави от Европейския съюз	287
II. Интервю с д-р Петер Зиберт, технически директор в „DVB-Project“.....	326
III.Интервюта с представители на медийните и мрежовите регулаторни органи.. на държави от Балканския регион	339
IV. Отговор на въпроси от КРС.....	356

## **I. Изследователски избор, актуално състояние и значимост на изследвания проблем**

Цифровизацията на телевизионния ефир е сред най-значимите събития в съществуването на телевизията, сравними с въвеждането на цветната картина, диверсифицирането на каналите за разпространение на телевизионен сигнал и цифровизацията на самия телевизионен процес.

Когато започва, през 90-те години на 20. век, преходът от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване изправя инженерните екипи, политиците, представителите на медийната индустрия и зрителите пред множество трудности и неизвестни. Въпреки това, процесът е задвижен и на много места в света – успешно завършен, най-вече по волята, с инвестиции от самите държави и с усилията на регулаторните органи.

Превключването от аналогово към цифрово наземно излъчване не е естествено развитие на една дистрибуционна платформа за телевизионен сигнал по принципите на пазарната икономика. То не се извършва и по пътя на постепенното еволюиране на технологията, а е политически процес, планиран и координиран от правителствата, регулаторите и наднационални организации<sup>1</sup>.

Цифровото наземно телевизионно радиоразпръскване осигурява предимства за крайните потребители, медийната индустрия и правителствата. Ползите са добре известни: повече програми с по-високо качество, допълнителни иновативни услуги, обогатено справочно съдържание, мобилност и преносимост, същото като аналоговото покритие, но с по-ниски разходи за операторите, по-ефективно използване на радиочестотния спектър с възможност за освобождаване на т.нар. цифров дивидент за развитие на съвременни цифрови услуги (като мобилен ширококолов интернет), които принасят допълнителни ползи за обществото, под формата на възможности за образование, бизнес и работни места.

---

<sup>1</sup> STARKS, The Digital Television Revolution. Origins to Outcomes. Palgrave Macmillan (UK and USA), 2013, p. 224-225

Освен това, цифровизацията на телевизионния ефир дава възможност за пренареждане на съществуващите и навлизане на нови участници на телевизионния пазар. Сред целите на цифровия преход е да се даде възможност на исторически най-стария метод (наземното радиоразпръскване) да се конкурира ефективно с нововъзникналите, съвременни платформи за разпространение на телевизионен сигнал.

Глобалният процес на преминаване от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване е наистина впечатляващ със своите мащаби: с обема на техническата подготовка и работа по преустройство на съществуващите предавателни системи, на инвестициите от правителствата и бизнеса, както и с необходимостта от промяна на навиците и разходите, извършени от крайните потребители.

Аналоговите телевизионни предаватели спират първо в Съединените щати (2009) и Япония (2011). В части от Европа, Азия и Африка изключването им предстои. След началото на процеса, настъпилите промени за обществото са значителни и необратими. Това дава основание на Майкъл Старкс да ги нарича „цифрова революция“, в рамките на голямата цифрова трансформация на човешкото общество<sup>2</sup>.

Цифровизацията на националните радиоразпръсквателни телевизионни системи се развива в полза за нарастващата свързаност (фиксирана, мобилна) между хора и индустрии, която е в услуга на глобализиращата се световна икономика и произтичащите от нея конвергенция и хибридизация. В полето на медиите хибридизацията носи нови форми и жанрове, нови средства за изразяване и въздействие, нова среда, в която стари и нови канали за дистрибуция и медии се сливат в името на ново, различно участие на потребителите. Именно развитието на хибридни, интерактивни форми на съчетаване на наземно разпространявано с онлайн съдържание могат да се окажат ключ към оцеляването на цифровата ефирна телевизия в конкуренцията със съвременните средства за предоставяне на аудиовизуални услуги.

---

<sup>2</sup> STARKS, Michael. The Digital Television Revolution. Origins to Outcomes. Palgrave Macmillan (UK and USA), 2013, p. 221

На територията на Европейския съюз превключването от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване започва като отделни национални инициативи (Германия - 1997, Великобритания - 1998, България - 2001) и по-късно протича като координиран от европейските институции процес, фокусиран върху бързото освобождаване на честотите за цифровия дивидент. Целта е възможно най-бързото им предоставяне за развитие на съвременни мобилни и безжични услуги, които да осигурят свързаност за европейските граждани в най-отдалечените и слаборазвитите райони.

Цифровизацията на телевизионния ефир в ЕС се разглежда като стъпка към осъществяването на целите, заложи в Стратегията Европа 2020 и Цифровия дневен ред за Европа (Digital Agenda for Europe): стимулиране на иновациите, икономически ръст и социално включване за всички в Единния европейски цифров пазар<sup>3</sup>. По този начин Европа се опитва да реши не само вътрешни за европейските общества проблеми, но и да се позиционира на световната карта като водещ участник в процеса на цифровата трансформация. Това е и причината, поради която европейските институции поставят по-амбициозен срок пред страните-членки (1 януари 2013 г.)<sup>4</sup> за изключване на аналоговите предаватели и за предоставяне на освободените честоти в обхват 800 МХц за развитие на цифрови наземни услуги, в сравнение с Международния съюз по далекосъобщенията (ITU) (17 юни 2015 г.)<sup>5</sup>. Документи на европейските институции в областта на управлението на радиочестотния спектър<sup>6</sup>, определят честотите от Втория цифров дивидент (обхват 700 МХц) като ключови за развитие на съществуващата 4G свързаност до най-отдалечените и

