

УДК 159.98:37 + 654.19

Степура Ігор Володимирович, старший лаборант Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України

e-mail: istep@mail.ru

РАДІОАМАТОРСТВО ЯК СИСТЕМА НАВЧАННЯ В СРСР, ГРОМАДСЬКИЙ РУХ ТА ЗАСІБ ПРОПАГУВАННЯ ТЕЛЕРАДІОМОВЛЕННЯ

Анотація

Розглядається система радіоаматорства в СРСР, яка включала елементи формальної та неформальної діяльності в умовах специфічної суспільної структури російського, а потім радянського суспільства (1922-91) та брала участь в важливих перетвореннях та процесах в країні.

Перша Світова війна, Революції 1917 р, а згодом і громадянська війна, зламали суспільну структуру на теренах Російської Імперії повернувши її до самих базових підвалин (таких, наприклад як «сільська громада»). Радянська влада прискорено вибудовувала суспільні структури, одним з яких стало «Товариство друзів радіо», створене з радіоаматорів. Радіоаматори брали участь в оборонних, наукових проектах, при впровадженні масового радіо та телебачення, особливо в випадках, коли державі не вистачало власних коштів. Радіоаматори неодноразово зазнавали утисків та репресій, ліберальні періоди – НЕП та правління М.Хрущова.

Рух радіоаматорів в СРСР поєднував три важливі складові: 1) власне громадську організацію, що перебувала під різними юрисдикціями, але жорстко контролювалася державою; 2) діяльність аматорів по популяризації радіо та ТБ, багато в чому неформальною, яка є виявом народної ініціативи; система радіо освіти, що вибудовувала держава, для потреб економіки та військової сфери.

Радіоаматорство в СРСР було побудовано за вертикально-інтегрованою схемою. Розпад країни призвів до кризи й розпаду цієї системи. Розглядаються подальші шляхи оптимізації організації технічної творчості молоді сьогодні. Прилучення молоді до технічної освіти.

***Ключові слова:** суспільна організація, радіоаматори, освітня система технічного навчання, телебачення, радіо.*

Степура Ігорь Владимирович, старший лаборант Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України

РАДИОЛЮБИТЕЛЬСТВО КАК СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ В СССР, ОБЩЕСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ И СРЕДСТВО ПРОПАГАНДЫ ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ

Аннотация

Рассматривается система радиолобительства в СССР, включавшая в себя элементы формальной и неформальной деятельности в условиях специфической общественной структуры российского, а затем советского общества (1922-91), и была задействована в важных преобразованиях в стране.

Первая Мировая Война, Революция 1917 г, а потом и гражданская война, разрушили общественную структуру на территории Российской Империи, вернув ее к самым базовым основам (таких, как «сельская община»). Советская власть ускоренно формирует общественные организации, одной из которых стало «Общество друзей радио», созданное из радиолобителей. Радиолобители принимали участие в оборонных и научных проектах, внедряли массовое радио и телевидение, особенно в случаях, когда государству не хватало собственных средств. Радиолобители неоднократно подвергались гонениям и репрессиям, либеральными можно признать периоды НЭПа и правления Н.С. Хрущева.

Движение радиолобителей в СССР имело три важные составляющие: 1) собственно общественную организацию, которая находилась под разными юрисдикциями, но жестко контролировалась государством; 2) деятельность любителей по популяризации радио (слушание радио, любительская связь и т.п.) и телевидения, которая была во многом неформальной, т.е. бывшей проявлением народной инициативы; 3) система государственного образования для нужд экономики и военной сферы.

Радиолобительство в СССР было построено по вертикально-интегрированной схеме. Распад страны привел к кризису и распаду этой системы. Рассматриваются дальнейшие пути оптимизации организации технического творчества молодежи сегодня.

***Ключевые слова:** общественная организация, радиолобители, образовательная система технического обучения, телевидение, радио.*

Stepura I.V.

**AMATEUR RADIO REALM AS AN EDUCATION SYSTEM, GRASSROOTS
MOVEMENT AND A VEHICLE FOR SPREADING PROPAGANDA OF
TELEVISION AND RADIO BROADCASTING IN THE USSR**

Summary

The article deals with the Soviet Union amateur radio network involved in the country's momentous transformations in the 20th century. Tsarist government had been attempting to "westernize" the country top-down; alongside with the industrialization public bodies (societies, corporations) akin to their western prototypes were being formed, still, those endeavors proved to be inconsistent and faced conservatives' resistance. WWI (1914), Russian Revolutions (February and October 1917) and then Civil War (1918-1922) had broken Russian Empire's current social framework taking it back to the very basics (such as "rural community" (J.Baberowski)). Then the Soviet government quickly started forming artificial social structures – among them being "Amateur Radio Fellowship" comprised of enthusiastic radio amateurs. The latter took part in educational, scientific and also military projects, put into life mass radio and television (used to carry out among other things a propagandistic function). During periods of lack of state financial support for such organizations, personal contributions were used. On the other hand, radio amateurs time and again faced persecution and repressions – the only "liberal" times being so called New Economic Policy (1921-31) and N.S. Khrushchev's rule (1953-64) periods.

