**Введение**

Еще каких-то 200 лет назад люди и не знали о том, что такое телефоны. Раньше для передачи сообщений на расстояние использовали свист, гонг, звон колоколов и барабанный бой. 21 век считается веком мобильных технологий. Вся мировая экономика управляется с помощью мобильного интернета и мобильной связи. Если раньше это проявлялась лишь частично, то сейчас мобильный интернет и телефон захватывает все сферы деятельности. Люди, в прямом смысле слова, не могут жить без мобильного телефона. Человек просыпается и берет в руки мобильный телефон, не расставаясь с ним в течении всего дня, а для некоторых людей отсутствие мобильного телефона является психологическим стрессом. Когда-то все началось с того, что это был маленький кнопочный аппарат, с которого можно было просто звонить и писать письма. Сегодня мобильный телефон совмещает в себе функции радио, компьютера, телевидения. На рынке можно найти разнообразные модели и дизайны мобильных телефонов. Снабжены они функцией звонка, который человек может выбрать по желанию Каждый день люди на телефон скачивают различную музыку для того, чтобы поставить ее на звонок, смс или отдельные контакты. Это может быть как музыка популярного исполнителя, так и просто музыка любимого исполнителя или группы, все зависит от вкуса хозяина телефона.

Актуальность

В последнее время намечена тенденция снижения популярности музыки российской эстрады и классической музыки в качестве музыкальных сигналов на мобильных телефонах современной молодежи. Мне было интересно выявить причину, поэтому я выбрала данную тему.

Цель работы

Выявить предпочтения музыкальных звуковых сигналов в качестве звонков на мобильных телефонах подростков.

Задачи

1. Изучить литературу по данной теме
2. Рассмотреть историю появления мобильного телефона и mp3 формата
3. Провести экспериментальную работу по выявлению предпочтения музыкальных звуковых сигналов в мобильных телефонах современных подростков
4. Обработать результаты анкетирования и опроса, сделать вывод.

Гипотеза

На мобильных телефонах подростков в качестве рингтонов используется музыка тех исполнителей или групп, которые популярны на момент исследования

Объект исследования

Музыка

Предмет исследования

Музыка, используемая в качестве звонков в мобильных телефонах

Методы исследования

1. Поисковый (поиск информации в сети интернет, изучение литературы по теме)
2. Анализ (отбор самой важной и нужной информации, анализ результатов анкетирования)
3. Анкетирование (опрос с помощью анкеты)
4. Метод статистической обработки результатов.

Работа имеет прикладное исследование, т.к. было проведено анкетирование и интервьюирование учащихся, проанализированы результаты, сделаны выводы по теме исследования.

Практическая значимость: проделанная нами работа полезна для обучающихся нашей школы, т.к. позволит осознать себя частицей общества, умеющего разбираться в новинках современного музыкального искусства. Материалы данного проекта так же могут заинтересовать психологов, учителей музыки, продюсеров радиостанций, которые «раскручивают «современные хиты.

1. **История возникновения мобильной связи и первых форматов музыкальных сигналов**

