

Музыкальные стриминг-сервисы в России – тактика форсированного наступления

Ибрагимов Даниил Айдынович,

студент 4 курса факультета «Высшая школа управления»,*

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия

E-mail: danya.novlyanskiy.99@mail.ru

В статье исследованы и выявлены причины изменения структуры музыкального рынка, приведшие к росту популярности потоковых музыкальных сервисов. Проведен сравнительный анализ наиболее значимых стриминговых сервисов на российском рынке, а также их уникальных конкурентных преимуществ, позволивших эффективно реализовать стратегию форсированного наступления на рынок и постепенно вытеснить пиратский теневой сегмент.

Ibragimov Daniil A.,

4th year student Faculty Higher School of Management,

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

E-mail: danya.novlyanskiy.99@mail.ru

MUSIC STREAMING SERVICES IN RUSSIA IS A TACTIC OF FORCED OFFENSIVE

The article examines and identifies the reasons for the change in the structure of the music market, which led to an increase in the popularity of streaming music services. A comparative analysis of the most significant streaming services in the Russian market, as well as their unique competitive advantages, which allowed to effectively implement the strategy of forced attack on the market and gradually displace the pirate shadow segment, is carried out.

Ключевые слова: *музыкальный стриминговый сервис, структура рынка, конкурентные преимущества, пиратство, технологический прогресс, музыкальный рынок.*

Keywords: *music streaming service, market structure, competitive advantages, piracy, technological progress, music market.*

* Научный руководитель: Алферов Валерий Николаевич, доцент, к.э.н., доцент Департамента управления бизнесом, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», e-mail: expertavn@bk.ru

За последнее время концепция потребления на музыкальном рынке сильно изменилась. Это было обусловлено, в первую очередь, цифровой революцией, с приходом которой физические носители перестали быть неотъемлемой частью продукта. Ранее необходимо было приобрести пластинку, кассету или диск, чтобы прослушать альбом любимого исполнителя, но на смену такой модели пришла следующая, при которой потребитель просто скачивал интересующие его аудиозаписи прямо в свой смартфон или персональный компьютер из официальных магазинов или с пиратских же сайтов. Однако и эта концепция начала видоизменяться.

На сегодняшний день на пике популярности концепция стриминговых (поточковых) сервисов. Стриминг (англ. streaming — поточковый) — это способ передачи данных от провайдера к конечному пользователю, при котором контент находится на удаленном сервере, и для его воспроизведения на устройстве ни загрузка, ни установка не требуются. Музыкальный стриминговый сервис — это онлайн платформа, предоставляющая конечному потребителю доступ к базе цифрового музыкального контента (фонотеке) на определенных подпиской условиях [13].

Музыкальный рынок тесно связан с технологическим прогрессом и чувствителен к его изменениям. До интеграции в повседневную жизнь компьютера и Интернета, заработок лейблов и артистов в основном составляли продажи физических носителей, мерчендайза и билетов на мероприятия.

В 1995 г. был разработан новый формат сжатия звуковых данных — MPEG 1 Audio Layer 3, который известен как MP3, в 1997 г. появился первый программный плеер, способный его воспроизводить, а в 1999 г. открылся сервис «Napster». Благодаря нему пользователи смогли бесплатно обмениваться и скачивать любую интересующую их музыкальную информацию бесплатно [11].

В последующие годы складывалась губительная ситуация для всего музыкального рынка: музыка в цифровом виде в свободном доступе, в результате начало расцветать пиратство, никаких легальных альтернатив в сети не существовало. В этих условиях по-

явилось новое поколение потребителей, которые уже не понимали, зачем платить за музыку, если ее можно получить абсолютно бесплатно. Вместе с этим поколением все также сосуществовали и те, кто приобретал физические носители, но улучшить ситуацию получилось лишь с открытием легальных сервисов в сети.

28 апреля 2003 года перевернуло всю историю музыкальных продаж, так как именно в этот день Стив Джобс продемонстрировал в центре Moscone West сервис iTunes Store, суть которого заключалась в следующем: композиции артистов теперь продавались не полными альбомами, а по одной песне [8].