The most difficult period appeared to be 1933-1941 characterized by strengthening of the repressions, mutual estrangement between people and fears leading to formation of the "atomized society" (A.Arendt). Also, state ideological control over amateur radio movement as well as over public broadcasting intensified those times.

Radio amateurs' movement in the USSR had had 3 important constituents: 1) non-governmental organization per se under various jurisdictions, which finally went under tough monitoring of the state; 2) amateurish activities for radio and television popularization (listening/watching, amateur radio communications, etc.) that were for the most part a display of people's initiatives; 3) education system oriented towards the needs of the economy and defence (for example, one could mention a voluntary army, aviation and navy support NGO under the aegis of the state called DOSAAF) with prolific special book publishing sector. Amateur Radio movement in the USSR was formed on the basis of vertical integration approach. However, Soviet demise had resulted in crisis and dismantling of the entire system.

Further ways of fostering technical ingenuity and education of the youth had been studied in this work.

Keywords: *NGO, radio amateurs, technical education system, television, radio.*

Історія питання. Історичними дослідженнями в галузі дослідження руху радіоаматорів присвячено багато праць [8, 9, 15, 17, 18,19, 20,21], що були написані на чималому історичному матеріалі, але в різні часи та, природно, з різних ідейних позицій. Останні двадцять років з'явилися історичні та краєзнавчі нариси, що досить правдиво описують події з радіоаматорством на місцях [4, 11,13, 23]. Це творчість власне радіоаматорів. Інша спрямованість досліджень – діяльність істориків, що вивчала громадські організації за часів СРСР [7, 17, 18] в загальнополітичному контексті.

Постановка проблеми. Рух радіоаматорів в СРСР поєднував три важливі складові: 1) власне громадську організацію, що перебувала під різними юрисдикціями, але жорстко контролювалася державою; 2) діяльність аматорів по популяризації радіо та ТБ, багато в чому неформальною, яка була виявом народної ініціативи; 3) система радіо освіти, що вибудовувала держава, для потреб економіки та військової сфери. На наш погляд вказані аспекти діяльності радіоаматорів розглядаються розрізнено, без комплексності підходу. **Об'єктом** нашого дослідження виступає суспільно-освітня діяльність радіоаматорів в СРСР. **Предметом** дослідження стають історія та умови формування системи радянського радіоаматорства як освітньо-громадської організації. **Мета** дослідження простежити історію розвитку організації та її роль в пропагуванні ідей радіо, формуванню освітньої системи технічного навчання молоді та дорослих.

Основний виклад. Населення Російської Імперії, переважно сільське, було об'єднане специфічною формою самоорганізації – громадами, що ґрунтувались на традиціоналізмі, консервативності та релігійності. В містах існували професійні корпорації (в т.ч. інженерні), літературні та політичні гуртки. Але, за словами Й. Баберовського, «Дворянські корпорації, купецькі гільдії, ремісничі цехи були оболонками без змісту, інституціями без власного життя. Їм бракувало регіональних коренів, традицій та об'єднавчої сили...» [3, с.15]. Реформи в умовах самодержавства завжди йшли «згори», освічена влада час від часу намагалася «вестернізувати» країну, принести на її терени просвітництво та, іноді, ліберальні ідеї. Але між народом та владою була прірва, вони не довіряли один одному. Після Першої Світової війни всі проблеми Росії загострилися, а дві революції знищили старий апарат керування, демонтували релігію, вигнали з країни чи знищили освічену частину населення. В 1920-ті роки перед владою встало завдання прискореного формування громадської структури суспільства, в багатьох випадках штучного та