---

<sup>3</sup> Europe 2020. In: *Digital Single Market* [online]. Available from: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/europe-2020-strategy>

<sup>4</sup> Европейска комисия. COM (2010) 471 окончателен. Предложение за формулиране на първата програма за политика в областта на радиочестотния спектър [онлайн]. 2 септември 2010. [Посетено на: 22 септември 2018]. Достъпно на: <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2010/BG/1-2010-471-BG-F1-1.Pdf>

<sup>5</sup> ITU. Deadline Reached for Switchover from Analogue to Digital TV for 119 Countries in Europe, Africa, Middle East and Central Asia. In: *Archived Newsroom. Press release* [online]. 17 June 2015. [Cited on: 22 September 2018]. Available from: [https://www.itu.int/net/pressoffice/press\\_releases/2015/25.aspx](https://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2015/25.aspx)

<sup>6</sup> Вж. Решение (ЕС) 2017/899 на ЕП и Съвета за използване на радиочестотна лента 470-694 МХц в Съюза. Официален вестник на ЕС/25.05.2017 г. [онлайн]. 17 май 2017. [Посетено на: 17 май 2018]. Достъпно на: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D0899&from=BG>  
Вж. Решение № 243/2012/ЕС на ЕП и Съвета за създаване на Многогодишна програма за политика в областта на радиочестотния спектър. Официален вестник на ЕС/21.03.2012 г. [онлайн]. 14 март 2012 г. [Посетено на: 17 май 2018]. Достъпно на: <https://eu.vlex.com/vid/-361024042>



слабонаселени места в Съюза, както и за промишлено преминаване към мрежи от пето поколение (5G).

Инвестирането на средства, усилия и експертен потенциал в цифровизацията на телевизионния ефир е мотивирано и от значимостта на наземното радиоразпръскване за европейските потребители. Към началото на 21. век то е доминираща платформа за дистрибуция и приемане на телевизионен сигнал на континента. Към настоящия момент, все още е вторият най-предпочитан способ за доставка на телевизионни услуги в Европа, след сателитния (вж. *Фигура № 1*, Втора глава, параграф IV). Направените инвестиции в хода на цифровизацията на телевизионния ефир и интересът на аудиторията към наземно разпространяваното съдържание, са основателни причини Европейската комисия да търси балансиран подход за съвместно развитие на цифровата ефирна телевизия и съвременните широколентови услуги.

Популярността на цифровата наземна телевизионна платформа, нейната роля за насърчаване на конкуренцията на пазара на телевизионни услуги, както и приносът ѝ за развитие на цифровата икономика чрез отстъпване на радиочестотен спектър за развитие на широколентова свързаност и съвместяването на наличните честоти с други, важни за обществото услуги, обуславят **актуалността и значимостта** на изучаването на прехода от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване и неговото отражение върху развитието на европейските общества.

Проведени са множество изследвания на подготовката и протичането на цифровизацията на телевизионния ефир в отделни държави, ограничена група страни или регион. Задълбочени проучвания на цифровия телевизионен преход, обаче, от гледна точка на неговите резултати, на ниво Европейски съюз и Балкани липсват. Извършването на изследванията, представени в дисертационния труд, е мотивирано от амбицията да се запълни част от посочения изследователски дефицит.

**Личната мотивация** на автора се изразява в интереса към обекта на изследване, към неговите мащаби и значимостта му за развитието на европейската общност и за българското общество, в частност. Разгръщането на резултатите от цифровия телевизионен преход, едновременно със създаването на дисертационния труд, придава допълнително усещане за съпричастност и лична изследователска мотивация.

## **II. Описание и структура на дисертационния труд**

Този текст изследва протичането и значението на цифровия телевизионен преход за развитието на пазара на телевизионни услуги и на цифровото общество като цяло в държавите-членки на Европейския съюз и в страните от Балканския регион. Това е **обектът** на проведеното изследване.

**Предмет** на проучване са: международни и национални регулативи, които регламентират и координират протичането на цифровизацията на телевизионния ефир; опитът на всяка от включените в обхвата на изследването държави в организирането и провеждането на цифровия телевизионен преход; актуалното състояние на наземното телевизионно радиоразпръскване в отделните страни, волята и възможностите за развитието му чрез въвеждане на усъвършенствани технологии и хибридни решения за съчетаване на радиоразпръскване и широколентов интернет; управлението на радиочестотния спектър и реализирането на честотите от цифровия дивидент.

**Изследователската теза** може да бъде представена чрез синтез на формулираните и доказани тези в двете емпирични проучвания, представени в дисертационния труд.

Всички страни, в които преходът от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване е завършен, успяват да се възползват, макар и в различна степен, от неговите предимства. Компетентно и навреме проведена, цифровизацията на наземното телевизионно разпространение съдейства за цифровата трансформация на обществата. Рисковете от забавянето на цифровия телевизионен преход и от неуспеха в постигането на

поставените цели са свързани със задълбочаване на разделителните линии между отделните страни.