Итогом создания iTunes стало появление легального рынка цифровой музыки для пользователей техники Apple, что также позволило снизить долю теневого пиратского рынка. Эффективность нововведения была доказана реальными цифрами: первый миллион песен был продан за 6 дней, а не за 6 месяцев, как ожидали изначально. Это позволило компании Apple создать новую историю продаж, в которой сервис iTunes Store занимал лидирующие позиции, уже в 2013 г. продан более 25 миллиардов песен. Так произошла «цифровая революция». Согласно статистике Международной федерации производителей фонограмм и видеogramм, с 2005 г. только по 2013 г. доля цифрового рынка в общих доходах от продаж возросла с 5% до 39%, соответственно [10].

На *рис. 1* приведена диаграмма смены музыкальных форматов с 1978 по 2018 гг.

Как представлено на *рис. 1* только за 5 лет (начиная с 2009 г.) за счет продажи цифровой музыки доход музыкальной индустрии возрос на 2,5 млрд долл. США. И уже к 2014 г. доходы музыкальной индустрии от цифровой музыки и физических носителей уравнились.

Приведенная диаграмма показывает, что к 1978 году носитель 8 — track, или как его еще называли stereo — 8, уступал по популярности виниловым пластинкам, в то время как недавно изобретенные кассеты только набирали популярность среди потребителей. В промежутке между 1980 и 1990 гг. аудиокассеты постепенно вытесняли виниловые пластинки, став к 1990 г. наиболее востре-

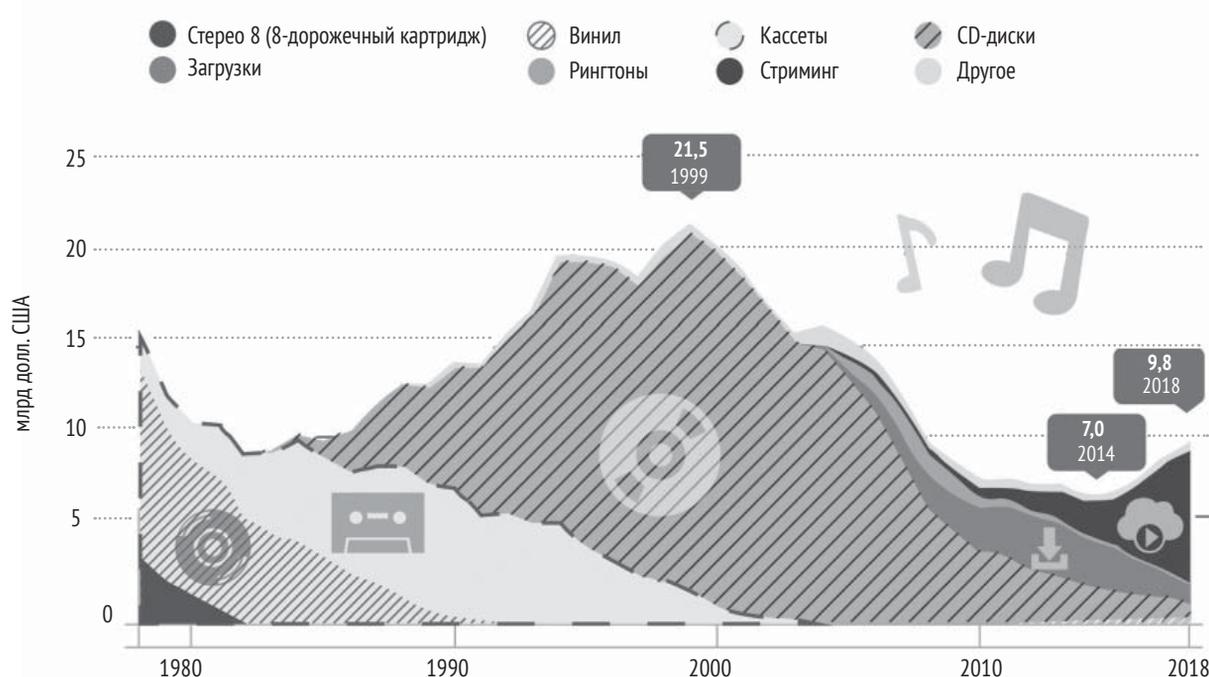


Рисунок 1. Выручка музыкальной индустрии США в зависимости от изменения музыкальных форматов с 1978 по 2018 гг. в млрд долл. США (по вертикали выручка от музыкальных носителей в млрд долл. США, по горизонтали шкала времени с 1978 по 2018 гг.) [4]