спрямованого (на практиці) на селі проти сільських громад, а в місті – проти залишків старих професійних (але ідейно чужих) спілок. Природно, це була компартія, комсомол, піонери, але й товариства «Червоного хреста», «Друзів дітей», «Геть неписьменність» (ТГН); «Культурного єднання із селом» (Культзмичка); «Товариство друзів повітряного флоту», Товариство друзів радіо, Товариство друзів радянської кінематографії (ТДРК), Спілка Безвірників, «Друзів автомобіля, трактора і доброї дороги». [7, 17, 18] Окрім того, треба було впливати на більшість населення, що проживало за межами міст на великих територіях та було неписьменним. Тут в нагоді стало радіо. Новостворена радянська держава коштів не мала, тому активність населення була тільки на руку урядові. Держава створює «Товариство друзів радіо» (рос. «Общество друзей радио», далі ОДР), де групуються ентузіасти-радіоаматори, активність яких намагаються тримати під контролем. Голова ОДР заступник наркома пошт і телеграфів А.М. Любович. З 1924 року в СРСР дозволяють мати приватні радіоприймачі та виготовляти їх самостійно; створюють також акціонерне товариство "Радио для всех" (згодом «Радиопередача»). АТ «Радиопередача» мало на меті організацію широкого радіомовлення в країні, об'єднання всієї «радіосправи» (рос. «радиодело»), будівництво та організацію радіостанцій, видавничу, рекламну та комерційну діяльність в умовах відносної ідейної свободи та самоокупності. До співпраці закликалися широкі верстви населення, радіоаматори. Цей етап співпав з впровадженням владою НЕПу.

В 20-ті роки в СРСР складаються жанри радянського радіомовлення (радіорепортаж, радіобесіда, коментар), форми передач (радіогазета, радіожурнал). Велись й освітні передачі. Зорганізують регулярне мовлення в союзних республіках — в 1925—27 початок роботи радіостанцій у Мінську, Баку, Харкові, Ташкенті, Ленінграді, Києві, Тбілісі. Починається етап широкого застосування аматорів у розбудові радянської радіомережі. Радіоаматори з благословення держави збирали кошти на купівлю техніки та налаштовували її. Вони будували як ефірні передавачі, так і системи дротового радіо («радіовузли»), популяризували радіо та брали участь в підготовці перших програм. Найпоширенішою формою мовлення стає музика, радіогазета (розмовний радіожурнал), драматичні форми (радіоспектаклі). В радіогазетах активну участь беруть аматори радіо. Цікавою формою радіомовлення, де було «розвернутися» аматорам стали «радіозбори» та «радіомітинги», які потребували концентрації великої кількості учасників. Мікрофони встановлювали на майданах, в залі урочистих зборів та ін., трансляції були довгими, уся трансляція

займала повний час висвітлюваної події (такі форми ми зустрічаємо і в контексті європейського радіо). Інша форма – «радіоперекличка» – студії декількох радіостанцій входять в ефір послідовно для обміну повідомленнями [6].

Аматори створили радіостанцію в Владивостоці, Красноярську, започаткували систему дротового мовлення в Новоніколаєвську (Новосибірську), Краснодарі, Казані, Барнаулі, Володимирі, Іркутську, Києві, Орлі, Калусі, Саратові, Смоленську, Ульяновську, Харкові та ін. Аматори розробили схему радіовузла в поїздах. В Нижньому Новгороді (1925) запрацювала перша аматорська радіостанція з позивним R1FL на чолі з Федором Лбовим, Володимиром Петровим. З 1926 року радянські короткохвильовики отримують офіційний дозвіл на роботу на коротких хвилях. Одна з провідних ідей радіоаматорства – це встановлення зв'язку між різними пунктами, з різним швидкостями прийому тощо. У відповідь на вдалий зв'язок поштою висилають підтвердження (так звану QSL-картку). Радянські аматори працюють на забезпеченні зв'язку на військових маневрах та арктичних експедиціях, здійснюють зв'язок з радянсько-німецькими експедиціями на Памір, літаками, потягами, тощо. Золоті артілі та родовища (трест «Головзолото») замовили велику партію короткохвильових передатчиків для зв'язку (головна станція в Іркутську), також ця техніка була в нагоді на лісозаготівлях, рибпромислах, на кораблях. Такий же тип зв'язку впроваджувалися й іншими організаціями СРСР. [8]

Радіоаматори були задіяні й для проведення наукових розвідок. Їх залучили для тестування обладнання в діапазоні ультракоротких хвиль. Ці дослідження продовжились і в 50-роки. А в 1958 році радіоаматори взяли участь в експериментах з електропровідності ґрунтів у різних регіонах СРСР, вели прийом сигналів з космічних супутників [8, с. 24-25].