**Целта** е да се проследи процесът на преминаване от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване във всяка отделна страна и, чрез открояване на успешните от неуспешните модели, да се обосноват причините за допуснатите грешки, като се очертаят перспективите за развитие на наземната телевизионна платформа като част от съвременния цифров телевизионен пазар в Европейския съюз и на Балканите.

Основните **изследователски въпроси** са:

- Успява ли цифровизацията на наземното телевизионно излъчване в страните от ЕС и от Балканския регион да постигне поставените цели?

- Какво е актуалното състояние на телевизионния пазар в отделните държави, от една страна, и - в ЕС и в Балканския регион, от друга страна?

- Какво е бъдещето пред цифровото наземно телевизионно радиоразпръскване в светлината на възхода на мобилните мрежи и услуги от четвърто поколение и очакваното въвеждане на 5G?

За да се отговори на поставените въпроси, в дисертационния труд са формулирани следните **задачи**:

- да се опишат националните особености в планирането и провеждането на цифровия телевизионен преход;

- да се проучи актуалното съотношение между отделните платформи за разпространение на телевизионен сигнал;

- да се установят причините за успеха/неуспеха на преминаването към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване;

- да се изучат подходите на отделните държави в процеса на освобождаване на радиочестотен спектър от телевизионно излъчване и предоставянето му за развитие на електронни съобщителни услуги от ново поколение;

- да се открият насоките на развитие на цифровото наземно телевизионно радиоразпръскване и телевизионния пазар като цяло в районите, включени в обхвата на емпиричното изследване.

**Методологията** на дисертационния труд е основана на интердисциплинарен подход (история, социология, медиазнание) и е комбинация от качествени и количествени методи на изследване, с цел да отговори в максимална степен на поставените цели и задачи. Използван е конкретно-исторически метод за проследяване на развитието на телевизията като медиум и нейната трансформация в цифровата ера чрез изучаване на 34 отделни случая от практиката на национално ниво (case studies) и на регионите (ЕС и Балканите) като цяло. При интерпретацията на събраните данни е приложен сравнителен анализ (cross-national comparative research), ретроспективни и прогностични методи, както и разработването на оригинална методика за оценка на базисните резултати от цифровизацията на телевизионния ефир в отделните държави.

Основен метод за събиране на информация е стандартизираното интервю. Въпросници (на английски, френски и български) са изпратени (по електронна поща, едно интервю е проведено по телефона) до представители на органите по регулация на медиите и комуникациите на 28-те държави-членки на ЕС, както и до страните в дефинирания обхват на Балканския регион.

Въпросниците са структурирани в девет въпроса, обособени в три тематични области: данни за протичането на цифровия телевизионен преход (изключване на аналоговите предаватели, постигнато покритие и разнообразие от програми, разпространявани по наземен път), данни за състоянието на пазара на цифрови услуги и прогноза за перспективите на цифровото наземно телевизионно радиоразпръскване в съответната страна. Получена е обратна връзка от 22 регулаторни органа в 20 държави (по два отговора пристигат от Гърция и Белгия). От тях – 21 съдържат частично или изцяло

попълнен въпросник и/или посочени източници на информация, един регулаторен орган отказва съдействие.

Освен това, е проведена интервю по електронна поща с техническия директор на DVB Project, Петер Зиберт, за състоянието, перспективите пред наземното телевизионно радиоразпръскване в Европа, както и за усилията на разработчиците от DVB Project да направят цифровата ефирна телевизия по-привлекателна за потребителите.

Значителна част от информацията, събрана посредством проведените лични интервюта от автора, е верифицирана чрез други източници за набиране на данни по предмета на изследването: доклади, документи и съобщения на Европейската комисия; доклади и проучвания на Международния съюз по далекосъобщенията (ITU); годишни доклади, отчети и пазарни проучвания на правителствени структури, национални регулаторни органи, обществени и частни национални медии, оператори на мултиплекси в страните от ЕС; публично достъпни доклади, документи и съобщения на Европейския съюз за радио и телевизия (EBU); проучвания на Европейската обсерватория за аудиовизия; доклади и проучвания, публикувани от неправителствени организации и сдружения (Фондация Отворено общество, Европейската асоциация на журналистите, Европейски журналистически център и др.); периодични печатни и електронни издания за медии, технологии и телекомуникации (Nordicom Journal, Journal of Telecommunications, International Journal of Science Technology and Management и др.), корпоративни уеб сайтове; информационни уеб страници, специализирани в областта на медиите, комуникациите и развлекателната индустрия и др.п.

Съдържанието на дисертацията е структурирано в предговор, три глави, заключение, библиография и приложения.

Първа глава съдържа ретроспективен поглед към телевизията като медия, прави преглед на съвременните тенденции в развитието на медийната система и в частност - на телевизията, прецизира съществуващите и предлага нови дефиниции за понятия, описващи

цифровата среда и медиите. Втора и Трета глава съдържат самостоятелни емпирични проучвания.

В **Първа глава** цифровата телевизия е разгледана като част от системата на информационните и комуникационните технологии (ИКТ). Те, от своя страна, се възприемат като средство за постигане на Глобалните цели на човечеството през 21. век, формулирани от световните лидери, под егидата на ООН. Разгледани са предимствата, които съвременната телевизия може да предостави за развитието на различни сфери (образование, културен обмен, е-здравеопазване, е-правителство, справяне с природни бедствия и екологични катастрофи и др.).

