

Мирјана Николић

ОД ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИХ РАДИО ПРОГРАМА ДО ПРВЕ КОМЕРЦИЈАЛНЕ РАДИО-СТАНИЦЕ У СЈЕДИЊЕНИМ АМЕРИЧКИМ ДРЖАВАМА

У првим деценијама 20. века, Северноамерички континент, посебно Сједињене Америчке Државе, представљају погодно тле за експерименте у области радио-телеграфије и радиофоније. Разлоге ове ситуације можемо тражити у:

- географском положају САД-а и усмерености на поморске путеве;
- политичким и економским приликама, које карактеришу афирмација демократског мишљења и значајна финансијска средства;
- тенденцијама да се маргинализује доминација Европе – „старог континента”, и реализује идеја „амероцентризма”;
- прагматичном духу људи – научника и финансијера, који врше експерименте из научних и материјалних интереса.

Привлачна снага и моћ Америке у овом погледу види се из чињенице да су се за њу као место својих експеримената определили:

- Никола Тесла, који у САД долази 1884. године и остаје до смрти 1943. године.
- Гуљелмо Маркони (Guglielmo Marconi) преласком Атлантика 1899. године.¹

Показатељ интересовања света за оно што се дешава у Америци је и чињеница да се у Чикагу, 1893. године одржава Светска изложба којој је присуствовао А. С. Попов. Радећи изоловано од других, на челу руске „Торпедо школе”, за Попова је светска изложба била идеална прилика за контакт са актуелним иновацијама у области радиофоније.

¹ Приликом искрцавања на америчко тле, изгледало је као да маса света узвикивањем и плескањем поздравља Марконија. Међутим та почаст је била намењена адмиралу Џорџу Дивеју, прослављеном у тада актуелном заливском рату.

ПРЕДИСТОРИЈА

Прве експерименте у области радио-телеграфије на тлу Сједињених Америчких Држава везујемо за име др Малхолма Лумиса (Loomis, dr Malholm) који је током 1866. године радио у месту Блу Риџ Маунтинс (Blue Ridge Mountains) у Вирџинији. Његов патент за побољшање радио-телеграфије регистрован је 1872. године.

Још пре Бела, експерименталним радом у области радиофоније, истицао се професор Амос Долбер (Amos Dolbear) са Тафт колеџа. Свој истраживачки рад он је артикулисао и уобличио 1886. године, патентом који чини значајан помак у области радиофонског преноса порука.

Епитет „оца радио емитовања”, на америчком тлу, додаје се мистериозном Натану Стаблфилду (Nathan B. Stubblefield). То је као нека врста „доказа” уклесано на његовом надгробном споменику. Он је 1892. године вршио експерименте са преносом гласа на даљину, методом која је најсличнија радиофонској. Бројни експерименти, који се могу мерити цифром од стотине хиљада, као патент су уобличени и заштићени 1908. године.

ПРВИ РАДИОФОНСКИ ПРОГРАМ

На католички Божић, 1906. године, радио-оператери и телеграфисти на бродовима у близини градића Брент Рок (Brent Rock) у држави Масачусетс, чули су, кроз пуцкетање у слушалицама, необичне садржаје. Прво су Морзевом азбуком емитовани сигнали CQ, CQ, да би уследили гласови (мушки и женски) и музика.

„Кривац” за ово божићње „чудо”, био је Реџиналд Фесенден (Reginald Aubrey Fessenden). Пореклом Канађанин, Фесенден је у Америци сарадњу прво започео са Едисоном у Њу Џерсију, а потом при „Вестингхаус”-у у Питсбургу. Експерименти са херцовим таласима довели су га, 1893. године, на место професора² Западног Универзитета, касније Универзитета у Питсбургу. Од 1900. године запослен је у Метеоролошком одељењу Министарства за пољопривреду, мада је његову пажњу непрекидно окупирао идеја о преносу акустичких садржаја на даљину. Нужна претпоставка ове замисли била је везана за постављање алтернатора³ – генератора наизменичног напона, неопходног у процесу трансмисије свих садржаја

² На предмету који је најближи основама електротехнике.