В кінці 1929 – на початку 30-х років аматорські вузли та радіостанції масово привласнює («вилучає») держава. Політика мовлення та організація радіоприйому на місцях стає суто державною [6]. В 1931 році ОДР, як масовий аматорський рух, під повним контролем держави, як і радіомовлення в цілому. Роль ОДР в організації радіоприйому зведена нанівець. На початку 30-х років трансформується і стиль радянського радіо, який стає усе більш пропагандистським, яке також удавалось до «лакування» дійсності шляхом цензурних обмежень, замовчування, ідеологічного диктату та ін. Окрім того, стали широко практикувати інсценування репортажів, масових заходів. Розмаїття тематичних радіожурналів замінюють уніфіковані новини «Останні вісті» від Всесоюзного радіо [1]. В цих новинах та інших передачах взагалі

нічого не розповідалось про сотні тисяч репресованих, ув'язнених, про голодомори на селі (Україна, Казахстан) тощо [3, с.115]. Відомо що репресії та демонтаж громадських організацій в СРСР, призвели до формування «атомізованого» суспільства (термін А. Арендт), де панувала суцільна недовіра та підпорядкування адміністративному диктату. Разом з тим, на високому рівні було музично-художнє та дитяче радіомовлення [12].

В СРСР після завершення етапу участі аматорів в розбудові ефірних радіостанцій та радіовузлів, придушенні їхньої суспільної активності, основний акцент робиться на використання досвіду ентузіастів для потреб економіки та військової галузі. Ще 4 червня 1923 г. виходить декрет Раднаркому (Уряду СРСР) «Про радіостанції спеціального призначення», де одним з розробників був Інокентій Халепський (тоді начальник Військово-технічного управління Червоної Армії, 1937 – Нарком зв'язку, 1938 – репресований та розстріляний). Він у 1924 р. створює при московській дротовій радіомережі «Бюро сприяння радіоаматорам» (в клубах, на заводах, в школах, у ВНЗ). Халепський вважає, що радіоаматорство допоможе армії та країні в цілому, підсилить рівень освіченості та оборони. Також він сприяв появі радіожурналу «Радіоаматор» (1924). В 30-ті роки багато аматорів перейшли на роботу в конструкторські та оборонні структури. Створені були гуртки з фізики, хімії, радіо при школах, будинках культури, відділеннях Осовіахиму (товариство сприянні армії, згодом відоме як ДТСААФ), які в короткий термін підготували широке коло радіоспеціалістів [15].

Викладачі в школах, технікумах, ВНЗ були зобов'язані вести навчально-організаційну роботу в цьому напрямку. Учасники гуртків та секцій брали участь у спортивно-прикладних видах спорту (ця практика буде продовжена і в 50-70 роки ХХ століття), військово-спортивних змаганнях. Після війни відомі були змагання з спортивного орієнтування за допомоги радіо («Полювання на лисиць», пошук на місцевості замаскованих передавачів). [8, с.43-47]. Доречи, перші змагання в СРСР з «Полювання на лисиць» пройшли під Києвом в Бортничих (1957). [4, с. 10-12]

За часи Другої Світової війни багато з членів гуртків та секцій стали радистами та зв'язківцями на фронті і в тилу – в лавах спротиву нацистам. Можна згадати М. Стромілова, В. Ломіановича, М. Козлову, А. Олександрову та ін., які організовували та здійснювали зв'язок з партизанами та підпільниками. Завдяки підготовленим кадрам, попри розгубленість початкового етапу війни, вдалось перемістити основні радіомовні потужності вглиб країни (Єкатеринбург, Шартаська радіостанція),

налагодити звітти випуск I програми (з новинами «Совинформбюро», програмою «Листи з фронту» тощо), а також випустити радіоканали для окупованих територій («партизанський канал»), та для закордону [8].

В 1946 році був створений Центральний радіоклуб СРСР (ЦРК СРСР), одночасно відкрилося 100 регіональних радіоклубів; поновилося проведення виставок творчості конструкторів, змагань короткохвильовиків, конкурсів радистів-операторів. В квітні 1952 р. ввели Єдину спортивно-технічну класифікацію радіоаматорів ДТСААФ. З 1959 р. утворена Федерація радіоспорту (очолив Е. Кренкель, Герой Радянського Союзу). На початку 70-х ХХ століття в СРСР нараховувалось 750 000 радіоспортсменів. Радіоаматори розробляли прилади для радіо, електротехніки та автоматики. Неодноразово проводили конкурси різних рівнів (очні та заочні), а результати були впроваджені в народне господарство. [8, с.27-31].

На радіоаматорів в роки сталінізму були спрямовані репресії, бо вони «знали і чули» більше ніж прості радянські люди [22]. Але радіосправу не згортали, бо вона була складовою багаторівневої системи навчання природничим наукам, радіо та електротехніки. В 1946-56 рр. зв'язок можна було підтримувати тільки з соціалістичними країнами, а з 1956 року дозволили проводити радіобміни з радіоаматорами всіх країн.

