

Від азбуки Морзе до цифрового радіо: розвиток регіонального мовлення

Розглянуто і проаналізовано особливості розвитку радіомовлення на регіональному рівні, взаємозв'язок творчого сегмента мовлення з технічним прогресом.

Ключові слова: радіо ефірне, проводове, супутникове, інтернет-радіо, цифрове; FM-станція, радіопростір, розвиток, суспільство.

Koshak Oleg. From the Morse code to digital radio: development of regional broadcasting.

In the article are examined and analyzed the special features of the development radiobroadcasting at regional level, intercommunication of creative segment of broadcasting with technical progress.

Keywords: radio ether, provodove, satellite, internet-radio, digital; FM-station, radio-ether, development, society.

Кошак А. М. От азбуки Морзе к цифровому радио: развитие регионального вещания.

В статье рассмотрены и проанализированы особенности развития радиовещания на региональном уровне, а также взаимосвязь творческого сегмента вещания с техническим прогрессом.

Ключевые слова: радио эфирное, проводное, спутниковое, интернет-радио, цифровое; FM-станция, радиопространство, развитие, общество.

Щодня мільйони наших співвітчизників починають свій день разом з радіо. Воно завжди було і на сьогодні залишається одним із найвпливовіших ЗМІ. Якщо у ХХ ст. радіо було переважно засобом ідеологічного впливу на населення, то тепер стало ще й бізнесом. Тут є "товар" – слухачка аудиторія. Покупцем же виступає рекламодавець, якому аудиторії потрібна для того, аби вирішити свої проблеми щодо збільшення обсягу продаж та впізнаваності товарів і послуг. Радіоредакції, щоб створити свій товар (аудиторію), необхідне виробництво (радіо). Чим краще організоване виробництво (радіо), чим якісніша сировина (програмна продукція), чим краще виробниче обладнання (техніка) і, звичайно ж, чим вище рівень спеціалістів, тим швидше станція досягне високої якості свого товару (аудиторії) [1].

Зробимо спробу ретроспективно дослідити в часі взаємозв'язок вітчизняного радіомовлення з його технічним прогресом.

В. Артеменко осмислює історичний аспект початку радіомовлення в Харківській області, як погляду Всеукраїнського радіо [2; 3].

С. Комаров, аналізуючи радіомовні технології, зокрема, досліджує, як сучасній радіостанції визначити свій формат [4].

А. Костюченко виокремлює переваги цифрового радіомовлення [5].

І. Мащенко один із перших, хто зробив ґрунтовний аналіз функціонування інформаційного простору України кінця ХХ ст. [6]. Визнаний український фахівець у галузі теорії й практики електронних мас-медіа видав друком Всесвітній відеоаудіолітопис: дати, події, факти, цифри, деталі, коментарі, персоналії [7]. Саме він упо-

рядкував Термінологічний словник основних понять і виразів електронних мас-медіа [8]. В іншій роботі вчений дослідив маловідомі сторінки розвитку радіомовлення, поділився своїми роздумами про перспективи розвитку вітчизняного теле-радіопростору [9].

Аналізу шляхів становлення та технічного розвитку радіомовлення України присвятив свою працю Ю. Омеляненко [10].

Незважаючи на серйозні теоретичні дослідження провідних українських науковців з різних аспектів радіомовлення в нашій державі, зокрема, О. Гояна [11], В. Лизанчука [12], В. Миронченка [13], В. Набруска [14], М. Прокопенка [15], Рихтера С. Г. [16], Г. Рожка [17], О. Шкільної [18], В. Ярошенка [19], питання ретроспективного вивчення в часі взаємозв'язку творчого і технічного розвитку радіомовлення у східних областях України (Донецькій, Луганській та Харківській) належним чином і досі не розглянуте.

Дана розвідка – лише поштовх до всебічного осмислення історичної правди щодо умов виникнення цивільного радіомовлення в Україні та взаємозв'язку якості мовлення з технічним прогресом радіо.

Вичерпної відповіді на запитання, як все починалося і як радіо функціонує тепер, поки що немає. Тому метою цієї роботи є виявлення основних проблем під час переходу вітчизняного радіомовлення на якісно нову сходинку технічного розвитку.