³ Идејни творац и реализатор идеје о алтернатору је научник шведског порекла Александерсон (E.W.Alexanderson).

различитих од сигнала Морзеове азбуке. Постављање алтернатора у градићу Брент Рок финансирала су два питсбуршка бизнисмена, чиме је створена техничка основа за пренос жељених садржаја.

Први ненајављени радио програм, „празнична праемисија”, започео је Хендловом композицијом *Ларџо*, коју је са фонографа интерпретирао женски вокал. Потом је Фесенден из *Библије* прочитао одломак *Јеванђеља по Луки*, што је представљало неку врсту пригодног и образовног садржаја. Вече је настављено у уметничком тону, композицијом Шарла Гуноа *О, дивна ноћи*, коју је Фесенден интерпретирао на виолини. На крају програма, непознатом аудиторiju је пожелио срећан Божић и лаку ноћ, користећи прилику да најави следећи програм за новогодишњу ноћ.⁴

Својим садржајем и структуром, Фесенденов Божићни програм поседује све карактеристике савременог радио програма, што га у том тренутку чини авангардним.

Пре овог, бројни експерименти у радиодифузији, везују се за остварење два циља:

- пренос гласа бежичним путем на даљину
- успостављање везе између што удаљенијих тачака.

Фесенден говору, чијим преносом се у техничком смислу овладао, придодаје музику, чиме настаје слојевит и вишефункционални програм. Ове његове интенције многим су се чиниле непромишљене и бескорисне. Фесенден је био упоран и наставио. Бројни су га следили.

„ПРАГМАТИЧАРИ” ИЗ ДЕТРОИТА

Град Детроит је имао значајно место у развоју радиодифузије у Сједињеним Америчким Државама.

Томас Кларк (Томас Е. Кларк) је у Детроиту поседовао продавницу електронске опреме и уређаја. Од 1899. године започиње експерименте са наизменичном струјом, да би 1903. године основао телеграфско-телефонску компанију⁵. Уз истраживање у области преноса садржаја на даљину, Кларка су интересовале и практичне користи од тога. Ове његове интенције најбоље осликава догађај везан за изборе⁶, 1906. године.

Потребе становништва за информацијама биле су велике, а могућности преноса ограничене. Системом пароброда, који су пловили по

⁴ Овај програм је реализован, али је његов пријем остварен на малом броју бродова.

⁵ Tomas E. Clark: *Wireless Telegraph and Telephone Company*.

⁶ Erik Barnow: *A History of broadcasting in United States, A Tower in Babel*, Volume I (to 1933), Oxford University Press, New York 1966.

реци Мисисипи, остварен је брз пренос порука у више смерова – са пароброда на пароброд и са пароброда до градова на обали. Заинтересовани људи, слушаоци и бирачи, могли су условно брзо да чују најновије резултате избора.

Томас Кларк није могао да уновчи своју идеју о новом систему веза – путем пароброда, нити да наплати коришћење информација. Ипак, перманентном дифузијом информација⁷, у друштвено битном тренутку, он је скренуо пажњу на радио-технику и мотивисао људе на куповину опреме. Теза о бесплатном радио програму, за чији пријем је потребно поседовати само уређаје, код Кларка је формулисана, а код Хари Дејвиса (Harry Davis), председника „Вестингхаус“-а, до танчина елаборирана, иницијативом и оснивањем прве комерцијалне радиостанице на свету – KDKA, у Питсбургу, 1920. године.

Име Томаса Кларка није једино које повезује Детроит и развој радиодифузије.

Још 1902. године, Џејмс Скрипс (James E. Scripps), оснивач и власник детроитских *Новости* (*News*), упознао је и финансијски потпомогао Кларков рад. Као човек другог медија – штампе, Скрипс је био заплашен новом техником. Ипак, срећа је била велика што је „са собом водио свог деветнаестогодишњег сина Вилеама“ (William E. Scripps).⁸ Следећих година млади Скрипс ће постати један од водећих промотера новог медија – радија.