В 50-ті роки радіоаматори пропагують нове технічне «чудо» –телебачення. Воно з'явилося на початку 30-х років й передавалось за оптико-механічною схемою. Ще тоді в експериментах по прийому брали участь близько двох сотень радіоаматорів в СРСР. Згодом механічне ТБ поступається сучасному – електронному: в СРСР упроваджено наприкінці 30-х років, перед самою війною. Після війни успіхи радянської електронної промисловості та поява в обігу різноманітних запчастин, підйом загального освітнього рівня радіоаматорів, їх міцний контакт з оборонними НДІ та ВНЗ, створив нову хвилю ентузіазму в лавах «суспільників», яка співпала з «хрущовською відлигою», дозволила членам радіоклубів не тільки створювати складне електронне обладнання, але й впроваджувати його в практику. Великий внесок в початки електронного телебачення в СРСР – уже в 50-ті роки – також внесли радіоаматори. В Харкові в 1951 році інженер-радіоаматор В. Вовченко створює малий телецентр. В Томську телецентр створюють на базі Томського політехнічного інституту (ректор – О.А. Воробйов), у Владивостоці аматор-винахідник В.Назаренко провів телепередачу із власної квартири. Були створені аматорські телецентри в Казані (1955), Пермі (1956), в Красноярську (1956), в Комсомольську-на-Амурі

(1956), в Магадані (1957), в Саранську (Мордовії), так звані учбові телецентри відкрилися в Ризі й Таллінні. За ініціативою місцевої влади, але за допомоги радіоаматорів, у Вороніжі (1954), Астрахані (1956), Краснодарі були побудовані ТБ-центри. Наприкінці 80-х аматори же впроваджували супутниковий прийом телепередач (С. Сотніков, В. Ботвинов та ін.).

Навчання радіосправи було поставлено в СРСР на серйозне підґрунтя. Основна форма підготовки юних радіоаматорів – радіогуртки, які створювалися при школах, позашкільних закладах, таборах літнього відпочинку. Щорічно в кращі роки максимального розвитку радіоаматорства в СРСР там вчилися декілька сотень тисяч школярів. В рамках цих учбових курсів вивчали основи електро- та радіотехніки, звукозапис, телебачення та радіо, системи автоматики, вимірювальну техніку; дітей набирали з 6 класу на три роки. Також проводили змагання на швидкісне складання радіоапаратури та радіозмагання (встановлення зв'язку, спортивне орієнтування). Гуртківці залучалися до роботи по створенню стендів та макетів з радіоелектроніки, фізики; радіофікували школи, виготовляли обладнання для радіостанцій. Гуртки та секції більш високого рівня концентрувалися в будинках піонерів в районах, містах, селах. Діти знайомились з історією розвитку радіо, основами радіотехніки, отримували навички радіо конструювання, вивчали азбуку Морзе. Радіоаматорство було системою ранішньої профорієнтації молоді та підготовки юнаків до служби в лавах збройних сил, при вступі в ВНЗ. Багато хто з аматорів йшли в науку, в радіопромисловість. Військовий компонент радіосправи був представлений в секціях ДТСААФ. Загалом же система виховання радіоаматорів повторювала адміністративний територіальний поділ СРСР, де за основу були взяті вертикально інтегровані структури ДТСААФ. Ефективність цієї системи не була б дієвою, якщо не випускалось буквально «море» книжок з радіоелектроніки, автоматики та телемеханіки. Дійсно масовою була література з питань радіоелектроніки. З 1947 по 2007 р. виходила серія (1299 книжок) науково-популярних видань (спочатку видавництво «Энергия», з 1982 «Радио и связь») «Масова бібліотека радіоаматора» (МРБ). З 1956 року виходила серія «На допомогу радіоаматору» («В помощь радиолителю»), брошури ДТСААФ та Центрального радіоклуба ДТСААФ (1956-1992, 114 випусків), де містилися описи радіоаматорських конструкцій, методик конструювання: 1-5 випусків на рік (тираж від 100000 до 1 млн. екз.) [4,8,9]

Сьогодні з розпадом радянської системи ДТСААФ, напрацювання системи підготовки радіоаматорів в державі в багатьох випадках втрачена. Нема