16 листопада 1924 року в українському радіопросторі пролунала кодова послідовність азбуки Морзе – три літери "Ж", потім технік-радист тричі вимовив "Алло! Говорить Харків!". Саме цими словами розпочато літопис розвитку радіомовлення в Украї-



ні [20]. Того дня в ефірі вперше запросили громадян прослухати незвичний концерт. Він транслювався по радіо зі столичного театру на іподром, у центрі якого було встановлено високий стовп із гучномовцем. Послухати його прийшли тисячі харків'ян.

А почалося радіо зі зв'язку. Спочатку, як визначає В. Артеменко, радіо здебільшого використовувалось як засіб воєнного зв'язку. "У 1915 році на території України працювало чотири сухопутні військові радіостанції (в Одесі, Києві, Жмеринці та Миколаєві) і три морські (в Одесі, Ялті та Севастополі). У 1916 році військова радіостанція запрацювала в Харкові. Усі вони здебільшого передавали військові накази та розпорядження" [3].

У роки Гетьманату і Директорії чимало радіостанцій України припинили свою діяльність. Після підписання Брестського миру їх було демонтовано і відправлено вглиб Росії. Харківську – в Саратов, катеринославську – у Вологду. Ті ж, що залишились, використовувались для міжнародних зносин.

У роки громадянської війни радіозв'язок використовувався переважно для управління військами і для зв'язку центрів із відрізними війною регіонами.

У Харкові, коли він був першою столицею Радянської України (з 1917 по 1934 р.), де розмістилися всі республіканські установи, постало питання: як керувати областями та районами, якщо зв'язку з ними майже немає? Уряд Радянської України прийняв рішення про створення цивільного радіомовлення. 17 серпня 1920 року в Харкові почала діяти приймальна радіостанція міжнародних зносин. Вона приймала бездротові телеграфні повідомлення, а також матеріали зарубіжної преси з Берліна, Константинополя, Лондона, Мадрида, Москви, Парижа, Рима для створеного в січні 1922 року Радіотелеграфного агентства України (РАТАУ). Сюди надходили циркуляри наркоматів, розпорядження різних відомств, приватні телеграми [2; 3]. Одержані повідомлення негайно направлялися до державних установ та громадських організацій, в інформаційне агентство.

Крім публікації в газетах, щойно одержані, перекладені, відредаговані повідомлення розміщувалися на людних вулицях Харкова, на щитах УкрРОСТА (попередник РАТАУ, нині Укрінформ), біля будинку ВУЦВК, на Південному вокзалі, в робітничих гуртожитках великих заводів. Листівки, що містили найсвіжіші новини, часто супроводжувались карикатурами і коментарями, мали велику популярність серед населення. Такий вид інформування в Україні був застосований вперше. Завдяки цим радіограмам слово "радіо" стало добре відоме всім.

17 січня 1921 року в центрі міста на іподромі введено в експлуатацію іскрову радіотелеграфну передавальну станцію потужністю 35 кВт. Радіо-

комплекс дістав назву "Харківська потужна радіостанція міжнародних зносин". Встановлено зв'язок з усіма столицями Європи. Із 31 січня 1921 року вона запрацювала як головна радіостанція уряду Радянської України, обслуговувала і внутрішні потреби республіки. Нова радіостанція давала можливість поширювати повідомлення на багато адрес одночасно. Розвиток радіомережі на Слобожанщині і в Донбасі вівся ударними темпами. Поступово почав налагоджуватись зв'язок з населеними пунктами республіки за допомогою дивізійних радіостанцій, які приймали матеріали УкрРОСТА.

Для одержання інформації з Харкова на території УРСР у 1920–1922 рр. було створено єдину розгалужену радіоприймальну мережу – переважно в повітових містах розмістили 64 приймальні радіостанції.

Фахівці Харківської радіолабораторії створили апарат для прослуховування радіопередач – перший репродуктор-гучномовець, розрахований на велику кількість слухачів. Восени 1921 року змонтовано першу в Україні гучномовну установку, технічне випробування якої відбулося 11 вересня на вечорі літературів у саду "Грядуще" (нині сад ім. Шевченка).