**1.1 История возникновения мобильного телефона**

История возникновения телефона была длительной и зависела от многих сопутствующих открытий. Еще в далекие времена, когда между людьми зародилась коммуникация, возникла необходимость в передачи информации на расстоянии. Это сейчас можно черкнуть сообщение или сделать звонок – в давние времена вместо айфонов использовали птиц, гонцов или и вовсе зажигали большие костры, чтобы дать определенный сигнал дымом.
 Конечно, история появления телефона к тем диким временам не имеет никакого отношения, но уже тогда люди задумывались о неудобстве общения на расстоянии. Именно это и с подвигло искать другие методы и формы передачи информации.
 В каком году появились первые телефоны? Традиционно принято считать, что свое начало история создания телефона берет в XVIII веке. На самом деле первые идеи появляются за два столетия до этого в Италии. Местный ученый Джованни де ла Порта придумывает проложить по всей стране систему переговорных труб, но видимо, на тот момент существовали проблемы поважнее, поэтому идея так и осталась нереализованной.
 Когда появился первый телефон? Начало этому непростому делу положил С. Морзе, который изобрел знаменитую азбуку и электронный телеграф для передачи сигналов. Появление телефона связано с именем американского изобретателя Александра Белла. Знаменитый исследователь на самом деле принял непосредственное участие в разработке революционного аппарата. Однако в создании первого телефона важнейшую роль сыграли и другие люди. В 1860 г. естествоиспытатель Антонио Меуччи опубликовал статью в итальянской газете Нью-Йорка, в которой рассказал о своем изобретении, способном передавать звуки по электрическим проводам. Свой аппарат Меуччи назвал Teletrofono. В 1871 г. он решил запатентовать Teletrofono, однако из-за финансовых проблем сделать этого так и не смог. Годом позже, в 1861 году, немецкий физик и изобретатель Иоганн Филипп Рейс на собрании ученых Физического сообщества продемонстрировал свой «мобильник». Устройство могло передавать музыкальные тона и человеческую речь по проводам. Аппарат имел микрофон оригинальной конструкции, источник питания (гальваническую батарею) и динамик. Сам Рейс назвал сконструированное им устройство Telephon. Несмотря на все эти изобретения, лавры первооткрывателя достались все-таки Александру Грэхему Беллу. Так, 14 февраля 1876 г. Белл подал заявку в Вашингтонское патентное бюро, 7 марта 1876 г. американец получил патент. Свое устройство он назвал «говорящим телеграфом». Трубка Белла могла по очереди передавать и принимать сигнал. В телефоне американского ученого не было звонка, его изобрел чуть позже, в 1878 году, Томас Ватсон. Когда абоненту кто-то звонил, телеграф начинал свистеть. Дальность действия такой линии не превышала 500 метров. Отметим, что Александр Белл долгое время официально считался изобретателем телефона. И только 11 июня 2002 г. Конгресс США в резолюции № 269 передал этот статус Антонио Меуччи. В 1969 г. мировые лидеры телекоммуникационного рынка стали думать об усовершенствовании проводного аппарата. Они хотели, чтобы каждый абонент имел свой номер, который был бы актуален не только в стране, где оформлен, но и за рубежом. Выпускник Стокгольмской технической школы Эстен Мякитоло был одним из первых, кому пришла в голову такая идея. Однако для практической реализации концепции Мякитоло требовались мощные технологии, которые появились только в 1980-х гг. Поэтому только в 1983 г. компания Motorola смогла выпустить первый в мире сотовый телефон. Хотя экспериментальные звонки с опытного образца производились в 1970-х гг. Это была трубка весом около 0,8 кг и размерами 22,5х12,5х3,75 см. Аккумулятор позволял общаться целых 35 минут, но вот заряжать его приходилось чуть больше 10 часов. Конечно, с современными устройствами не сравнить, но для того времени это был огромный прорыв. У Motorola очень быстро появились конкуренты, которые стали с каждым разом выпускать все более усовершенствованные и интеллектуальные модели. Так, со временем в телефоне появились калькулятор, будильник, календарь, фотокамера и многие другие приложения и функции. В 2000-х гг. стали появляться телефоны с операционной системой, что превратило их в персональные компьютеры. Сегодня с помощью смартфона можно не только позвонить другу или отправить сообщение. Для него это примитивно. Он может устанавливать связь со спутниками, делать широкомасштабные снимки, проигрывать музыку, не говоря уже о чтении книг, просмотре фильмов и работе в режиме многозадачности.

**1.2 История появления и роль формата mp3**

Звуки самой разной природы окружают человека с момента его рождения. Согласитесь, если бы не они, наша жизнь потеряла многое. Только представьте себе, что в мире в одночасье исчезли задорный щебет птиц, завораживающий шум морского прибоя, заразительный смех ребёнка, да и вообще — человеческий голос. Тоска смертная! То-то мы и не мыслим своё существование без звука во всех его проявлениях, в музыкальном — прежде всего. Чтобы убедиться в сказанном, достаточно вспомнить, к примеру, своё ежедневное пребывание перед экраном включенного монитора. Как часто при этом вы слушаете музыку? Практически всегда, если не сказать постоянно. Музыка – одно из чудес современного мира. Человек не может существовать без музыки.  Музыка сопровождает человека уже на протяжении более 50-ти тысяч лет, навсегда войдя в его культуру и став неотъемлемой частью социальной жизни. Музыка – это искусство, отражающее действительность в звуковых художественных образах. При этом мало кто задумывается о том, что стоит за музыкой в [Сети](http://www.seoded.ru/istoriya/internet-history/voznik-interneta-of.html), на жёстком диске ПК или планшета, карманного музыкального проигрывателя и прочих гаджетов. А ведь это вездесущий формат MP3 — ключевой в современном цифровом мире формат файлов для хранения звука. Говоря языком профессионалов, MP3 представляет собой кодек третьего уровня (полное название с англ. — MPEG-1 Layer 3), созданный для кодирования и хранения звука с небольшими для человеческого восприятия потерями. Алгоритм сжатия, применяемый в формате MP3, позволяет существенно уменьшить размер аудиоданных (по некоторым оценкам, до 12 раз), если сравнивать с файлом Audio CD. При этом качество воспроизведения звука в формате MP3 практически ничем не отличается от оригинала. По крайней мере, в этом убеждено подавляющее большинство рядовых слушателей. Как при таком многократном сжатии качество звука остаётся неизменным? Всё довольно просто. В процессе цифровой обработки (кодирования в формат MP3) исходного аудиофайла из него удаляются определённые части звукового потока, которые человеческий слух не различает. Информация, оставшаяся в результате такой отфильтровки, записывается, а затем воспроизводится в урезанном виде. Такова суть работы формата MP3, если выражаться языком дилетантов. Благодаря компактности, формат MP3 стал незаменимым атрибутом эпохи цифровых технологий. Без него сегодня немыслима передача и хранение большей части аудио контента в [Интернете](http://www.seoded.ru/istoriya/internet-history/voznik-interneta-neof.html). Его различают все популярные операционные системы, а также поддерживают все без исключения портативные и стационарные аудиоустройства. В Интернете довольно распространено мнение о том, что история формата MP3 началась во второй половине 80-х годов прошлого века. На самом деле её истоки следует искать десятилетием ранее. Вначале 1970-х в университете Эрлангена-Нюрнберга(Германия) собирается коллектив студентов-единомышленников под предводительством профессора Дитера Зайтцера. Цель группы — решить проблему высокоточной передачи человеческой речи посредством традиционных линий телефонной связи. Доподлинно неизвестно, чего добились на этой стезе исследователи, ибо во второй половине 70-х их первоначальная цель казалась уже не столь актуальной. Дело в том, что именно тогда в телекоммуникационной отрасли произошла настоящая революция — мир узнал про оптико-волоконный кабель и цифровую сеть связи (ISDN). Эксплуатация подобных новшеств оставляла группу Зайтцера с её задачей не у дел. Впрочем, отчаиваться ребята не стали, переключив своё внимание на решение другой проблемы, связанной с эффективным кодированием (компрессией) музыкальных сигналов. В1979 году целеустремлённость учёных дала первые плоды. Зайтцер и Ко разработали первый в мире цифровой алгоритм, предназначенный для сжатия аудиоинформации. В ходе работы над его созданием особо усердствовал студент по имени Карлхайнц Бранденбург, впоследствии ставший «отцом» формата MP3. Именно он оказался тем человеком, который впервые обратил внимание своих коллег на то, что оптимальное сжатие аудиоконтента невозможно без учёта особенностей устройства слухового аппарата человека. В дальнейшем под руководством Зайтцера Бранденбург и остальные члены команды добились значительного улучшения алгоритмов сжатия цифрового звука. Вместе с тем необходимо отметить, что на тот момент результаты их исследований носили скорее теоретический, нежели прикладной характер.