відповідних коштів, військовий стрижень на якому трималась «радіосправа» в СРСР уже не має такої актуальності. Мотивуючий стимул «говорити з усім світом» задовольняється за допомогою Інтернету і дуже просто. Багато радіоклубів пережили не найкращі часи – деś ситуація поліпшилась, а в інших коштів та кадрів не вистачає досі [13, 14, 23]. Радіоаматорські організації, громадські організації намагаються зберегти позитивні освітні напрацювання та запровадити нові методи навчання [5, 10]. Зокрема є досвід навчання радіосправі через Інтернет. Це «Школа починаючого радіолюбителя» – платний російський курс [24], розповсюдження тестових завдань на іспит для допуску до роботи в ефірі через Інтернет. Масачусетський технологічний інститут (MIT) з 5 вересня 2012 р. по – 20 грудня 2012 проводив дистанційний курс з електроніки англійською мовою [25].

Шляхи пошквалювання освітньо-виховної роботи на цьому напрямку можна побачити в європейському досвіді [16]. Там радіоаматори їздять в школи, демонструють обладнання, проводять сеанси зв'язку, розповсюджують брошури та листівки, щоб залучити молодь до занять радіо. Особливо наголошується на тісний зв'язок комп'ютерної техніки та радіообладнання; є розуміння, що мережа Інтернет є дротовим середовищем розповсюдження інформації. Поява Інтернету сама по собі, при правильному підході, сприяє пропагуванню технічних знань через можливість швидко розповсюдити методичні матеріали при відносно низьких друкованих тиражах; організувати курси дистанційного навчання.

Висновки. Показано, що радіоаматори внесли великий внесок як в освітній процес технічного навчання на теренах СРСР, так і в пропагування та створення радіо й телебачення. Подальший розвиток радіотехнічного навчання молоді неможливий без роботи національного освітнього книговидання та використання сучасних засобів – комп'ютерів та Інтернету; відновленню широкої пропаганди радіотехніки, електроніки та престижності технічної освіти.

Список використаних джерел

1. Андрианов А. Отдел дикторов Всесоюзного радио [Электронный ресурс]. – http://www.tvmuseum.ru/catalog.asp?ob_no=5738&page=1
2. Ахтырский А. Просветительские и образовательные программы советского радио [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tvmuseum.ru/catalog.asp?ob_no=21
3. Баберовський Йорг Червоний терор. Історія сталінізму [Текст] / Й.Баберовський; пер. з нім. – К. : КІС, 2007.– 248 с.

4. Бензарь В. К., Леденев В. И. Вокруг Земли на радиоволне [Текст] / В.К.Бензарь, В.И. Леденёв. – Минск : Полымя, 1986. – 287 с.
5. Гавленко Ю.В. Програма та методичні вказівки до роботи гуртка [Текст] / Ю.В. Павленко; МОН України, Великобагачанська станція юних техніків. – В.Багачка, 2004. – 27 с.
6. Горяева Татьяна Радио России. Политический контроль советского радиовещания в 1920-х – 1930-х годах [Текст] / Татьяна Горяева.– М.: РОССПЭН, 2009. – 250 с.
7. Дашенко Н. // Товариство Червоного Хреста та Червоного Півмісяця УСРР-УРСР у громадсько-суспільних процесах (20–30-ті роки ХХ століття) [Електронний ресурс] / Н.Дашенко. – Режим доступа : <http://www.ualogos.kiev.ua/fulltext.html?id=1461>
8. Демьянов И.А. Наш друг радио [Текст] / И.А. Демьянов, Н.В. Казанский, А.Л. Мстиславский. – М. : ДОСААФ, 1974.– 74 с.
9. Демьянов И. А. Радиоспорт в СССР [Текст] / И.А. Демьянов, Н.В. Казанский. – М. : Энергия, 1979. – 114 с.
10. Заборока А.Н. Основы любительской радиосвязи. Справочное пособие для начинающих коротковолновиков [Текст] / А.Н.Заборока – 5-е изд., перераб. и доп. – Хабаровск : ПКП «Жук»- Радиософт, 2012. – 247 с.
11. История развития радиолобительства в Омской области [Электронный ресурс] / С.Ф. Круглов, Г.И.Колмаков, М.И. Верховский, А.К. Желякевич. – Режим доступа : <http://r9m.qrz.ru/history.htm>
12. Керчели Ирина Музыкальные программы Всесоюзного радио (из истории отечественного музыкального радиовещания) [Электронный ресурс]/ Ирина Керчели. – Режим доступа : http://www.tvmuseum.ru/catalog.asp?ob_no=5743&page=1
13. Кононенко О. Про Носівську станцію юних техніків [Електронний ресурс] / О.Кононенко – Режим доступа: http://arhizhkggnosadm.at.ua/index/pro_nosivsku_rajonnu_stanciju_junikh_tekhniki/0-40
14. Миколаївський районний будинок творчості учнів. Історія [Електронний ресурс] – Режим доступу <http://www.btu.edukit.mk.ua/> - назва з екрану.
15. Немцов В.И.Незримые пути. Записки радиоконструктора [Текст] / В.И.Немцов // Огненный шар. Повести и рассказы. – М. : Детгиз, 1958 – с. 6-227.
16. Привлечение молодежи в радиолобительство и радиоспорт [Электронный ресурс] / Сайт радиолобителей Павлодарской области, 2012. – Режим доступа :