1922–1924 роки стали переломними в старті українського радіомовлення. Саме в цей час у Харкові завершується розробка й застосування апаратури підсилення, яка дала змогу приймати й транслювати по радіо мовні й музичні передачі.

Доведено, що Харків – колыска вітчизняного радіомовлення. У Донецькому краї державне радіо заговорило 16 травня 1927 року, а на Луганщині – 15 грудня 1927 року.

За час функціонування радіо його працівники систематично й всебічно висвітлювали всі аспекти життя країни, сприяли позитивним змінам у регіоні, перетворенням у суспільстві, згуртованості громадян.

Із набуттям Україною незалежності у 1991 р. розпочався й новий період вітчизняного радіомовлення, що на той час вже велося в діапазонах довгих (ДХ), середніх (СХ), коротких (КХ) та ультра-коротких хвиль (УКХ), а також на мережі проводового мовлення. Було реорганізовано систему державного радіомовлення, яке відтоді здійснюється по трьох каналах внутрішньодержавного мовлення, а також має Всесвітню службу. Крім того, почали з'являтися вітчизняні недержавні радіостанції, які досить швидко посіли перші місця в рейтингах популярності. Найбільше цьому сприяло відкриття в Україні наприкінці ХХ ст. верхньої частини УКХ-діапазону (FM), адже більшість передавачів, які випускаються у світі, розраховані на прийом станцій саме у цій смузі частот [21].



На межі віків державне проводове радіо в Україні певною мірою переживає занепад. Віцепрезидент Національної радіокомпанії України А. Іванов вважає питання заміни проводового радіомовлення ефірним швидше політичним, аніж техніко-економічним. Про це свідчить хоча б те, що наміри зруйнувати проводову мережу з'являються і там, де вона перебуває в досить хорошому стані [22]. Полеміка ведеться переважно серед зв'язківців у їхніх відомчих виданнях. Думкою ж радіослухачів ніхто, на жаль, не цікавиться.

Як основний аргумент ініціатори полеміки закидають те, що проводове мовлення, мовляв, пережиток тоталітарного минулого, і крім України та Північної Кореї, його більше ніде в світі немає. Таке твердження не витримує найменшої критики. Неможливо погодитися з тим, що кабельне телебачення – ознака демократизації сучасного суспільства в нашій державі, а кабельне (проводове) радіомовлення – ознака минулого.

Інші кивають на те, що проводове радіомовлення – збиткове, особливо у сільській місцевості. На думку А. Іванова, це пояснюється надмірною занедбаністю мережі цього виду мовлення та низькою абонентною платою. Якщо уряд не вважає за необхідне підвищити абонентну плату за користування радіоточкою, то слід було б знайти можливість дотувати галузь. Цю проблему, напевне, можна розв'язати і шляхом перерозподілу мільярдних коштів, зароблених "Укртелекомом" за надання інших, дорожчих, послуг, або ширше використовуючи технічні можливості телефонних ліній (такі експерименти проводилися ще наприкінці 80-х років минулого століття).

Статистика свідчить, що на початку 90-х років проводовим мовленням в Україні користувалося 16 мільйонів абонентів, а на 1 липня 1999 року їх залишилось більш як 9 мільйонів. Якщо на початку 90-х років радіофікацію населених пунктів було практично завершено, то у 2002 р. кількість нерадіофікованих населених пунктів наблизилася до трьох тисяч [22].

На переконання А. Іванова, у містах з понад 100-тисячним населенням проводове радіомовлення прибуткове і витрати на його експлуатацію невеликі. А там, де здають в експлуатацію нові чи реконструйовані будівлі вже радіофікованими, "Укртелеком", не вклавши в цю справу жодної копійки, починає отримувати від мешканців абонентну плату, поповнюючи свої прибутки.

Безперечно, обидва види мовлення – і проводове, й ефірне – на нинішньому історичному етапі однаково важливі. То ж доцільніше знайти можливість відновити проводове, ніж розпочинати ефірне мовлення з нуля. Це і реальніше, і дешевше.