У жељи да уведе извесне иновације у лист *Новости* и са ставом да је будућност у кооперацији штампе и радија⁹, он започиње рад на покретању експерименталне радиостанице 8 МК.

Седамнаестогодишњи службеник *Новости*, Елтон Плонт (Elton M. Plant) „често је певушио за време ручка“¹⁰. Он се Скрипсу учинио занимљивом особом тако да га је ангажовао да говори и пева у преуређеној соби на другом спрату зграде овог листа. Из ноћи у ноћ, Плонт је певао и изговарао реченицу: „Тестирам... један, два, три, четири... Ако чујете, молим Вас зовите“¹¹...

Изнаенада, једне ноћи, уследили су позиви из Мичигена, Лансинга... Од 20. августа 1920. године, престаје период формалног тестирања

⁷ Делатност Томаса Кларка означавамо овим термином, како бисмо направили дистинкцију у односу на рад Рециналда Фесендена, у чијем програму су заступљена сва изражајна средства радија.

⁸ Erik Barnow: *Истѿо*.

⁹ Детроитске „Новости“ су јединствен пример листа у коме се веома рано појавила рубрика посвећена питањима радија. Временом она добија обим једне стране, да би се у следећој фази појавио и самостални, специјализовани радио додатак.

¹⁰ Erik Barnow: *Истѿо*.

¹¹ Erik Barnow: *Истѿо*.

станице у Детроиту и она започиње своју нову историју као WWJ.¹²

ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ РАД СТУДЕНАТА, ПРОФЕСОРА, АМАТЕРА, ЕНТУЗИЈАСТА

Говорећи извесном пригодом у Сан Франциску, 1940. године, Ли де Форест (Lee de Forest)¹³ је радио-станицу која је експериментално емитовала програм из Сан Хозеа (Калифорнија) назвао „најстаријом емитирујућом станицом на свету”. Њена делатност се везује за име „професора” Чарлса Херолда (Charles D. Herrold) или „Док” Херолда, генија без формалних квалификација.

Своје експерименте Херолд започиње спорадично од 1909, перманентно од 1910. године. Средом увече, становници Сан Хозеа могли су да прате програм мале бежичне станице у сврху чега је у пословној четврти конструисана огромна „кишобран” антена. Станица је емитовала под ознаком KQW, а окосницу програма су чиниле кратке дневне вести и музика са плоча. До музичких садржаја се долазило по принципу позајмице из оближње продавнице. Узвратно су даване информација о локацији места где се плоче могу набавити. На предлог једне од првих водитељки програма, жене Ч. Херолда – Сибил Тру Херолд, у продавници су анкетирани купци плоча да би се видело колико њих је дошло подстакнуто информацијом са радија, а на основу њихових адреса добијена је повратна информација о подручју чујности и слушаности станице KQW.¹⁴

Почетком века, око 1904. године, Лабораторија за физику, Универзитета у граду Медисону (Висконсин), била је стециште окупљања поклоника бежичног преноса акустичких садржаја.

Прво као студент, па асистент и професор, Ерл Тери (Earle M. Terry) је бројне сате проводио у овој лабораторији. Од 1917. године започиње емитовање говора и музике, са одобрењем ресорног Министарства за трговину и под ознаком 9 ХМ.

Програм се састојао из: редовних информација о времену и стању на путевима, извештаја са фарми и пијаца, емисије *Весело̄ клуба Универзитетџа у Висконсину* и емисија симфонијске музике. Новом

¹² О значају емисионог деловања станица под окриљем детроитских „Новости”, сведоче наводи из литературе где се истиче да је: „WWJ радио један... где је све почело 20. августа 1920. године”.

¹³ Ли де Форест – научник и истраживач у области радио-технике (конструктор триоде) и естетичар радија као медија (први употребио термин емитовање – под којим подразумева трансмисију уметничких, акустичких садржаја).