http://emdxc.ucoz.ru/news/privlechenie_molodezhi_v_radioljubitelstvo_i_radiosport/2012-02-21-152

17. Свистович С.М. Діяльність громадських об'єднань інтелігенції УРСР у 20-30 рр. ХХ століття [Текст] // Вісник Академії праці і соціальних відносин Федерації профспілок України. – №2. – 2011. – с. 125-132 (с.132)

18. Степанчук Ю.С. Діяльність громадських і політичних об'єднань УСРР у контексті соціальної політики більшовицького режиму в 1920-х – на початку 30-х рр. ХХ ст. Автореф. дис... канд. іст. наук: 07.00.01 [Текст]/ Ю.С. Степанчук; Черкас. нац. ун-т ім. Б.Хмельницького. – Черкаси, 2006. – 20 с.

19. Члиянц Георгий. Зарождение и развитие радиолубительского движения (на территории бывшего СССР) [Текст] / Г.Члиянц . – Львов: Сполом, 2002. – 90 с.

20. Члиянц Георгий Листая старые “Call Book” и не только... (1925-1941)" [Текст] / Георгий Члиянц, Борис Степнов. – Львов-Москва: "Сполом": 2008 – 304 с., ил.

21. Члиянц Георгий Основные вехи ушедшего столетия в развитии любительского конструирования [Электронный ресурс] / Георгий Члиянц. – <http://www.qrz.ru/articles/article245.html>

22. Члиянц Георгий Репрессии коротковолновиков (1951-56) [Электронный ресурс]/ Георгий Члиянц // Сетевой журнал «Радон». – 2011. – Режим доступа : http://radon.doolru.org.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1179:-h-1951-56-&catid=55:common&Itemid=80

23. Шендрик Н.С. К 25-летию клуба "Юный радиолубитель" (Детский Дом творчества, г. Карабаново). История Владимирского радиолубительства [Электронный ресурс] / Н.С. Шендрик. – Режим доступа: <http://rw3va.qrz.ru/history/rk3vxl.html> .

24. Школа начинающего радиолубителя [Электронный ресурс] / Дистанционный курс в сети Интернет. – Режим доступа : http://radio-stv.ru/?page_id=47

25. «6.002x: Circuits and Electronics». Дистанционный курс MIT [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://atdevil.ru/education/distantionnyiy-kurs-po-elektronike-ot-mit-6.002x-circuits-and-electronics.html>)