На переконання А. Іванова, відбудова та ефективна експлуатація проводового мовлення аж ніяк не завадять впровадженню в Україні супутниково-

го зв'язку і цифрового мовлення, коли для цього з'явиться фінансова можливість. Це можна робити паралельно [22].

На кінець 2008 року в Донецькій області сформована розгалужена система радіомовлення, в якій співпрацюють телерадіоорганізації всіх форм власності. Для мережевого радіомовлення в обласному центрі задіяно 17 частотних присвоєнь.

В області розбудовано одну регіональну мережу телерадіомовлення Донецької ОДТРК. Територія покриття складає 60–65 % (близько 80 % від загальної кількості населення області).

У зв'язку зі скороченням мережі проводового радіомовлення гостро постала проблема мовлення місцевих компаній, переважно комунальних підприємств за формою власності. Таким чином, у більшості райцентрів немає власного радіомовлення, оскільки фактично воно сконцентровано в обласному центрі, де склалася висока конкуренція у радіомовному просторі.

У цілому в телерадіоінформаційному просторі Донецької області зберігається позитивна динаміка щодо подальшого розвитку радіомовлення.

Станом на грудень 2008 року (згідно з Державним реєстром телерадіоорганізацій України) в Луганській області зареєстровано 61 телерадіоорганізацію. Серед них FM-радіомовників – 10; радіоорганізацій проводового мовлення – 21. У FM-діапазоні здійснюють мовлення 19 радіоорганізацій. Серед них 9 загальнонаціональних мовників, 10 місцевих мовників.

Загальна протяжність ліній проводового мовлення Луганської філії ВАТ "Укртелеком" становить 20 тис. 765 км, в тому числі лінії сумісної підвіски по опорах ЛЕП-0,4 – 10 тис. 650 км. З метою оптимізації мережі проводового мовлення та зменшення кількості розподільчих фідерів у області проводиться розукрупнення міцних радіотрансляційних вузлів та заміна їх на малопотужні [23].

У регіоні розроблено обласну програму розвитку обласного радіомовлення. У зв'язку зі скороченням радіоточок і абонентів проводового радіо обласна державна телерадіокомпанія планує поступово здійснити перехід на мовлення в FM-діапазоні, а також значно розширити зону покриття радіосигналом в регіоні.

У серпні 2008 року ЛОДТРК стала переможцем конкурсу на використання каналу радіомовлення, призначеного для розвитку регіонального (в межах області) мовлення, що охоплює 4 частоти у Луганській області: 99,1 МГц (с. Біловодськ), 102,4 МГц (с. Білолуцьк), 101,2 МГц (с. Зоринівка), 101,6 МГц (у с. Марківка). Обсяг мовлення – по 15 год 1 хв на тиждень (2,15 год/середньодобово).

У цьому напрямі активну підтримку надає обласна рада, яка профінансувала витрати, пов'язані з технічним розвитком цього мовника.



Згідно з Планом розвитку національного теле-радіоінформаційного простору України Луганщина має перейти на цифрове мовлення у 2009 р. [24].

У Харківській області ліцензії Національної ради отримали 70 телерадіоорганізацій, із них радіоорганізацій ефірних – 9; радіоорганізацій проводового мовлення – 27.

Радіопростір Харківської області також формують 13 загальнонаціональних та регіональних каналів радіомовлення. Для потреб ефірного радіомовлення області задіяно 40 частотних присвоєнь, із них для загальнонаціональних мереж – 29 частот, місцевих – 11.

Протягом року радіочастотний ресурс регіону поповнився трьома частотами: 89,3 МГц у м. Харкові, 101,3 МГц у м. Куп'янську та 105,4 МГц у смт Великий Бурлук Харківської області. Як переможці конкурсу, ліцензії Національної ради на мовлення на цих частотах отримали відповідно ТОВ ТРК "Класик радіо", м. Київ; ТОВ ТРК "Ар-та Плюс", м. Донецьк; Національна радіокомпанія України, м. Київ, разом із Харківською ОДТРК. Для загальнонаціонального радіомовлення в обласному центрі задіяно 26 частот.