Едновременно с това, се отчитат предизвикателствата, които възникват като следствие от развитието на ИКТ (киберпрестъпност, влошаване на качеството на журналистиката, възходът на фалшивите новини, въздействието на дигиталните устройства и съдържание върху детската психика и др. п.). Чрез исторически обзор на развитието на телевизията, анализ на документи на международни, бизнес и неправителствени организации в текста се обосновава тезата, че възможностите на съвременната телевизия, като хибрид от останалите компоненти на системата от информационни и комуникационни технологии, далеч надхвърлят вменената ѝ от съвременната индустрия роля на средство за влияние и развлечение.

Преминаването на телевизионния процес и на аудиовизуалното медийно съдържание в цифров формат променя значително и необратимо медиума, журналистическата професия и начина на потребление.

Глобализация и конвергенция са сред основните понятия, които се използват за описание на развитието на медийната екосистема в цифровата среда. Наред с тях, обаче, трябва да се признае протичането и на противоположни процеси: на локализация и на дивергенция. Докато изследователите все още спорят дали и кога може да се очаква

завършен резултат от конвергирането на технологиите, в съвременната медийна теория и практика си пробива път идеята за хибридность и хибридна медия.

Заимствано от генетиката, широко приложимо в полето на културните изследвания, понятието хибридизация в областта на медиите може да бъде дефинирано като процес на образуване на нови технологии, устройства, журналистически, икономически и потребителски практики чрез сливането, съчетаването на вече съществуващи или новосъздадени в условията на дигиталната среда. Новообразуваните цялости (хибриди) надграждат качествата на съчетаните цялости и се отличават от тях с променена функционалност.

За конвергенцията цифровата среда е безусловно необходима база за протичането ѝ. Хибридизацията е била и е мислима и във физическия свят, а ролята на дигиталните технологии е по-скоро улесняваща, благоприятстваща и ускоряваща. Медийната конвергенция се свързва с технологии, пазари, съдържания, потребителско поведение, регулация. Влиянието на хибридизацията надхвърля всички споменати аспекти и се простира към тяхната променена роля в медийния процес, към естетическата същност на аудиовизията, към реалността на зрителското преживяване.

Областите на приложение на понятието хибридизация в медийния сектор са практически неограничени, точно както потенциалните възможности за рекомбинация на отделните цялости в нови структури. То не се конкурира с идеята за конвергиращите към обща цел посоки, а надгражда, доразвива и обогатява теорията за непрекъснато променящата се медийна екосистема.

Сред най-видимите проявления на медийната хибридизация е технологичното, а сред неговите най-значими резултати е хибридната телевизия. В широк смисъл понятието е приложимо към съчетаването на разнообразни способности за разпространение на телевизионен сигнал. Значението може да се стесни до съчетаването на традиционната телевизия (разбирана като линейна услуга, предназначени за най-широк кръг от аудиторията) с

възможностите на интернет, чрез концептуални разработки, като Hybrid Broadcast и Broadband Television (HbbTV). Технологията дава възможност на най-стария способ за доставка на телевизионен сигнал (наземния) да се конкурира успешно със съвременните телевизионни платформи (интернет базирани и мобилни).

Съществена част от цифровата трансформация на телевизията съставлява цифровизацията на наземното (ефирно) телевизионно радиоразпръскване. Сред водещите причини за предприемане на тази стъпка в глобален мащаб е възможността за по-ефективно управление на радиочестотния спектър чрез използването на компресиращи и модулиращи техники и освобождаването на честоти в дециметровия обхват (470-862 МХц) за развитие на съвременни телекомуникационни услуги (цифров дивидент). Цифровизирана и обогатена с технологичната възможност за интегриране в интернет, ефирната телевизия има двояк принос към развитието на обществото. От една страна, като осигурява универсално покритие и възможност за предоставяне на безплатни услуги, цифровата наземна телевизия продължава да информира, образова и забавлява. От друга страна, като преминава в цифров формат, тя допринася за развитието на широколентова свързаност и произтичащите от нея услуги от ново поколение. При това, не е необходимо наземното телевизионно радиоразпръскване да „отстъпва“ честотен ресурс. При необходимост и внимателно планиране, може да го съвместява с други, важни за обществото услуги (например, телемедицина, е-образование, защита при бедствия и аварии).

Взаимното проникване на информационните и комуникационните технологии превръща телевизията в хибрид с възможности за още по-мощно въздействие върху човешките сетива и битие. Тя има потенциал да подпомогне осъществяването на хилядолетните цели на човечеството: благоденствие и достоен живот за всеки, в съзвучие с околната среда.

**Втора глава** представя оригинално за България емпирично проучване върху опита на страните от Европейския съюз в преминаването от аналогово към цифрово наземно



телевизионно радиоразпръскване, като се отчитат националните специфики на прехода във всяка страна и координиращата роля на европейските институции.