бованным носителем. В течение следующего десятилетия CD-диски стали самым популярным носителем, позволив к 1999 г. индустрии США заработать 21,5 млрд долл. США, а то время как продажи аудиокассет практически прекратились. Следующие 10 лет также прошли под эгидой CD-дисков, однако суммарная выручка постепенно снижалась. Примечательно, что в этом промежутке началась интеграция продаж цифровой музыки и стриминговых сервисов, в частности. За последнее десятилетие музыкальный стриминг стал наиболее популярным способом потребления музыки и позволил индустрии вновь наращивать выручку, которая составила к 2018 г. 9,8 млрд долл. США.

Анализ данных, приведенных на *рис. 1*, позволяет проследить за динамикой изменения суммарной выручки индустрии и сделать вывод о том, что рынку необходимы были инновации. К примеру, спад начался после 1980 г. и продлился до изобретения нового носителя — CD-дисков. Такая же ситуация случилась на рынке после пика продаж CD-дисков в 1999 г., чему также способствовало разви-

тие пиратства и отсутствие легальных альтернатив продажи цифровой музыки. Выходом из рецессии послужила интеграция цифровых продаж и стриминга, что в итоге позволило рынку вновь расширяться.

В последующие годы формат цифровых продаж также потерпел изменения. От продаж отдельных композиций или альбомов индустрия перешла к продаже доступа потребителя к внушительным музыкальным библиотекам. Это и есть стриминговые сервисы.

На практике выделяют три бизнес-модели музыкальных потоковых сервисов.

1. Бесплатная модель, предоставляющая потребителям возможность пользования сервисом без подписки и каких-либо платежей, интегрирующая рекламные баннеры и объявления, которые и являются источником дохода для стримингового сервиса с таким типом бизнес-модели.

2. Подписная модель стримингового сервиса, предоставляющая потребителям неограниченный доступ к возможностям сервиса после оплаты ежемесячного фиксированного платежа. Оплата подписки пользователями являет-

ся источником дохода для стриминговых сервисов, поэтому пользователи не сталкиваются с рекламными объявлениями. Также для данной модели характерна бесплатная пробная подписка на срок от одного до трех месяцев. Такая модель называется «премиум» и характерна для, к примеру, Apple Music. Это стриминговый сервис от компании Apple, появившийся в 2015 г., с целью удовлетворить изменившиеся потребности пользователей, так как интернет-магазин iTunes при всем своем новаторстве не позволял слушать любые песни из библиотеки целиком без покупки.

3. Смешанная модель, предоставляющая потребителю возможность пользования платформой бесплатно, но с ограничением функционала, к примеру, доступного времени прослушивания музыки, а также интеграцией рекламных объявлений, однако у потребителя есть возможность оформления подписки, которая снимает все функциональные ограничения и убирает рекламу. Данная модель получила название «Freemium», так как комбинирует модели «Free» и «Premium», и почти все музы-

кальные сервисы пользуются ею для получения прибыли и привлечения пользователей [9].

Бизнес-модели стриминговых сервисов весьма эффективны. На *рис. 2* продемонстрированы данные по выручке на музыкальном рынке за 2019 г. в США.

Приведенная на *рис. 2* гистограмма позволяет отследить динамику изменения суммарной выручки, а также ее источники. Так, до 2011 г. основными источниками дохода были продажи одиночных треков, продажи альбомов и рингтонов, причем доля продаж рингтонов постепенно уменьшалась с 2008 г., в то время как продажи синглов и альбомов росли. В 2011 г. стриминг становится достаточно популярным среди аудитории и превышает долю продаж рингтонов. Доходы от стриминга стабильно росли в течение последующих лет и к 2013 г. были сопоставимы с продажами альбомов или синглов и составляли примерно треть от всей выручки индустрии. После 2013 г. стриминг постепенно становится основным источником выручки, превышая суммарные продажи альбомов и син-

