## Сценарий концерта к Всемирному дню радио

Участники

ведущий, зрители (взрослые и дети).

Цель

знакомство со средствами массовой информации.

Задачи

знакомство с праздником Всемирный день радио, познавательное времяпрепровождение.

Материалы

в зале развешаны портреты ученых и радиоприборы различных времен; приятная музыка для фона.

Оборудование

проектор; экран; ноутбук.

Примерное время

1.5 – 2 часа.

мероприятие проводится в помещении.

**Ход мероприятия**

(В зале играет приятная музыка, зрители заходят в зал)

**Ведущий:** Здравствуйте дорогие друзья, уважаемые гости. Все мы слушаем музыку, новости, подкасты. Все мы знаем о том, что в интернете сейчас можно найти любую информацию, посмотреть фильмы, послушать музыку. И сделать это можно не только из дома со специальных приборов, имея смартфон каждый из нас может в любом месте получить доступ к информации. Но так было не всегда. Раньше в домах не было даже телевизора и люди пользовались радиоприемниками. Радио помогало людям получать своевременную информацию и просто приятно проводить время за прослушиванием музыки и радиопередач. Сегодня мы с вами поговорим об истории изобретения и развития радио.

**Ведущий:** Радио – это средство передачи на расстояние сообщений, новостей, музыки, то, что многие слушают дома, в автомобиле или на работе. Невозможно представить нашу жизнь без такого привычного звукового вещания, как радиопередача. Но мало кто задумывался, как появилось это изобретение, и кто первый придумал радио. Сегодня мы поговори про историю радио и ученых, которые внесли свой вклад в появление устройства, которое навсегда изменило мир.

Открытие электромагнитного поля в 1845 году, к которому долго шел английский ученый-физик М. Фарадей, стало сенсацией 19 века. Спустя два десятилетия, тоже англичанин – Д. К. Максвелл теоретически обосновал и сформулировал существование электромагнитных волн, одним из видов которых являются радиоволны. Человек их не видит и не ощущает, поэтому без обоснования теории электродинамики было бы невозможно создание самого радиоприемника.
Эти два открытия и послужили отправной точкой изобретения радио, хотя не сразу были приняты научным сообществом. Было сделано множество работ и изобретений. Только по прошествии еще двадцати лет, в 1886-88 годах, немецкий ученый Генрих Герц поставил удачный эксперимент с простым прибором, состоящим из генератора и резонатора, и зафиксировал излучение электромагнитных волн на короткое расстояние. Но практического применения этой конструкции Г. Герц не видел.

**Ведущий:** Встречайте, на нашей сцене: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с песней – «Радио дорожное»

**Ведущий:** Физики разных стран год за годом проводили эксперименты по усовершенствованию электромагнитных волновых приемников и расширению диапазона передачи сигнала. Среди этих ученых были Т. Эдисон в 1876-85 годах, О. Лодж и Э. Бранли в 1889-90 годах, Н. Тесла в 1891-93 годах, индийский физик Д. Чандра Бозе в 1894 году и многие другие

Ученые всего мира искали способы передачи сигналов на расстояние. Изобретателями радиоприемника по праву считают нескольких претендентов, которые работали одновременно, но никак не были связаны между собой. Эти фамилии многие знают – русский ученый Александр Попов, американец Никола Тесла, итальянский предприниматель. Гульельмо Маркони.
Н. Тесла первым запатентовал свое изобретение, которое использовалось для дальнейшего развития радиосвязи. Он продемонстрировал, как генератор переменного тока производит колебания токов высокой, для того времени, частоты, и метод подавления звука при помощи этих частот. Он первым зафиксировал явление электрического резонанса. Весной 1891 года Н. Тесла получил американский патент на свой инновационный метод.
Уже в 1893 году американский ученый читает лекции и демонстрирует как при помощи резонанс-трансформатора можно передавать электрические сигналы в эфир. Он доказывает, что эту техническую систему можно использовать для беспроводной связи.