Важно е да се подчертае, че в рамките на Съюза преходът от аналогово към цифрово наземно разпространение протича като координиран процес на две нива: на национално (подготовка, обезпечаване на финансов, технически и експертен ресурс, провеждане и отчитане) и наднационално (институциите на ЕС налагат общи срокове и хармонизирани правила за завършване на процеса, с цел да се ускори развитието на цифровото общество и цифровата икономика).

В изпълнение на формулираните задачи (да представи протичането на цифровия телевизионен преход в 28-те държави-членки на ЕС и да анализира резултатите, в търсене на успешните и неуспешните модели), в дисертацията се предлага микс от качествени и количествени методи на изследване, сред които са конкретно-исторически, социологически (стандартизирано интервю), прогностични и др.

Основен метод за набиране на данни е стандартизираното интервю. Въпросниците (на английски и френски език) са изпратени по електронна поща до регулаторните органи по медии и комуникации на 28-те държави-членки на Европейския съюз. Данните за България, Гърция, Румъния и Хърватия са включени в анализа на настоящото изследване, но подробности за състоянието на наземното телевизионно радиоразпръскване в четирите страни са представени отделно - в контекста на държавите от Балканския регион в Трета глава. Получена е обратна връзка от 20 регулаторни органа (съобразно техните компетенции по предмета на въпросника) в 18 държави. Значителна част от получената чрез въпросниците информация е верифицирана посредством други източници (доклади, документи, съобщения и проучвания на международни организации, правителствени източници, независими регулаторни органи, научни публикации, медийни компании, професионални и неправителствени организации и др. п.).

Изследването предлага оригинална методика за отчитане на базисните резултати от прехода към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване, макар и без претенции за изчерпателност. Формулата обвързва обективно измерими и сравними показатели (потребление на ефирна телевизия, ниво на 4G свързаност, перспектива за развитие на наземното тв радиоразпръскване).

Въз основа на предложената формула е изготвена класификация на държавите от Европейския съюз, според степента, в която успяват да се възползват от възможностите на изключването на аналоговото и преминаването към цифрово наземно телевизионно излъчване. Като най-успешни се открояват моделите на провеждане на цифровия телевизионен преход във Финландия, Великобритания и Испания. Страните, които успяват да се възползват в най-малка степен от преминаването към цифрово наземно тв радиоразпръскване, са България, Румъния и Словакия.

Анализът на събраната информация потвърждава тезата, че всички страни от Европейския съюз успяват да се възползват, макар и в различна степен, от предимствата на преминаването от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване и по този начин то се превръща във фактор за цифровата трансформация, както на отделните европейски общества, така и на единния европейски пазар.

Освен това, от проведеното изследване може да се направи извод, че цифровото наземно телевизионно разпространение запазва мястото си сред най-предпочитаните дистрибуционни платформи в Европа. Предизвикателствата към неговото развитие са свързани с липсата на технологии (на този етап) за още по-ефективно използване на честотния спектър, както и с приоритетите в разпределението на разполагаемия радиочестотен ресурс.

В **Трета глава** е разгледан преходът от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване в страните от Балканския регион. Самото дефиниране на границите на посочения регион, а заедно с това – и на представеното емпирично изследване,

представлява предизвикателство, което изисква задълбочено проучване. Обхватът на изследването включва 11 държави (Албания, България, Босна и Херцеговина, Гърция, Косово, Македония, Румъния, Словения, Сърбия, Хърватия, Черна гора), чиито територии лежат изцяло или частично в очертания Балкански регион и които споделят реалността или перспективата за членство в Европейския съюз. Цифровото наземно телевизионно излъчване в България, Гърция, Румъния, Хърватия и Словения е разгледано последователно, в контекста на страните-членки на ЕС (Втора глава) и в обкръжението на техните балкански съседи (Трета глава).

Особено внимание е отредено на подготовката, протичането и резултатите от преминаването от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване в България.

Изследвани са причините за забавянето и слабата ефективност на прехода. Сред тях са съмненията за корупция и злоупотреба с власт в полза на конкретни бизнес кръгове, непрозрачно проведените тръжни процедури, в нарушение на европейските директиви за пазарна конкуренция. Резултатите са: монополно положение на пазара на оператора на мултиплексите, свиване на дейността му (към момента работи един национален и един регионален мултиплекс), отдръпване на доставчиците на телевизионни услуги и непопулярност на наземната платформа за разпространение сред потребителите, липса на перспектива за развитие на цифровата ефирна телевизия чрез въвеждане на технология за разпространение от второ поколение (DVB-T2) и/или хибридни възможности за интерактивно и персонализирано потребление (HbbTV).

Анализирано е актуалното състояние на пазара на електронни съобщения и медийни услуги, в търсене на перспективи за развитието на цифровата наземна телевизионна платформа у нас. Установена е липса на точна и актуална информация за покритието с радиочестотен телевизионен сигнал и за потреблението на цифрова ефирна телевизия в

България, както и игнорирането на наземната телевизионна платформа от анализите на пазара на електронни съобщения, извършвани от Комисията за регулиране на съобщенията.

В обобщение, може да се каже, че цифровата ефирна телевизия в България остава избор за ограничен кръг от хора, които не желаят или не могат да си позволят да ползват платени телевизионни услуги. България е и единствената страна-членка на ЕС, която не успява да освободи честоти в обхвата на Първия и Втория цифров дивидент. Съществува перспективата за мигриране на наземното телевизионно радиоразпръскване в ниската част на дециметровия обхват (470-694 МХц) след 2022 г. Без промяна на модела на предлагане на цифрова ефирна телевизия за всички участници, обаче, е по-вероятно нейното излъчване да бъде прекратено, с изтичането на действащите лицензи (2024-2027 г.).