Десятки сіл та районних центрів, розташованих на відстані більш ніж 40 км від передавачів, дещо відчують інформаційний "голод", задовольнити який може передусім розвиток радіоінформаційних мереж.

На сьогодні база аналогових частотних присвоєнь формується за рахунок того, що деякі компанії втрачають їх або відмовляються від ліцензій. У районах області немає жодної місцевої FM-радіостанції.

У 2008 р. із 26 проводових радіокомпаній, які мають ліцензії Національної ради, фактично працювало 20. Переважна більшість проводових радіоорганізацій потерпає від фінансової скрути, особливо комунальні, які не мають сторонньої спонсорської підтримки. За результатами власної економічної діяльності всі обласні районні редакції не є прибутковими. Своїми доходами від реклами вони зуміли покрити лише половину власних витрат. Із цієї ж причини проводові радіокомпанії працюють на застарілому обладнанні. Після зростання плати за радіоточку з 1 грн 80 коп. до 6 грн на місяць почалися масові відключення абонентів. Хоча на сьогодні проводове мовлення для десятків тисяч мешканців регіону – це єдине джерело місцевої інформації. За даними Харківської філії ВАТ "Укртелеком", станом на 1 жовтня 2008 року діючих радіоточок в області налічується 390 тис 20, що значно менше порівняно з 2007 роком – 411 тис 914 та з 2006 роком – 449 тис 343.

Для проводового радіо частка вітчизняного продукту складає майже 100 %. Для ефірного мовлення та власних програм у кабельних мережах

цей відсоток дещо нижчий і становить 80–85 %. Загалом обсяг національного продукту на місцевому радіо порівняно з минулим роком зріс у середньому з 50 до 70–100 % [24].

Практично всі без винятку радіоканали Харкова виготовляють високорейтинговий інформаційний продукт.

Наразі вітчизняне радіомовлення складається вже не лише з ефірних та проводових станцій. Активно використовуються супутникові канали зв'язку, які зробили можливим створення великих мережевих радіокомпаній; з'явилися інтернет-радіостанції.

16 червня 2003 року 16 телерадіокомпаній із 15 країн світу розпочали цифрове радіомовлення на середніх хвилях на частоті 1179 кГц, передавачем потужністю 2 кВт, загальним обсягом 195 годин щоденно. Програмне наповнення сформовано "Radio France" [5].

Цифрове радіомовлення – це метод передачі радіосигналу, який базується на цифрових технологіях, і, на відміну від аналогового методу, передбачає принципово нові можливості передачі звукових програм, створених на поєднанні мультимедійної інформації – текстової, візуальної, графічної, і звукової [25]. Йдеться не лише про забезпечення споживача інформацією, а про сервісне її сприйняття, тобто певні сервісні послуги, що супроводжують інформацію.

Фахівці стверджують, що на порозі вітчизняного радіофіру – ера цифрового радіо [26]. Радіостанції переходять із аналогових передавачів на цифрові. За оцінками спеціалістів, аналогова система радіомовлення в нашій країні загалом вичерпала свої можливості.

Перехід від однієї системи до іншої відбувається тоді, коли, попри якість, йдеться також про інші медіапослуги, нові й функціональні одночасно, що вельми актуальні сьогодні для вітчизняного медіаринку [11]. Цифрові передавачі можуть бути інтегровані з комп'ютерами, що сприяє якнайшвидшій обробці звукового сигналу споживачем [25].

Цифрове радіо, крім якості прослуховування програм, дає змогу модернізувати виробництво радіопродукції. Запис, монтаж, зведення програм у комп'ютері з будь-яких носіїв звуку – цифрових (DAT-касети, компакт-диски, міні-диски) і аналогових (компакт-касети, студійна плівка, вінілові диски (платівки)), а також подальша їх трансляція в ефірі – це можливість постійного вдосконалення виробництва аудіопродукції, це перспектива розвитку радіомовлення [11].