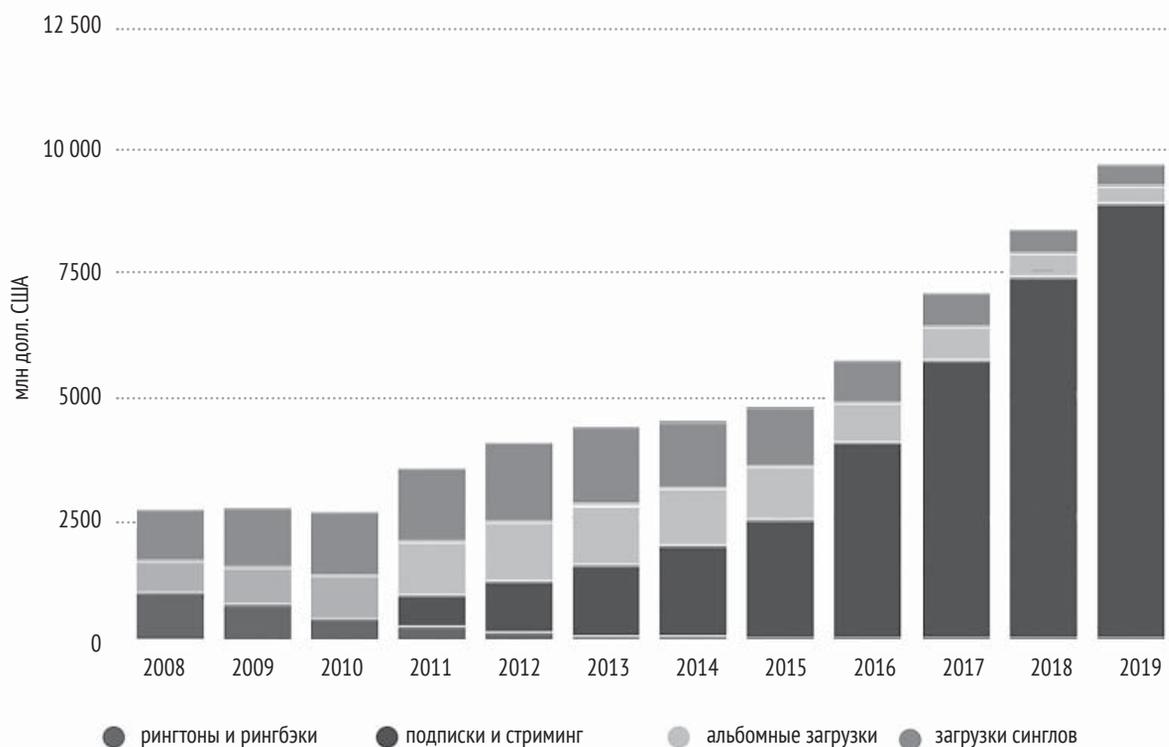


Рисунок 2. Данные по выручке на музыкальном рынке США с 2008 по 2019 гг. по источникам (по вертикали выручка стриминговых сервисов в млн долл. США) [2]

Таблица 1. Сравнительная характеристика стриминговых сервисов, действующих в России

Название сервиса	VK	Zvooq	Яндекс	Apple	Deezer	You-Tube	Sound Cloud	Spotify	Tidal
Стоимость подписки на месяц	149 Р	От 149 Р	169 Р	169 Р	169 Р	199 Р	От 8\$	9,90\$	9,99\$
Пробный период	1 мес.	1 мес.	3 мес.	3 мес.	1 мес.	1 мес.	30 дней	30 дней	1 мес.
Песни	–	25 млн	35 млн	45 млн	53 млн	–	125 млн	30 млн	56 млн
Тексты	Немного	Мало	Есть	Есть	Есть	Нет	Нет	Мало	Нет
Оффлайн-режим	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Нет	Есть	Есть
Загрузка своей песни	Есть	Нет	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Нет	Только с Soundiiz
Радио	Есть	Нет	Есть	Есть	Нет	Есть	Есть	Есть	Есть

глов и к 2019 г. выручка от подписок и стриминга десятикратно превысила все остальные источники дохода в музыкальной индустрии и составила 8831,3 млн долл. США [3].

Проведем сравнительный анализ основных действующих стриминговых сервисов в Российской Федерации. В табл. 1 приведена сравнительная характеристика стриминговых сервисов [6].