Чрез сравнителен анализ между всички държави в дефинирания обхват на Балканския регион (cross-national comparative research) е проследен процесът на преминаване от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване и неговото влияние върху развитието на пазара на цифрова телевизия и на цифровото общество във всяка отделна страна, както и на Балканите като цяло.

Проучването установява значителни различия във времето на завършване на цифровия телевизионен преход между отделните страни в региона. Албания, Босна и Херцеговина, Косово и Румъния са сред последните държави на континента, които все още не са готови да изключат аналоговите предаватели. Общ белег на протичането и подготовката за изключване на аналоговите предаватели на Балканите е политическата намеса и желанието за контрол над процеса и участниците в него. Сред причините за закъснението и неефективния преход в някои части на Балканите са още недостатъчното финансиране, както и опитите за разрешаване на съществуващи конфликти, вътре в обществото или със съседни страни, чрез цифровизацията на телевизионното наземно радиоразпръскване.

Обитателите на държавите от полуострова продължават да се сблъскват с последствията от негативния балкански образ, за чието създаване съдействат т. нар. Велики сили („Европейският оркестър“), но поддържането му остава заслуга на местните народи и техните особености. С глобализирането на световната икономика и общество, с превръщането на европейското членство в реалност или близка перспектива за всички страни в региона, представата за изостаналост, разпокъсаност и изолираност бавно се трансформира в напредък и разнообразни форми на сътрудничество, включително – в областта на цифровизацията на телевизионния ефир, защитата от вредни интерференции и оползотворяването на цифровия дивидент.

Преминаването от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване действително насърчава сътрудничество между балканските страни, в стремежа им към споделената реалност или перспектива за членство в ЕС. Натрупаното закъснение и неуспешните практики в провеждането на процеса, обаче, задълбочават разделителните линии между държавите в региона, особено по оста „в ЕС-извън ЕС“.

**Заключението на дисертационния труд** се основава на представянето на прехода от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване в 34 държави в Европа, на анализа на актуалното състояние на пазара на медийни и телекомуникационни услуги в отделните държави и региони. Въз основа на събраните и анализирани данни, са открити успешните и неуспешните модели на цифров телевизионен преход в страните, включени в обхвата на проведените емпирични изследвания и са начертани перспективите пред развитието на цифровата ефирна телевизия в Европейския съюз и на Балканите. Това дава основание да се счита, че формулираните в Предговора задачи са изпълнени.

Обобщените резултати от проведените емпирични проучвания дават отговор на поставените общи изследователски въпроси в дисертационния труд.

1. Преходът от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване успява да постигне напълно поставените цели на ниво Европейски съюз и частично – на

национално ниво. Като се признава цифровизацията на телевизионния ефир за постижение сама по себе си, трябва да бъде отчетено разнообразието от предприетите подходи, възможности и национални особености, които обуславят различията в постигнатите резултати от отделните държави-членки.

На Балканите съществуват значими различия между постиженията на отделните страни по пътя към цифровото наземно телевизионно радиоразпръскване – като се започне от времето за завършване на цифровия преход и се стигне до резултатите. Все пак, страните от Балканския регион внасят и положителен опит към европейската практика на управление на радиочестотния спектър. Четири държави от региона успяват да освободят честоти в обхвата на Първия цифров дивидент преди изключването на аналоговите предаватели (Гърция, Румъния, Албания и Косово).

Изброените в т. 1 твърдения потвърждават **изследователската теза** на дисертационния труд: държавите, в които цифровият телевизионен преход е проведен в интерес на всички участници и в международно установените срокове, отчитат предимства за своите общества. Тези предимства могат да бъдат регистрирани под формата на високи нива на широколентова свързаност и развитие на произтичащите от нея съвременни услуги, както и възможност за равнопоставено участие на наземното телевизионно радиоразпръскване на пазара на телевизионни услуги. Забавянето и неуспеха в постигането на целите на цифровия телевизионен преход, обаче, задълбочават разделението между държавите, включени в обхвата на двете емпирични изследвания. В рамките на Европейския съюз разделението подкрепя идеята за „Европа на няколко скорости“, докато в Балканския регион разделителните линии са по оста „в ЕС – извън ЕС“.

2. Въпреки динамично протичащите процеси на националните медийни пазари, актуалното състояние на телевизионния пазар в ЕС и на Балканите през последното десетилетие може да се определи като стабилно.

Макар да губи част от пазарните си позиции в процеса на цифровизация, в Европа цифровата ефирна телевизия все още е сред най-предпочитаните способи за разпространение на телевизионен сигнал. На континентално ниво се отбелязва превес на сателитно разпространяваното телевизионно съдържание, относителна стабилност на наземната платформа, плавен ръст на IPTV, за сметка на намаляване на потреблението на кабелни тв мрежи. В страните от Балканския регион, не принадлежащи към ЕС, доминира кабелната телевизия, на фона на разнообразието от дистрибуционни платформи в балканските държави-членки на Съюза. Това може да указва необходимостта от повече усилия в областта на приемането и прилагането на стимулиращите здравословното развитие на пазара правила, в процеса на интегриране на държавите от региона в ЕС.