**Ведущий:** На нашей сцене: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с композицией – «Радио»

**Ведущий:** Российскому физико-химическому сообществу Александр Попов читал доклад весной 1895 года и тогда продемонстрировал усовершенствованный прибор О. Лоджа. Позднее, в 1896 году, русский ученый опубликовал статью в научном издании о создании им в 1895 году прибора приема электромагнитных колебаний на расстояние до 60 м, который в дальнейшем может быть применен для передачи сигналов на большие расстояния.
В марте 1897 года на очередной лекции А. Попов демонстрирует передачу и прием сигнала в стенах здания. Продолжая работу над изобретением телеграфного беспроводного передатчика, уже в декабре того же года русский ученый успешно производит прием сигнала из четырех букв «ГЕРЦ» на расстояние более 250 м от передающей станции. Но А. Попов был практик и не стремился фиксировать свои достижения перед мировым ученым сообществом.
В Италии Гульельмо Маркони так же работает над созданием передачи и приема телеграфного сигнала, и весной 1895 года провел эксперимент передачи сигнала на несколько сотен метров. Летом 1896 года итальянский предприниматель подает заявку на получение патента Великобритании на изобретение своей аппаратуры. В сентябре он успешно демонстрирует прием сигнала на расстояние до 2,5 км. В июле 1897 года Маркони получает патент, оформленный от 2 июня 1896 года.

**Ведущий:** На нашей сцене: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с песней – «На радио»

**Ведущий:** Радио – это первая беспроводная связь. Носителем сигнала являются радиоволны, распространяющиеся в пространстве. Это невероятно простое устройство, которые используется в разных ситуациях. Например, радио-няня – маленький аппарат в детской комнате принимает звук и передает его родителям, находящимся в другом помещении. По такой связи можно отправлять не только звуковые сигналы, но и изображения на огромные расстояния.
У термина «радио» есть несколько значений. Во-первых – само устройство, для приема звуковых передач. Во-вторых – область науки или техники, которые занимаются изучением передачи и приема радиоволн.
Впервые, в радиоприемнике, изобретенном А. Поповым для Российского военно-морского флота, был применен когерер – прибор, чувствительный к электромагнитным волнам. Один вывод когерера был заземлен, другой, присоединен к проволоке и высоко поднят.

Устройство первого радиоприемника А. Попова имеет следующие детали:

электромагнитное реле;

батарея (источник постоянного тока);

антенный провод;

когерер;

молоточек звонка;

чашечка звонка;

электромагнит звонка.

Принцип работы таков:
1) Высокочастотные колебания формируются в радиопередатчике – это несущий сигнал или несущая частота, на которую накладывается информация и происходит модуляция с помощью электрических колебаний низкой частоты. Антенна передает в эфир радиоволны (модулированный сигнал).
2) Приемная антенна находит модулированные сигналы и отправляет в радиоприемник.
3) Детектор в приемнике выделяет полезный сигнал нужной несущей частоты из множества радиосигналов от разных радиопередатчиков.

Появление термина «broadcasting»

Термин – бродкастинг («broadcasting», англ. яз.) появился в начале прошлого века. Broadcasting переводится как широкий разброс, распространение, а позднее закрепилось значение – радиовещание, телевещание, трансляция, широковещание.
В 1909 году калифорнийский преподаватель колледжа электроники, изобретатель Ч. Геррольд создает радиостанцию. Он использует технологию с искровым разрядником. Несущая частота модулируется голосом, позже еще и музыкой. Его музыкальные и новостные передачи сначала слушали ученики и выпускники колледжа.

**Ведущий:** «Радио дождь», в исполнении:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ведущий:** Изобретатель был сыном фермера и использовал сельскохозяйственный термин – «broadcasting», который означает «рассеивание семян по полю, в разных направлениях», для определения радиоволновой передачи. Он ввел слова:
«narrowcasting» – узкое распространение, один получатель;
«broadcasting» – широкое распространение, массовая аудитория.

В 1897 году Г. Маркони сделал существенный прорыв в развитии радиовещания. Он соединил приемник с телеграфным аппаратом, а передатчик с ключом Морзе, и получил радиотелеграфическую связь. По его мнению, антенны приёмника и передатчика должны были быть одной длины, что повышало мощность передатчика. К тому же, А. Попов отмечал лучшую чувствительность детектора Гульельмо Маркони.
В 1898 году итальянский изобретатель первым находит возможность настройки радио (патент получен в 1900 году). Тогда он открывает в Великобритании свой первый «завод беспроволочного телеграфа».
В конце 1898 года, француз Э. Дюкретэ начинает мало-серийный выпуск приемников системы А. Попова.
Приборы, созданные на заводе Э. Дюкретэ, успешно используются на Черноморском флоте и в других спасательных морских операциях России. В 1900 году радиотелеграфные сообщения передавались между севшим на мель российским броненосцем, радиостанцией острова Гогланд, военно-морской базой в Котке, Адмиралтейством в Санкт-Петербурге. В результате обмена радиограммами – ледокол «Ермак» пришел на помощь кораблю, а также спас финских рыбаков на оторвавшейся льдине.