На основе приведенных данных в табл. 1 проанализируем характеристики и отличия основных стриминговых сервисов, оказывающих услуги в России.

1. Сервис от *Google YouTube Premium*. Это универсальный стриминговый сервис от компании Google, созданный в результате слияния нескольких программ — Google Play Музыка, YouTube Music и YouTube Red [1].

Данное приложение является стоковым для обладателей устройств на операционной системе от Google — Android, обладателям устройств с IOS придется скачивать это приложение и заводить аккаунт Google, что не очень удобно. В данном сервисе доступен бесплатный пробный период на один месяц, после чего предлагается оформить индивидуальную или семейную подписку. Индивидуальная подписка стоит 199 рублей в месяц, семейная — 299 руб. в месяц и предоставляет доступ для шести человек, что довольно удобно.

Отличительные особенности YouTube Premium:

- 1) Удобнее для пользователей Android;
- 2) Предоставляет доступ не только к музыке, но и к фильмам и видео;
- 3) Предоставляет доступ к проигрыванию видео в фоновом режиме.

2. *Apple Music* — стриминговый сервис от Apple. Приложение на устройствах от Apple является установленным по умолчанию. Для собственных устройств приложение отлично оптимизировано, чего нельзя сказать об устройствах на Android [6].

Данное приложение предоставляет пробный период на три месяца, после чего у пользователя есть возможность оформить индивидуальную и семейную подписку за 169 и 269 руб. в месяц, соответственно. Семейная подписка распространяется на шесть человек.

Отличительные особенности Apple Music:

- 1) Наличие скидки для студентов. 75 руб. в месяц вместо 169;
- 2) Удобнее для пользователей IOS;
- 3) Отсутствует веб-версия;
- 4) Отсутствует бесплатная подписка.

3. Один из трех наиболее популярных в России стриминговых сервисов в последнее время — *Яндекс. Музыка* [5].

Данный сервис имеет и веб-версию, и формат приложения, работает на всех основ-

ных платформах. В веб-версии есть возможность бесплатного использования. При бесплатном использовании существует ограничение на скорость передачи данных, и пользователь будет постоянно сталкиваться с рекламой. Платные же подписки снимают ограничения с битрейта, избавляют от рекламы и позволяют пользователю скачивать музыку на устройства. Платная подписка также доступна в двух вариантах: индивидуальная и семейная (на 4-х человек) по 169 и 299 рублей/месяц соответственно. Также доступен бесплатный пробный период на 3 месяца.

Из отличий Яндекс. Музыка можно выделить следующие:

1) Не зависит от платформы воспроизведения;

2) Большая библиотека отечественных исполнителей;

3) Яндекс. Музыка — один из сервисов экосистемы Яндекс и включена в подписку Яндекс. Плюс, которая стоит 199 руб. в месяц и позволяет не только без ограничений пользоваться музыкальным стриминговым сервисом, но и получить доступ к видео-стримингу, экономить на Яндекс. Такси, Яндекс. Драйве и других сервисах.

4. Стриминговый сервис от *Vk Music (Boom)*. Данный сервис берет свое начало со смены ВКонтакте своей политики, вследствие чего пропала возможность без ограничений слушать музыку. В мобильном приложении от ВКонтакте в аудиозаписях доступно только 30 минут фонового воспроизведения музыки, а также очень часто встречается реклама. В веб-версии ограничения нет, однако реклама также присутствует [6].

Стриминговый сервиса *Boom*, его также можно использовать бесплатно, однако, это не очень целесообразно — ограничения приложения с социальной сетью практически совпадает с ограничениями бесплатной подписки в *Boom*. Стриминговый сервис предлагает бесплатный пробный период на один месяц, после чего можно оформить бесплатную и платные подписки. Стоимость платной подписки составляет 149 руб. в месяц, она снимает ограничения с времени фонового прослушивания, избавляет от рекламы и позволяет скачивать музыку на устройства.

Особенности сервиса *Vk Music (Boom)* следующие:

1) Сервис открывает доступ к аудиозаписям из социальной сети ВКонтакте;

2) Синхронизация плейлистов между социальной сетью и приложением.