3. Въпросът за бъдещето на цифровата ефирна телевизия намира отговор в няколко ключови думи: на технологично ниво - интерактивност, персонализация на потреблението, хибридность и ефективно използване на радиочестотния спектър; на политическо и експертно ниво - прецизно, компетентно и справедливо разпределение и управление на радиочестотния ресурс, както и отчитане на всички тенденции в развитието на пазара и потреблението на аудиовизуални медийни услуги.

В резултат на събраната богата теоретична и емпирична база данни могат да бъдат формулирани и допълнителни изводи.

1. Хибридностьта е сред понятията, които заслужено си пробиват път в научните и приложните изследвания на сложните процеси, протичащи в цифровата среда. Това е така, защото идеята за хибридность не се стреми да ограничи влиянието на изучаваните процеси до постигането на очакван резултат, допуска възможността за тяхната многовариантност, неочакваност и незавършеност, а полето на нейното приложение е практически неограничено. Дисертационният труд въвежда определение за хибридизация в медийната среда, което се отличава с широкообхватност, търпи допълване и прецизиране в бъдещи изследователски търсения.

2. Наземното телевизионно радиоразпръскване е сред уязвимите участници в пазара на телевизионни услуги. Като доказателство може да се посочи фактът, че и след процеса на цифровизация ефирната телевизия не успява да спечели нови национални пазари и потребители.

Изначално създадена като платформа за разпространение на линейни услуги, тя трябва да се пребори за вниманието на зрителите със съвременните способи за доставка на аудиовизуално медийно съдържание. Към настоящия момент лимитът за постигане на максимална ефективност в използването на радиочестотния спектър чрез действащата технология за разпространение на цифрова ефирна телевизия в Европа (DVB-T2) е достигнат. Но възможностите за усъвършенстване на картината и звука за по-пълноценно зрителско преживяване, за обединяване на традиционната телевизия с интернет (хибридна телевизия), са във фокуса на вниманието на разработчиците.

3. Бъдещето на наземното телевизионно радиоразпръскване е в пряка зависимост от разполагаемия радиочестотен спектър (UHF). Решение за неговото разпределение в Европа ще бъде взето по време на Световната конференция по радиосъобщенията през 2023 г. Институциите на ЕС гарантират съществуването на ефирно тв разпространение до 2030 г. в ниската част на UHF обхвата (470-694 MHz). В България, обаче, по-реалистична е перспективата цифровото наземно телевизионно излъчване да бъде прекратено, с изтичането на действащите лицензи за работа на мултиплексите (2024-2027 г.).

Използваните и цитирани източници в дисертационния труд са подредени в **Библиография**, съдържаща 264 заглавия. От тях 58 са на кирилица, 206 – на латиница.

Сред използваните и цитирани заглавия са печатни и електронни книги по темата на изследването, публикации в научни списания, периодични и непериодични онлайн издания, доклади, проучвания, експертни анализи, нормативни документи и съобщения на международни институции (Организацията на обединените нации, ЮНЕСКО, Световната здравна организация, Международният съюз по далекосъобщенията, Световната банка,



Европейският съюз за радио и телевизия, Европейската комисия, Европейският парламент), на национални (правителствени и неправителствени) организации, регулаторни органи, сдружения на представители на медийната и телекомуникационната индустрия. Използваните и цитираните източници са описани, в съответствие със стандарта, посочен в изискванията за приемане на материали за публикуване в Годишника на ФЖМК на СУ „Св. Климент Охридски“.

Дисертационният труд съдържа 53 изображения. От тях 22 са таблици, а 31 - цветни фигури. Списък с местоположението и заглавията на изображенията е поместен преди описанието на съдържанието на дисертацията.

В **четирите приложения** са групирани отговорите, получени чрез въпросниците, изпратени до регулаторните органи по медиите и комуникациите на страните в обхвата на емпиричните изследвания на дисертационния труд. Освен текста на проведените интервюта, е приложен и принтскрийн от кореспонденцията на автора с представителите на отделните държави.

- Приложение № 1 обобщава отговорите на регулаторите в държавите-членки на ЕС.
- Приложение № 2 представя копие от интервюто с техническия директор на DVB Project Петер Зиберт.
- Приложение № 3 съдържа отговори, получени от държавите в балканския регион, в това число – четирите балкански държави-членки на ЕС (Гърция, Румъния, Хърватия и Словения).
- Приложение № 4 представя данните, получени чрез писмо от Комисията за регулиране на съобщенията в България.