¹⁴ John R. Bittner: *Broadcasting and telecommunication*, Prentice-hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey 1985.

програмском концепцијом и специфичностима емитовања, ова станица је остварила значајан помак у смислу „увођења Универзитета у јавни живот”.¹⁵

У времену у ком је деловала, станица 9 XM је уживала велику популарност и поверење о чему сведоче бројна писма слушалаца из Тексаса и Канаде. Од 1922. године, станица мења ознаку – име, постајући позната као WHA.

О значају деловања ове станице и ентузијазму студената и професора, као пионира у области радиодифузије, најбоље сведочи белешка на згради Универзитета:

„Најстарија станица нације...станица Универзитета у Висконсину под називом 9 XM и WHA, постојала је дуже од било које друге.”¹⁶

У периоду од 1910. до 1915. године, Тафт колеџ у близини Бостона, центар је експеримената у области радиодифузије.

Студент овог колеџа и поклоник радиофоније, Харолд Пауер (Harold J. Power) по стицању дипломе добија стални ангажман као радио-оператер на јаhti *Гусар*, богатог индустријалца Моргана (J. P. Morgan). Међутим, његове амбиције су ишле и даље. Након дуготрајног и аргументованог убеђивања, он добија финансијску помоћ од свог послодавца, и у Бостону, подиже високу антену – „торањ” (tower)¹⁷. Новонастала станица АМРАД – амерички радио¹⁸ своје програме експериментално емитује до 1922. године, када постаје WGI, станица са званичном Владином дозволом.

Од значајнијих полуаматерских покушаја требало би споменути рад:

- инжењера Фреда Кристијана (Fred Christian) који је у својој спаваћој соби инсталирао петоватни (5 V) предајник и
- Фреда Лејтона (Fred M. Layton) из Шарлота, који са пријатељем поставља предајник у кокошињцу, што је уз шупе и гараже једно од честих места у којима се инсталира радио опрема.

Обе станице – Кристијанова 6 ADZ и Лејтонова 4 XD, индикатори су општег, чак и предимензионираног, интересовања за нови медиј и његове могућности.

Први светски рат, који се одигравао највећим делом на тлу Европе, одразио се и на Сједињене Америчке Државе. Њиховим уласком у рат, 6. априла 1917. године, значајно су успорени, чак и заустављени експерименти у области радиодифузије.

Крај рата, реконструкција земље, повратак везиста и некадашњих радио аматера из рата и потребе за освајањем информацијско—

¹⁵ John Bittner: *Истџо*.

¹⁶ John Bittner: *Истџо*.

¹⁷ Erik Barnow: *Истџо*.

¹⁸ America Radio and Research Corporation.

комуникацијског простора, створили су услове за „ренесансу” ове делатности.

ЗАКЉУЧАК

Крајем 19. и почетком 20. века, експерименти у области радиотелеграфије и радиофоније на тлу Европе, постепено посустају из бројних друштвених, политичких и економских разлога.

Специфичним положајем, потребом да се овлада великим територијалним просторствима, интенцијама да се оствари „комуникацијски мост” са Европом, Северноамерички континент је представљао погодно тле за научноистраживачки рад у области радио-фоније. Додамо ли овоме добру финансијску основу, јасно је да Сједињене Америчке Државе фигурирају као „обећана земља” за бројне експерименте у области преноса акустичких садржаја.

Истраживање се кретало у више праваца. Трага се у области техничких питања преноса говорних и музичких садржаја, истражује се садржај и структура потенцијалног радио програма, присутни су покушаји да се упозна и анимира постојећи и потенцијални аудио-ријум. У фокусу интересовања је нови медиј чије време и експанзија тек долазе.

Како политика често успешно детерминише дешавања у свим сферама живота, сведочи и изјава америчког председника Вудро Вилсона (Woodrow Wilson) на Париској мировној конференцији 1919. године у којој је истакао да: „комуникације, нафта и поморство, представљају суштину односа снага у међународним пословима”.