References transliterated

1. Andrianov A. Otdel diktorov Vsesoyuznogo radio – URL : http://www.tvmuseum.ru/catalog.asp?ob_no=5738&page=1
2. Ahtyrskiy A. Prosvetitel'skie i obrazovatel'nyie programmyi sovetskogo radio – URL : http://www.tvmuseum.ru/catalog.asp?ob_no=21
3. Baberovskiy Yorg Chervoniy teror. Istoriya stalinizmu / Y.Baberovskiy – K: KIS, 2007.– 248 s.
4. Benzar V. K., Ledenev V. I. Vokrug Zemli na radiovolne / V.K.Benzar, V.I. LedenYov. — Minsk : Polyimya, 1986. — 287 s.
5. Gavlenko Yu.V. Programa ta metodichni vkazivki do roboti gurtka / Yu.V. Pavlenko; MON Ukrayini, Velikobagachanska stantsiya yunih tehnikiv. – V.Bagachka, 2004. – 27 s.
6. Goryaeva Tatyana Radio Rossii. Politicheskii kontrol sovetskogo radioveschaniya v 1920-h – 1930-h godah. / Tatyana Goryaeva.– M.: ROSSPEN, 2009. – 250 s.
7. Daschenko N. // Tovaristvo Chervonogo Hresta ta Chervonogo Pivmisyatsya USRR-URSR u gromadsko-suspil'nykh protsesakh (20–30-ti roki XX stolittya) / N.Daschenko – URL : <http://www.ualogos.kiev.ua/fulltext.html?id=1461>
8. Demyanov I.A. Nash drug radio / I.A. Demyanov, N.V. Kazanskiy, A.L. Mstislavskiy – M.: DOSAAF, 1974.– 74 s.
9. Demyanov I. A., Kazanskiy N. V. Radiosport v SSSR / I.A. Demyanov, N.V. Kazanskiy. – M.: Energiya, 1979. – 114 s.
10. Zamoroka A.N. Osnovy lyubitelskoy radiosvyazi. Spravochnoe posobie dlya nachinayuschih korotkovolnovikov. / A.N.Zamoroka – 5-e izd., pererab. i dop. – Habarovsk : PKP «Zhuk»- Radiosoft, 2012. – 247 s.
11. Istoriya razvitiya radiolyubitelstva v Omskoy oblasti / S.F. Kruglov, G.I.Kolmakov, M.I. Verhovskiy, A.K. Zhelyakevich – URL : <http://r9m.qrz.ru/history.htm>
12. Kercheli Irina Muzyikalnyie programmyi Vsesoyuznogo radio (iz istorii otechestvennogo muzyikalnogo radioveschaniya) / Irina Kercheli. – URL : http://www.tvmuseum.ru/catalog.asp?ob_no=5743&page=1
13. Kononenko O. Pro Nosivsku stantsiyu yunih tehnikiv / O.Kononenko – URL : http://arhizhkgnosadm.at.ua/index/pro_nosivsku_rajonnu_stanciju_junikh_tekhniv/0-40
14. Mikolayivskiy rayonniy budinok tvorchosti uchniv. Istoriya – URL : <http://www.btu.edukit.mk.ua/>

15. Nemtsov V.I. Nezhimye puti. Zapiski radiokonstruktora / V.I.Nemtsov // Ognennyiy shar. Povesti i rasskazyi. – M.: Detgiz, 1958 – s. 6-227.
16. Privlechenie molodezhi v radiolyubitelstvo i radiosport / Sayt radiolyubiteley Pavlodarskoy oblasti 2012. – URL : http://emdxcoz.ru/news/privlechenie_molodezhi_v_radioljubitelstvo_i_radiosport/2012-02-21-152
17. 7. Svistovich S.M. Diyalnist gromadskih ob`ednan Inteligentsiyi URSR u 20-30 r. XX stolittya // Visnik Akademiyi pratsi i sotsialnih vidnosin Federatsiyi profspilok Ukrayini #2 , 2011 – s. 125-132 (s.132)
18. Stepanchuk Yu.S. Diyalnist gromadskih i politichnih ob'ednan USRR u konteksti sotsialnoyi politiki bilshovitskogo rezhimu v 1920-h – na pochatku 30-h rr. XX st. Avtoref. dis... kand. Ist. nauk: 07.00.01 / Yu.S. Stepanchuk; Cherkas. nats. un-t m. B.Hmelnitskogo. — Cherkasi, 2006. — 20 s.
19. Chliyants Georgiy. Zarozhdenie i razvitie radiolyubitelskogo dvizheniya (na territorii byvshego SSSR) / G.Chliyants . – Lvov: Spolom, 2002. – 90 s.
20. Chliyants Georgiy Listaya staryie “Call Book” i ne tolko... (1925-1941)" / Georgiy Chliyants, Boris Stepnov– Lvov-Moskva: "Spolom": 2008 – 304 s., il.
21. Chliyants Georgiy Osnovnyie vehi ushedshego stoletiya v razvitii lyubitelskogo konstruirovaniya / Georgiy Chliyants.– URL : <http://www.qrz.ru/articles/article245.html>
22. Chlyaints Georgiy Repressii korotkovolnovikov (1951-56) / Georgiy Chliyants // Setevoy zhurnal «Radon». – 2011. – URL : http://radon.doolru.org.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1179:-h-1951-56-&catid=55:common&Itemid=80
23. Shendrik N.S. K 25-letiyu kluba "Yunyy radiolyubitel" (Detskiy Dom tvorchestva, g. Karabanovo). Istoriya Vladimirskogo radiolyubitelstva / N.S. Shendrik. – URL : <http://rw3va.qrz.ru/history/rk3vxl.html> .
24. Shkola nachinayuscheho radiolyubitelya / Distantсионный курс в сети Internet — URL : http://radio-stv.ru/?page_id=47
25. «6.002x: Circuits and Electronics». Distantсионный курс MIT – URL : <http://atdevil.ru/education/distantсионный-курс-по-электронике-от-mit-6.002x-circuits-and-electronics.html>)