Предоставен е и пълен списък на представителите на регулаторните органи по медии и комуникации, които предоставят отговор на изпратените въпросници:

- *Андреас Кюниг и Грегор Градник (Регулаторен орган по радио, телевизия и телекомуникации на Австрия),*
-

- Дирк Пеерман (Медиен регулатор на Фландрия, Белгия),
- Ноел Тебен (Висш съвет за аудиовизия на област Валония и столицата Брюксел, Белгия),
- Петер Мацнелер (Медиен съвет, Германия),
- Таис Вакроом (Техническа регулаторна агенция, Естония),
- Агнесе Берга (Национален съвет за медиите, Латвия),
- Карол Кикер (Независима агенция за аудиовизия, Люксембург),
- Матю Фаруджа (Агенция по комуникациите, Малта),
- Клаудия Киеличчик (Бюро за електронни комуникации, Полша), Жуана Дуарте (Медиен регулатор, Португалия),
- Иван Крейчи (председател на Съвета за радио и телевизия, Чехия),
- Мари Сванстрьом (Регулатор на печатните и електронните медии, Швеция),
- Амела Одобашич (Агенция по комуникациите, Босна и Херцеговина),
- Р. Моронис (вицепрезидент на Националния съвет за радио и телевизия, Гърция),
- Перса Ламбропулу (Национален съвет за радио и телевизия, Гърция),
- Ивана Стояновска (Агенция за аудио- и аудиовизуални медийни услуги, Македония),
- Сорин Михай Гриндеану (президент на Националния съвет за управление и регулация на комуникациите, Румъния),
- Тея Антончич (Агенция за мрежови комуникации и услуги, Словения),
- Станислав Бендер и Саня Панчич (Агенция за електронни медии, Хърватия),
- Ана Вукчевич (Агенция за електронни комуникации и пощенски услуги, Черна гора),
- Иван Димитров и Георги Колев (Комисия за регулиране на съобщенията, България),
- Петер Зиберт (технически директор на DVB Project).

### **III. Приноси на дисертационния труд с научна стойност. Научна приложност**

1. Обоснована е допълнителна функция на наземната телевизия, която възниква като следствие от цифровизирането на телевизионния ефир. Като преминава в цифров формат и отстъпва радиочестотен ресурс за развитие на съвременни технологии, свързаност и услуги, тя допринася за цялостната цифрова трансформация на обществата.

2. Емпиричното изследване, представено във Втора глава, е първи опит у нас за проучване на прехода от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване във всички 28 държави-членки на Европейския съюз, от гледна точка на резултатите от този процес.

3. Предложена е оригинална методика за базисна оценка на постиженията на прехода от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване, приложена за държавите-членки на ЕС. Методиката включва дефиниция за „базисна успешност на цифровия телевизионен преход“ и формула, обвързваща три индикатора с цифрово изражение. Въз основа на предложената формула е направена класификация на държавите от Европейския съюз.

4. Емпиричното изследване, представено в Трета глава, е първи опит у нас за проучване на прехода от аналогово към цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване във формат „Балкански регион“, от гледна точка на неговото актуално състояние и отражението му върху развитието на изучаваните държави.

5. Дисертационният труд представя данни за състоянието на цифровото наземно телевизионно радиоразпръскване в 34 държави в Европа. Информацията за 20 от страните е получена чрез провеждане на стандартизирани интервюта от автора с представители на регулаторните органи по медии и комуникации (по електронна поща и телефон).

6. Научната приложност на дисертационния труд предоставя основа и методика, върху която да се развиват по-задълбочени проучвания върху обекта на изследването в бъдеще.

---

#### IV. Публикации на автора, свързани с темата на дисертационния труд

**Miteva, Nadezhda** (2019). Digital Television in EU in Terms of Increasing Demographic Fragmentation of the Audience (A Cross-National Research). In: W. Karwowski and T. Ahram (Eds.): IHSI 2019, AISC 903, pp. 1–6. Springer Nature AG. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-11051-2\\_48](https://doi.org/10.1007/978-3-030-11051-2_48). (indexed by Web of Science, Compendex and Inspec databases, ACM Digital Library, DBLP, Google Scholar, IO-Port, MathSciNet, Scopus and Zentralblatt MATH)

Raycheva Lilia, **Miteva Nadezhda**, Peycheva Dobrinka (2018). Overcoming the Vulnerability of Older Adults in Contemporary Media Ecosystem (International Policy and Bulgarian Survey). In: J. Zhou and G. Salvendy (Eds.) Human Aspects of IT for the Aged Population. Acceptance, Communication and Participation. Springer International Publishing AG. Part of Springer Nature 2018. ITAP 2018, LNCS 10926, pp. 118-133. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-92034-4\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-92034-4_10) (Награда за докторант от ФЖМК за съавторство в публикация, индексирана през 2018 г. в базата-данни SCOPUS).

**Митева, Надежда** (2018). Практики за разкриване и противодействие на фалшиви новини – българският опит. Сп. *Медии и комуникации на 21. век*, Т. 2/2018. Велико Търново: Фабер, стр. 61-71.

**Митева, Надежда** (2017). Цифровата наземна телевизия – състояние и предизвикателства. Годишник на СУ „Св. Климент Охридски“, Факултет по журналистика и масова комуникация, том 23. София: Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, стр. 283-296.

**Miteva Nadezhda**, Raycheva Lilia (2017). Consuming the Media and ICT Environment: Challenges of Vulnerability of Older Adults. In: E. Asen, O. Findhal (Eds.) Consuming the

Environment: Multidisciplinary Approaches to Urbanization and Vulnerability 2017 Proceedings.  
Gavle University Press 801 76 Gavle. ISBN 978-91-88145-23-9 (pdf) urn:nbn:se:hig:diva-26175,  
pp. 99-113.

---