Ова реченица јасно изражава општи став који је на Северноамеричком континенту владао по питању комуницирања и информисања, чиме се јасно мисли и на нови медиј – радио.

Профил људи који иницира и узима учешће у првим експерименталним радиофонским програмима, на овим просторима, можемо поделити у две групе:

– практичаре – који у радио-техници виде могућност добре зараде и експлоатације сопствених и туђих патената. Овој групи би припадао један број научника и проналазача (Маркони); трговаца радио-техником и опремом, плочама (Т.Кларк); као и власници телефонско-телеграфских компанија и новинских кућа (Т.Кларк, В. Скрипс).

– идеалисте – који су вођени личним креативноистраживачким импулсима ушли у сферу радиофоније и то као професионални научници (Н. Тесла); радио-аматери (Р. Фесенден); професори и студенти на универзитетима (Е. Тери, Ч. Херолд...); ентузијастички, жељни забаве у својим домовима.

Од Фесенденовог божићнег емитовања, сви експериментални

програми, структурирани су уз коришћење изражајних средстава радија – говора, музике, шума и тишине, са изразитим акцентом на прва два, док се остали јављају као пратилац несавршеног емисионог процеса.

Говорни садржаји су углавном информативни, било да се ради о општој информативности (политичке прилике, локални и централни избори), дневном сервису (временски подаци, стање на путевима), информацијама из спорта, неким облицима пропаганде...

Музика је била разноврсна у мери у којој су могућности дозвољавале. „Креатори” програма су били упућени на емитовање уживо извођених садржаја пред првобитним микрофонима или садржаја конзервираних на плочама и емитованих са фонографа.

Скоро све експерименталне програме карактерише постојање основних, па чак и помоћних програмских функција. Сваки од њих уз базу информативност, развија информативну функцију. Кроз музичке садржаје и поједине специјализоване емисије (емисија *Весели клуб Универзитета у Висконсину*) остварују се забавно-рекреативна и културно-уметничка функција (симфонијска музика у програмима Е. Терија и уметничка у експериментима Р. Фесендена). Присутво едукативних елемената уочавамо у појединачним пригодним програмима (Божић, Нова година) чиме су исцрпене све основне функције радија као медија.

Од посебних програмских функција могуће је идентификовати сервисну (стање на путевима, време); оријентациону (избори – локални и централни); персуазивно-убеђивачку (реклама продавнице плоча – Сан Хозе – Ч. Херолд или најавна следећих програма – Фесенден).

Експерименталне радио-станице на територији Сједињених Америчких Држава поставиле су темеље развоја радија као медија и радиодифузије као делатности. Њихово емисионо деловање, био је најбољи увод за експанзију радиофоније, прво у САД-у, потом и у читавом свету.

Најјачи аргумент за исказано је појава и деловање прве комерцијалне радио-станице на свету KDKA у Питсбургу, од 2. новембра 1920. године.

Литература:

Bittner, John R.: *Broadcasting and Telecommunication*, Prentice-hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey 1985.

Barnow, Erik: *A History of Broadcasting in United States*, Volume I to 1933, A Tower in Babel, Oxford University Press, New York 1966.
Sydney, Head W. and Sterling, Christopher H.: *Broadcasting in America*, fourth edition, Dallas Geneva, N.J. Palo Alto, London 1982.

Mirjana Nikolić

FROM TECHNICAL EXPERIMENTS TO THE FIRST RADIO STATIONS

Summary

In the first decades of the twentieth century experiments in the area of radio-broadcasting culminated in the USA.

They took place in larger industrial, trade and academic centers, and were the result of the work done by scientists, radio-amateurs, students and professors, enthusiasts and practical experimenters. The content and the structure of these programs possessed all the characteristics of modern radio programming. Through the use of the various means of expression (speech, music, sound-effects and silence) they fulfilled all the essential functions of radio as a medium.

The experimental broadcasts of these radio stations represented the best inroads into the subsequent development of radio-diffusion on a world scale.