Планом розвитку телерадіопростору України передбачено перехід країни на цифрове мовлення до 17 червня 2015 року [27], це ж стосується й радіо зі стандартом T-DAB та експериментально – з DRM.



У рішенні Національної Ради України з питань телебачення і радіомовлення за основу взято поетапне впровадження цифрового мовлення з одночасним поетапним припиненням аналогового мовлення в окремих регіонах країни (зі збереженням короткострокового паралельного мовлення в обох форматах). Це дозволяє переходити до цифрових стандартів без різких економічних коливань на радіомовному ринку.

Перехід на цифрове радіомовлення в Україні, як зазначається у відповідних документах [28], має стати основною метою національної політики у сфері радіомовлення, до якої належать: забезпечення ефективності використання радіочастотного ресурсу, розширення спектра програмних та інтерактивних послуг у радіоєфірі та підвищення їхньої якості, захист конкуренції на радіомовному ринку.

Отож, радіо на перших етапах свого розвитку в Україні використовувалось як засіб воєнного зв'язку (для управління військами і для зв'язку центрів з відрізними військовими регіонами), як джерело надходження інформації для міжнародних зносин, потім вже для здійснення керівництва регіонами і, нарешті, як засіб політичного впливу на населення.

Доцільніше знайти можливість відновити проводове радіо, ніж розпочинати ефірне мовлення з нуля. Це дешевше. Ефірне радіомовлення доцільно впроваджувати лише там, де неможливо відновити повністю зруйноване проводове, а також у найвіддаленіших населених пунктах.

Після аналізу проблем і шляхів збереження незалежності місцевого мовлення висновки фахівців лежать у площині недоцільності будівництва синхронних мереж для місцевого мовлення через розпорощення технічного та фінансового ресурсу, а також у можливості створення маленьких місцевих мультиплексів, які використовуватимуться для декількох місцевих програм, що дозволить зекономити кошти і там же розмістити частину радіопередач без додаткового обладнання.

Перспективним напрямом, що має сприяти покращенню роботи радіоорганізацій, є розвиток мереж мовлення та цифрових технологій.

Сьогодні одна з основних причин гальмівних процесів у розвитку радіомовлення в Україні – брак рішення на державному рівні про те, який вид мовлення має бути пріоритетним, чи всі вони на нинішньому історичному етапі однаково важливі. Сучасне радіомовлення проводить технологічну та змістову реорганізацію – стає цифровим. Однак радіо відстає від телебачення щодо залучення сучасних цифрових технологій. Такий стан справ викликаний передусім невизначеністю з основними цифровими форматами, з новими шляхами розвитку радіо. Це принципово змінює загальні можливості радіомовлення як носія інформації.

Нині для вітчизняного радіопростору актуальною є консолідація зусиль з метою зменшення наслідків економічної кризи, вивчення досвіду інших регіонів щодо вирішення проблемних питань, які постають при впровадженні цифрового радіомовлення. Йдеться про забезпечення домогосподарств прийнятною апаратурою, у тому числі й через місцеві соціальні міські та обласні програми, модернізацію існуючого обладнання, об'єднання зусиль органів влади для пошуку фінансових ресурсів, збереження журналістських кадрів, перспективних радіопроектів.

1. *Лучшие из худших* // Телерадіокур'єр. – 1998. – № 1.

2. *Артеменко В. А.* Харьковский радиотелецентр в датах и фактах (1921–1981 гг.) // Из истории энергетики, электроники и связи : сб. АН СРСР. – М., 1982. – Вып. 13.

3. *Артеменко В. О.* Минуле. Сучасне. Майбутнє. / В. О. Артеменко. – Харків, 2002.

4. *Комаров С.* Радиовещательные технологии. Форматы радиостанций и как определить свой формат / С. Комаров. – <<http://www.radiostation.ru/music/format.html>>.

5. *Костюченко А.* Цифрове радіомовлення на середніх хвилях – об'єктивна реальність // Говорить і показує Україна. – 2003. – 18 вересня. – № 39 (2390).

6. *Мащенко І. Г.* Телебачення України / І. Г. Мащенко. – Т. I: "Телебачення de facto" ; К. : ТЕТРА, 1998. – С. 512.