Все время своего существования, стриминговые музыкальные сервисы ведут борьбу не только между собой и субститутами, но и с пиратством, широко распространенным в России. Проблема пиратства нависает над музыкальной индустрией с 1999 г., и с тех пор музыкальная индустрия ежегодно несет убытки из-за теневого оборота электронной музыки, однако наибольший вред пиратства заключался в том, что у потребителей выработался стереотип, что платить за музыку не нужно — ее можно скачать бесплатно [12].

Данный стереотип, однако, косвенно открыл дорогу стриминговым сервисам. Музыка стала доступнее, и потребители постепенно становились все менее лояльны к своим любимым исполнителям, расширяя свои плейлисты и чаще варьируя музыкальные предпочтения.

На *рис. 3* представлены данные о распределении выручки рынка потоковых сервисов музыки в России в 2018 г.

На гистограмме, представленной на *рис. 3*, выделяются три стриминговых сервиса: *Boom*, *Apple Music* и *Yandex Music*, на них приходится соответственно 25,6%, 28% и 25,4% всей выручки российского рынка музыкальных стриминговых сервисов. Проанализируем причины их успешного функционирования на рынке и выявим ключевые конкурентные преимущества, позволившие сервисам-лидерам оторваться от конкурентов, таких как *YouTube Music*, *Google Play Music* и др.

Основным фактором успеха *Boom* является преимущество от социальной сети ВКонтакте, что позволило сохранить клиентскую базу ВКонтакте, которая ранее использовала музыкальный контент на полулегальных основаниях, переведя ее в официальный стриминговый сервис. Разработчики достигли этого за счет предоставления пользователям доступа к индивидуальным плейлистам, возможности использовать функции ВКонтакте, к которым пользователи сети привыкли