**Ведущий:** На нашей сцене: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с песней – «Радиоволна»

**Ведущий:** В 1906 году ученые-изобретатели Р. Фессенден и Л. Форест обнаружили принцип амплитудной модуляции радиосигнала низкочастотным сигналом. Это сделало возможным передавать человеческую речь и музыку в эфире. 24 декабря корабли в море услышали Р. Фессендена – он читал отрывки из библии и играл на скрипке.
В 1907 году Г. Маркони создал постоянно действующую телеграфную линию между Ирландией и Шотландией.
В 1909 году за выдающийся вклад в развитие беспроводной телеграфии Г. Маркони становится лауреатом Нобелевской премии.
Холодный апрель 1912 года. Пассажирский лайнер «Титаник» вышел в свое первое и последнее плавание. Он был оснащен самыми современными комплектами искровых станций беспроводной телеграфии «Международной компании морской связи Маркони». В начале прошлого столетия корабельные радиостанции передавали сообщения на расстояние около 200 километров. Радиопередатчик «Титаника» был верхом технической мысли того времени. Сигнал уверено уходил на 800 километров днем, а ночью распространялся до 3 тысяч километров. Богатые пассажиры с удовольствием пользовались техническим новшеством и рассылали телеграммы своим родственникам прямо с борта «Титаника».
Ночью произошло столкновение с огромной льдиной, и в эфире впервые прозвучал тревожный сигнал «SOS». Ледяная вода заполняла нижние отсеки лайнера, людей сажали в шлюпки, которых на всех не хватало, на палубе началась паника. Почти через два часа после полного погружения судна на место кораблекрушения прибыл пароход «Карпатия» и подобрал людей из шлюпок. Благодаря радиотелеграфии были спасены жизни более 700 человек. Вот пример того, что радиосвязь необходима в любой ситуации.

Радиовещание в СССР

В Советской России первые опытные радиотрансляции в 1919 году проводились в Нижнем Новгороде, в 1920 году в Москве, Казани и нескольких больших городах. В 1921 году была принята программа по организации радиовещания в крупных городах и уездных центрах. В конце сентября в Москве начал работать первый радиоузел. Так внедрилось постоянное массовое вещание радиопередач по уличным громкоговорителям в СССР.
В 1922 году в нашей столице на Шаболовке было завершено строительство самой высокой в СССР 160-метровой башни, позднее названной в честь архитектора В. Шухова. Весной на Шуховскую башню установили мощные радиопередатчики, а к концу лета начали осуществлять пробные передачи для населения страны.

**Ведущий:** Встречайте: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с песней – «Радио для тебя»

**Ведущий:** В тридцатые годы прошлого века радиовещание сыграло большую роль в патриотическом воспитании населения, пропаганде передовых методов труда, стахановского движения, организации социалистических соревнований и др.
Со временем были заложены основы радиорепортажа и радиоинтервью, особую популярность приобрел жанр радионовостей. Появились музыкальные, развлекательные, спортивные, детские радиопередачи.
В 1937 году радиовещание перенесено в новый Московский радиодом на Малой Никитской, пущен коротковолновый радиопередатчик.
До ВО войны Советский Союз отставал в развитии радиосвязи от других стран. К 1940 году в США имелось более 50 миллионов радиоприемников, в Англии около 10 миллионов, а во Франции порядка 5 миллионов. На тот момент в СССР существовало 15 радиозаводов, где было выпущено 140 тысяч радиоприемников. К 41-му году насчитывалось около 500 тысяч приборов радиовещания.
В период с 1929 по 2014 годы вещание на зарубежные страны велось «Московским радио», преобразованным в 1993 году в «Голос России». С 2014 года иновещание осуществляется радиостанцией Sputnik.
В 2012 году Государственной комиссией по радиочастотам (ГКРЧ) подписан протокол, согласно которому выделяется полоса радиочастот для создания на территории Российской Федерации сетей цифрового радиовещания.

Радиовещание становится средством массовой информации в 1922-23 годах, которое начинает конкурировать с печатными СМИ. Почти во всех странах мира транслируются экспериментальные радиопередачи.
В Америке к концу 1922 года было выдано почти 600 лицензий на право радиовещания. Целью таковой деятельности могло быть освещение новостей в стране, просветительство, религиозные или культурные программы, трансляция концертов и т. п.
BBC: В декабре 1922 года в Великобритании начинает ежедневные передачи на Лондон общественная радиовещательная организация «British Broadcasting Company» (Би-Би-Си), созданная при участии Г. Маркони. Спустя год вещание охватывает Манчестер и Бирмингем.