1. **Экспериментальная работа**

Каждый день большинство из нас слушает разную музыку, которая, так или иначе встречается где-нибудь, независимо от того, хотим мы этого или нет – в машине, автобусе, магазине, кинотеатре, на улице, на дискотеке – везде, где бы мы не находились, нас сопровождают звуки музыки. Но музыка эта разная. Она по-разному воспринимается слушателями. Есть музыка спокойная, трепетная, волнующая, нежная, а есть наоборот резкая, тяжелая. Как сказал великий композитор Дмитрий Шостакович: «Нет музыки плохой или хорошей. Есть музыка, которая волнует, а есть, которая оставляет равнодушным».

Рингтон (ringtone) – так по-другому называется мелодия на мобильном телефоне. Происходит из двух слов ring – звонить и tonе –  музыкальное ударение. Это звук, мелодия, воспроизводимая на сотовом телефоне для оповещения о входящем вызове или входящем текстовом сообщении. Различные модели сотовых телефонов и смартфонов могут воспроизводить в качестве рингтона звуки или мелодии – начиная от простых трелей до полифонических мелодий или любой звуковой записи в виде звукового файла. Продажа рингтонов и загрузка их на телефоны пользователями сотовых сетей превратилась в одно из доходных направлений электронного бизнеса.

Принимая во внимание, что на мобильных телефонах современной молодежи используется много различной музыки, нам было важно выяснить преобладание музыки зарубежной или российской эстрады.

На первом этапе экспериментальной работы я провела опрос отдельных учеников 7-х классов с целью выявления музыку каких исполнителей или групп они предпочитают в качестве рингтонов на своих мобильных телефонах.

На втором этапе я разработала вопросы для анкетирования учащихся 5-х, 7-х классов с целью выявления каким группам и исполнителям мои сверстники отдают предпочтения в качестве звуковых сигналов на мобильных телефонах. Примеры вопросов представлены в Приложении 1.

Я опросила ….. человек учащихся нашей школы. После обработки результатов анкетирования я пришла к выводу о том, что ….% опрошенных отдают предпочтение зарубежным эстрадным группам и исполнителям. ….% отдают предпочтение российским группам и исполнителям, ….% предпочитают в качестве рингтонов использовать уже встроенную музыку. На основании результатов анкетирования могу сделать вывод…..

**Вывод**

Таким образом, выдвинутая мной гипотеза о том, что на мобильных телефонах подростков в качестве рингтонов используется музыка тех исполнителей или групп, которые популярны на момент исследования подтвердилась…..

**Литература**

1.Никитин Б.С. Чайковский. Старое и новое. – М.: Знание, 1990, - 208с.

2. [https://otvet.mail.ru/question/39752998](https://www.google.com/url?q=https://otvet.mail.ru/question/39752998&sa=D&ust=1490108887118000&usg=AFQjCNHgTKXWCs-7QXu2R0IH_og_6ltdbw)

3. www.rofest.com

4. https://sciencepop.ru

5. [www.mobileleader.ru](http://www.mobileleader.ru)

6. trashbox.ru