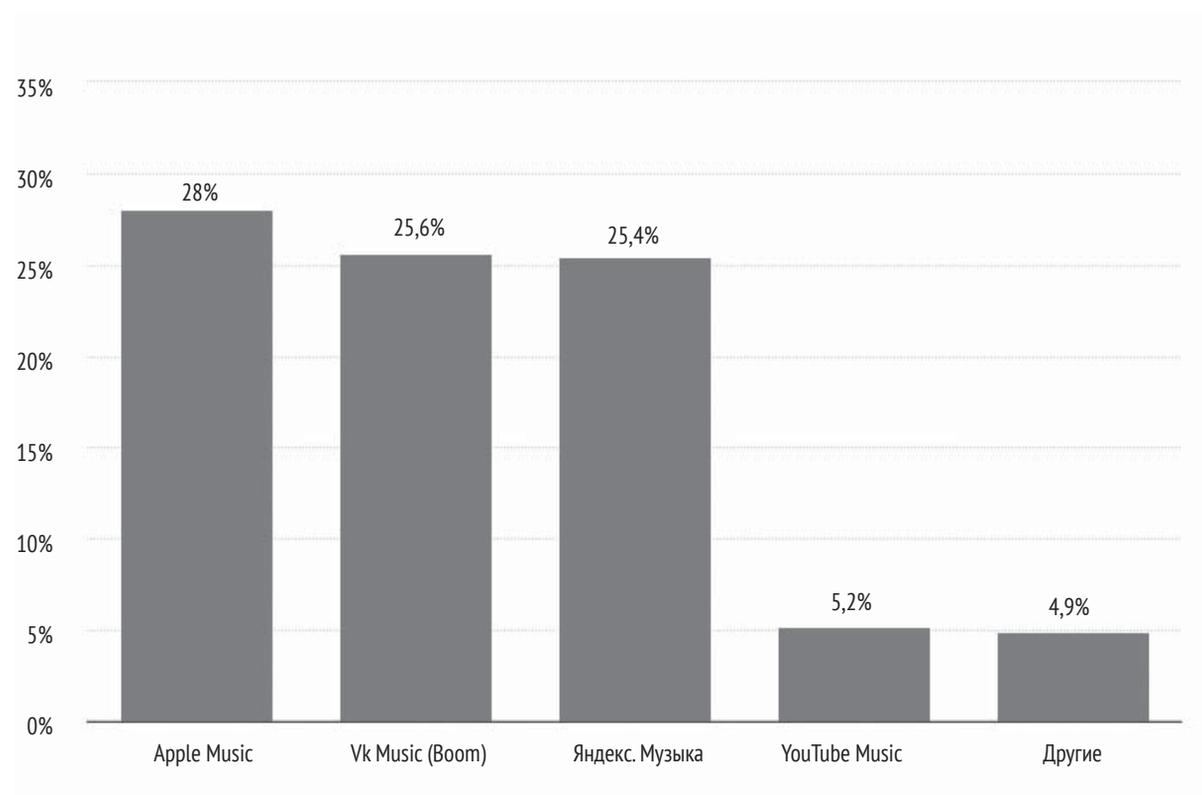


Рисунок 3. Распределение выручки рынка потоковых сервисов музыки в России в 2018 г. [7]

и как приятный бонус, пользователям дарят подарочные наборы стикеров.

Яндекс. Музыка — один из сервисов из семьи Яндекс. С точки зрения интерфейса данный сервис является одним из наиболее простых и дружелюбных к пользователю. Также данный сервис достаточно гибкий в плане доступных подписок. Возможность использования бесплатной веб-версии без ограничения по времени прослушивания выгодно отличает Яндекс. Музыку от конкурентов. Но самым главным конкурентным преимуществом Яндекс. Музыка является возможность использования ресурсов других направлений бизнеса Яндекс групп. Различные сервисы Яндекса затрагивают разнообразные аспекты жизни потребителей и позволяют наиболее широко распространять свои предложения. Различные маркетинговые акции, скидки, льготы привлекают потребителей приложений Яндекс к Яндекс. Музыке [5].

Тактику форсированного наступления в битве за слушателей также эффективно ведет и Apple. Как и в предыдущих случаях, потоковый сервис Apple Music опирался на уникаль-

ное конкурентное преимущество. Так как операционная система iOS — это «закрытая система», ограничивающая обмен и загрузку внешних пользовательских файлов, то огромному количеству пользователей Apple не остается ничего, кроме как использовать предоставляемый официальный контент. Предустановленное на устройствах от Apple приложение, простой интерфейс, огромный выбор треков, возможность просмотра текстов песен, скидка для студентов и главное, популярность девайсов от Apple позволяют занимать Apple Music лидирующую позицию на рынке музыкальных стриминговых сервисов в России.

По итогам проведенного в работе сравнительного анализа конкурентных преимуществ отдельных стриминговых сервисов, можно сделать вывод о том, что музыкальная индустрия в целом, и стриминговые сервисы в частности, эффективно противодействуют пиратству, российский рынок потоковых сервисов стабильно расширяется.

Общий вывод проведенного исследования стриминговых сервисов в России заключается в том, что стратегия форсированного на-

ступления наиболее успешно была продемонстрирована такими стриминговыми сервисами как Apple Music, Boom и Яндекс. Музыка, благодаря синергии с их уникальными конкурентными преимуществами, которые также можно сравнить с тактическим преимуществом на поле боя. Успех данных стриминговых сервисов — результат не только должной технической оснащенности, но и умения максимально эффективно реализовать свои сильнейшие стороны в условиях неопределенности внешней среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Статья РБК: Война за аудиторию. Кто победит на рынке стриминговых сервисов? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://quote.rbc.ru/news/article/5e21756e9a79473156536c9a> (дата просмотра: 13.12.2020).
2. Digital music revenue in the United States from 2008 to 2019, by type [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/186710/digital-music-revenue-in-the-us-since-2008/> (дата просмотра: 14.12.2020).
3. Revenue from music streaming in the United States from 2010 to 2019 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/437717/music-streaming-revenue-usa/> (дата просмотра: 14.12.2020).
4. Music online musical streaming [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://tadviser.com/index.php/Article: Music_online_%28musical_streaming%29](http://tadviser.com/index.php/Article:Music_online_%28musical_streaming%29) (дата просмотра: 14.12.2020).
5. Russia's Yandex. Music Streaming Service Doubled Paid Subscribers in a Year [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.billboard.com/articles/business/8513898/yandex-music-streaming-service-paid-subscribers> (дата просмотра: 14.12.2020).
6. Музыкальные стриминг-сервисы — сравнительный рейтинг лучших (2020) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://yandex.ru/turbo/ax.digital/s/music-streaming-tools/> (дата просмотра: 14.12.2020).
7. Music streaming market revenue distribution in Russia in 2018, by service [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/1069169/music-streaming-market-share-by-service-russia/> (дата просмотра: 15.12.2020).
8. LPOST «День в истории» 28 апреля [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://lpost.ru/day/2013/04/28/17455/> (дата просмотра: 15.12.2020).
9. How Spotify Works: Business Model and Revenue Streams [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://insights.daffodilsw.com/blog/how-spotify-works-business-model-and-revenue-streams> (дата просмотра: 15.12.2020).
10. IFPI Digital Music Report 2014. Lighting up new markets. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.medienorge.uib.no/files/Eksterne_pub/Digital-Music-Report-2014.pdf (дата просмотра: 15.12.2020).
11. История MP3: как создавался популярный аудиоформат [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://trashbox.ru/link/mp3-history> (дата просмотра: 15.12.2020).
12. О пиратстве в сети: почему за музыку нужно платить? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.soulsound.ru/articles/besplatnyy-syr-dorogo-obkhoditsya-ili-pochemu-za-muzyku-nuzhno-platit.html> (дата просмотра: 15.12.2020).
13. Цифровая революция или что такое стриминговые сервисы? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/mdex/cifrovaia-revoliuciia-ili-cto-takoe-strimingovyie-servisy-5c97bc4761fcd200b27e40ed> (дата просмотра: 14.12.2020).