7. *Мащенко І. Г.* Енциклопедія електронних масмедіа : у 2 т. – Т. 1: Всесвітній відеоаудіолітопис: дати, події, факти, цифри, деталі, коментарі, персоналії. – Нова ред., перероб. і доп. – Запоріжжя: Дике Поле, 2006. – 384 с.

8. *Мащенко І. Г.* Енциклопедія електронних масмедіа : у 2 т. – Т. 2 : Термінологічний словник основних понять і виразів: телебачення, радіомовлення, кіно, відео, аудіо. – Запоріжжя: Дике Поле, 2006. – 511 с.

9. *Мащенко І. Г.* Міфи і реалії телерадіоєфіру. – К., 2001.

10. *Омельяненко Ю. І.* Телерадіомовлення України: Шляхи становлення і розвитку / Ю. І. Омельченко. – К. : Раритет, 1997. – 100 с.

11. *Гоян О. Я.* Цифрове радіомовлення: українські перспективи / О. Я. Гоян. – <<http://www.journ.univ.kiev.ua>>.

12. *Лизанчук В. В.* Радіожурналістика: засади функціонування : підручник / В. В. Лизанчук. – Львів : ПАІС, 2000. – С. 366.

13. *Миронченко, В.* Коли радіо говорило азбукою Морзе // Говорить і показує Україна. – 2003. – 24 квіт.

14. *Набруско В. І.* Чи стане Україна господарем у власному інформаційному просторі? // Дзеркало тижня. – 2008. – 13–19 верес. – № 34 (713).

15. *Прокопенко Н. И.* Организаторская деятельность радиовещания (по материалам Украинского радио) : автореф. дис. ... к. филол. н. / Н. И. Прокопенко. – К., 1983.

16. *Рихтер С. Г.* Цифровое радиовещание / С. Г. Рихтер. – М. : Горячая линия-Телеком, 2007. – 352 с.



17. Рожко Г. Харків – колыска українського радіомовлення і телебачення : докум.-публіц. нарис / Літ. запис Ж. Ф. Петрової-Коваленко. – Х., 2004.
18. Школьна О. Д. Становлення радіопреси України (20–30-ті рр. ХХ ст.) // Журналістика : наук. зб. – К., 2003. – Вип. 2. – С. 21–29.
19. Ярошенко В. Н. Информационные жанры радиожурналистики / В. Н. Ярошенко. – М., 1976.
20. БСЭ. – М., 1977. – Т. 26.
21. <<http://ProRadio.Org.Ua/stations/index.php>>.
22. Іванов А. Руйнує той, хто не вміє будувати. // Урядовий кур'єр. 2002. – 6 квіт. – № 66 (2237).
23. Шляхи розвитку провідного радіомовлення в регіоні // Ракурс. – 2006. – 20 січ.
24. Звіти Національної Ради України з питань телебачення і радіомовлення. – 2008. – <<http://www.nrada.gov.ua>>.
25. Склад Б. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение / Б. Склад. – М. : ВИЛЬЯМС, 2003. – 1107 с.
26. Цифровое звуковое радиовещание / Выходец А. В., Ганжа С. Н., Лапін В. П. ; за заг. ред. М. К. Михайлова. – О., 2006.
27. План розвитку національного телерадіоінформаційного простору України (з доповненнями, внесеними рішенням Національної ради № 1260 від 03.10.2007). – <<http://www.nrada.gov.ua/documents.doc>>.
28. План розвитку телерадіопростору України / Національна Рада України з питань телебачення і радіомовлення [12 верес. 2007 р.]; Концепція Державної програми впровадження цифрового телерадіомовлення [Кабінет Міністрів України, 30 листоп. 2007 р.].
29. Мащенко І. Г. Хроніка українського радіо і телебачення в контексті світового аудіовізуального процесу / І. Г. Мащенко. – К., 2006.
30. Світ Радіо / ProRadio.Org.Ua:Радіостатті. – 2006. – <http://www.proradio.org.ua/articles/bez_viny.html>.
31. Український медиа-бюлетень. – 1998. – № 5–6.