**Ведущий:** И еще один исполнитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с песней – «Радиолюбитель»

URI: В итальянском городе Турин 27 августа 1924 года основан радиофонический союз «Unione radiofonica italiana», при посредничестве британской и американской корпораций: «Radiofono» и «SIRAC». URI был единственным итальянским радиовещателем, имеющим право транслировать новости, представляющие общественный интерес. Первую станцию установили в Риме (1924 год), затем в Милане (1925 год) и в Неаполе (1926 год). Бедной Италии было сложно содержать и развивать радиовещание. Широкое распространение ипродвижение радио получило при фашистском режиме в тридцатые годы.
Так, в двадцатые годы прошлого столетия появились две школы радиовещания:

частное американское радио;

европейское общественно-правовое радио.

Изобретение радио навсегда изменило историю человечества.

**Ведущий:** На нашей сцене: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с песней – «Радио - осень»

**Ведущий:** Через 50 лет после великого открытия Попова, в 1945 году Совнарком утвердил постановление, по которому в календаре праздников появлялась еще одна дата — День радио, отмечаемый 7 мая. В документе подчеркивалось, что это было сделано для «популяризации достижений отечественной науки и техники в области радио и поощрения радиолюбительства среди широких слоев населения».

Однако стоит заметить, что впервые день рождения радио широко отмечался в Советском Союзе еще за 20 лет до принятия постановления Совнаркома — в 1925 году, когда великому изобретению радио исполнилось 30 лет.

А 1 октября 1980 года Президиум Верховного Совета СССР принял указ № 3018-Х «О праздничных и памятных днях», в котором 7 мая было закреплено как ежегодный праздник в календаре профессиональных дат.

**Ведущий:** В наши дни День радио стал торжеством всех, кто работает в различных отраслях связи, теле- и радиовещания, цифровых технологий. Дата отмечается не только в нашей стране, но и в некоторых других государствах — например, в Белоруссии, Армении, Киргизии и Болгарии.

В День радио мы вспоминаем, что радио и другие, и виды связи, без которых немыслима наша современная жизнь, не так давно считались настоящим чудом, позволявшим человеку перенести свой голос на далекие расстояния. Информационный прорыв, наблюдающийся последние десятилетия, был бы невозможен без усилий многих исследователей, инженеров, техников, труд которых мы и чтим 7 мая. В этот день надо не забыть поздравить тех, кто работает на телевидении, занят в радиовещании, на почте, в связи, а также радиолюбителей. Все эти люди помогают нам оперативно узнавать об основных новостях в стране и мире, делиться с теми, кто нам дорог, нашими мыслями и чувствами.

Кроме того, 18 апреля в некоторых странах отмечается отдельный день радиолюбителя, а 13 февраля не так давно стал отмечаться Всемирный день радио.

На радиофизическом факультете ННГУ им. Н.И. Лобачевского в этот день отрывают двери для всех выпускников прошлых лет — для них готовят специальную торжественную программу. В Таганрогском «радиотехе» 7 мая считается праздником всего вуза. Помимо традиционного концерта с самодеятельностью, организуется вечер встреч участников студенческого клуба. Выпускников Рязанского радиотехнического госуниверситета тоже ждут в стенах родного вуза. Отмечать начинают еще ночью с торжественного «хода» округ памятника Попову, расположившегося возле образовательного учреждения. Выпускники и студенты в шутку приветствуют друг друга словами «Попов воскрес!» и «Воистину Попов!», а также обмениваются раскрашенными радиолампами.

**Ведущий:** И так завершает наш концерт: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с песней – «По радио»

**Ведущий:** Похожая традиция есть и на радиотехническом факультете УГТУ-УПИ в Екатеринбурге, где празднующие идут «крестным ходом» от альма-матер до памятника ученому.

С 1989 года бывшие и нынешние студенты Томского института радиотехники (ТИРиЭТ, сейчас ТУСУР) тоже проводят торжественное шествие по улицам города. В финале мероприятия с верхнего этажа студенческого общежития вылетают изжившие свое телевизоры, приемники, мониторы и детали компьютеров как символ того, что технологии не стоят на месте, а приборы неизбежно устаревают. Обучающиеся на факультете радиотехники и кибернетики в столичном МФТИ могут в честь Дня радио стать участниками конкурса изобретений.

**Ведущий:** И так друзья, это всё, что я хотел рассказать вам про этот интересный праздник, про который не многие знают. Но этот праздник очень интересен и поверьте мне, без появления радио не было бы возможно всё то, что мы имеем сейчас.

© Материал из Справочной системы «Культура»
https://cult.dev.ss.aservices.tech
Дата копирования: 25.12.2023