REFERENCES

1. RBC article: The War for the Audience. Who will win in the streaming services market? [Electronic resource]. — Access mode: <https://quote.rbc.ru/news/article/5e21756e9a79473156536c9a> (View Date: 13.12.2020).
2. Digital music revenue in the United States from 2008 to 2019, by type [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.statista.com/statistics/186710/digital-music-revenue-in-the-us-since-2008/> (View Date: 14.12.2020).
3. Revenue from music streaming in the United States from 2010 to 2019 [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.statista.com/statistics/437717/music-streaming-revenue-usa/> (View Date: 14.12.2020).

com/statistics/437717/music-streaming-revenue-usa/(View Date: 14.12.2020).

4. Music online musical streaming [Electronic resource]. — Access mode: http://tadviser.com/index.php/Article:Music_online_%28musical_streaming%29 (View Date: 14.12.2020).

5. Russia's Yandex. Music Streaming Service Doubled Paid Subscribers in a Year [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.billboard.com/articles/business/8513898/yandex-music-streaming-service-paid-subscribers> (View Date: 14.12.2020).

6. Music streaming services — comparative rating of the best (2020) [Electronic resource]. — Access mode: <https://yandex.ru/turbo/ax.digital/s/music-streaming-tools/> (View Date: 14.12.2020).

7. Music streaming market revenue distribution in Russia in 2018, by service [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.statista.com/statistics/1069169/music-streaming-market-share-by-service-russia/> (View Date: 15.12.2020).

8. LPOST «A day in History» April 28 [Electronic resource]. — Access mode: <https://lpost.ru/day/2013/04/28/17455/> (View Date: 15.12.2020).

9. How Spotify Works: Business Model and Revenue Streams [Electronic resource]. — Access mode: <https://insights.daffodilsw.com/blog/how-spotify-works-business-model-and-revenue-streams> (View Date: 15.12.2020).

10. IFPI Digital Music Report 2014. Lighting up new markets. [Electronic resource]. — Access mode: https://www.medienorge.uib.no/files/Eksterne_pub/Digital-Music-Report-2014.pdf (View Date: 15.12.2020).

11. History of MP3: How the popular audio format was created [Electronic resource]. — Access mode: <https://trashbox.ru/link/mp3-history> (View Date: 15.12.2020).

12. About Online piracy: Why do I have to pay for music? [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.soulsound.ru/articles/besplatnyy-syr-dorogo-obkhoditsya-ili-pochemu-za-muzyku-nuzhno-platit.html> (View Date: 15.12.2020).

13. The digital Revolution or what are streaming services? [Electronic resource]. — Access mode: <https://zen.yandex.ru/media/mdex/cifrovaia-revoliuciia-ili-cto-takoe-strimingovyevservisy-5c97bc4761fcd200b27e40ed> (View Date: 14.12.2020).