

Подходы к формированию методологии оценки эффективности разработки и внедрения мобильных приложений

Степан Владимирович АЛЕКСА

Ассистент Департамента менеджмента Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Юрий Владимирович ВОЛОДИН

К.э.н., доцент Департамента менеджмента Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

ALEKSA Stepan Vladimirovich

Assistant of the Department of Management of the Financial University under Government of the Russian Federation

VOLODIN Yury Vladimirovich

PhD in Economics, associate Professor of the Department of Management of the Financial University under Government of the Russian Federation

Аннотация: Для создания мобильного приложения и его внедрения на рынок требуются значительные трудовые и материальные затраты, что подразумевает необходимость оценки эффективности такой деятельности для успешного функционирования на быстроразвивающемся рынке. Целью данной статьи является формирование набора наиболее подходящих инструментов для оценки эффективности разработки и внедрения мобильных приложений. Особое внимание уделено изучению рынка мобильных приложений, его особенности и тенденции в России; представлен обзор методологии оценки эффективности разработки и внедрения мобильных приложений. В работе сформированы наиболее подходящие инструменты оценки эффективности разработки и внедрения мобильных приложений на практике.

Ключевые слова: мобильные приложения, эффективность, инструменты оценки, аудитория мобильного интернета

APPROACHES TO FORMATION OF METHODOLOGY FOR ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS OF MOBILE APPLICATIONS DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION

Abstract: Substantial human and financial resources are required for designing and market penetration of the mobile application, which implies the necessity of assessment of the effectiveness of this activity for successful operation on the rapidly developing market. The object of this article is formation of a set of the most relevant tools for assessment of effectiveness of mobile applications development and implementation. Special focus is on the study of mobile applications market, its speciality and tendency in Russia; review of methodology for assessment of effectiveness of mobile applications development and implementation is also present. The most appropriate tools for assessment of effectiveness of mobile applications development and implementation are formed in the thesis.

Key Words: mobile applications, effectiveness. Assessment tools, mobile internet audience

После разработки мобильного приложения необходимо добиться успешного внедрения на рынок, но закономерно встает вопрос о том, как выяснить, насколько эффективной была кампания вывода на рынок приложения.

Разумеется, первым шагом является оценка состояния рынка, где необходимо выяснить положение конкурентов, их показатели загрузок, оценок и т.д. Исходя из полученных данных и в зависимости от ниши, в которой будет реализовано приложение, вырабатывается стратегия продвижения.

Для комплексного понимания среды, в которой предстоит находиться разработанному приложению на рынке, необходимо оценить множество показателей, характеризующих положение конкурентов:

- одно из основных действий – подсчет числа установок по рынку, что дает возможность понять емкость выбранной ниши, а также условия конкуренции с соперниками. На основании полученных показателей можно делать и второстепенные выводы о стоимости продвижения в топ в магазинах мобильных приложений. Справедливо будет заметить, что экосистема развития рынка приложений развивается высокими темпами, в связи с чем уже сейчас существуют сервисы, помогающие отследить необходимые метрики разработчикам и издателям мобильных приложений. Такие данные можно получать, используя различные фильтры по платформам, странам, в которых представлено конкурентное приложение, количеству установок, стоимости и т.д.
- анализ позиций в топе возможно производить с помощью множества сервисов на безвозмездной основе, однако признанным мировым лидером в данном сегменте является AppAnnie, компания, которая позволяет отследить динамику рейтинга приложений, в том числе отдельно по странам.

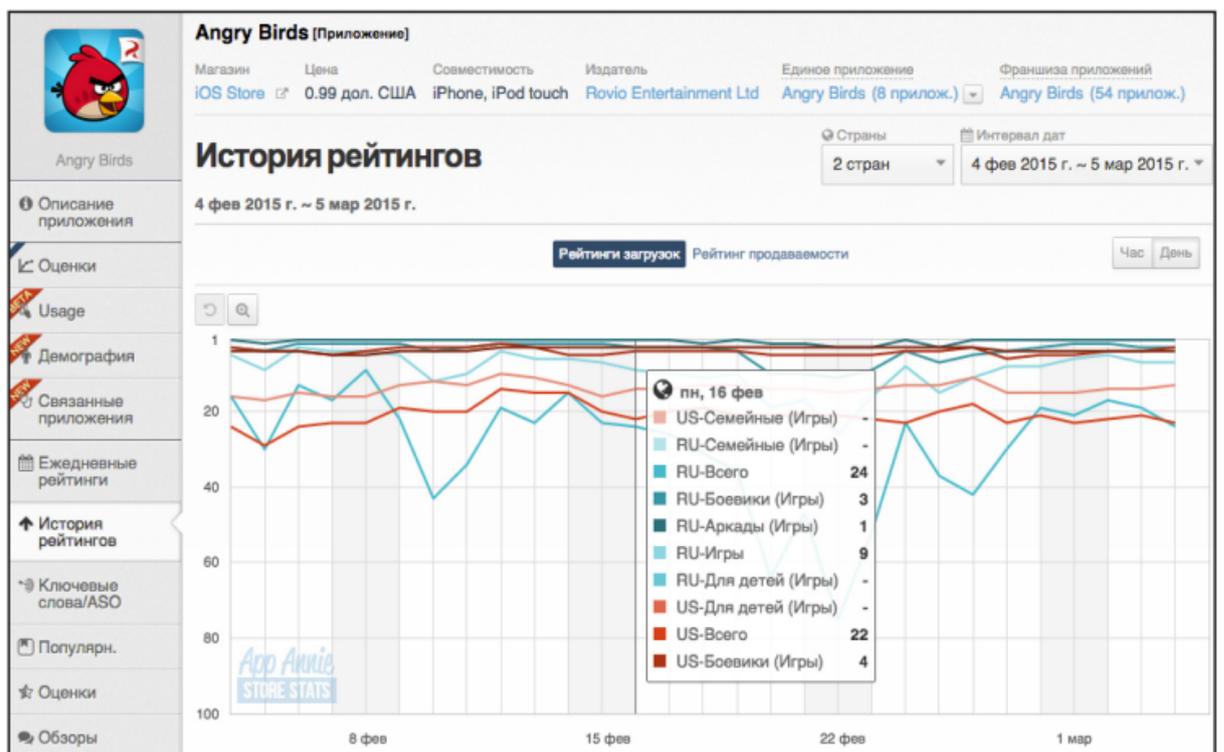


Рис. 1. Сведения AppAnnie о «маршрутах» приложений в чартах.

Подробную, но в менее детализированном виде информацию предоставляет сервис AppTaste, однако с его помощью появляется возможность отслеживания отзывов о приложении, оценить их эмоциональный окрас, какие слова чаще всего встречаются в них и многие другие аспекты, позволяющие точнее понимать отношение реальных пользователей к изданному приложению, что является одной из основополагающих метрик оценки эффективности внедрения приложения.

¹ Данные аналитических материалов компании AppAnnie <https://www.appannie.com/>

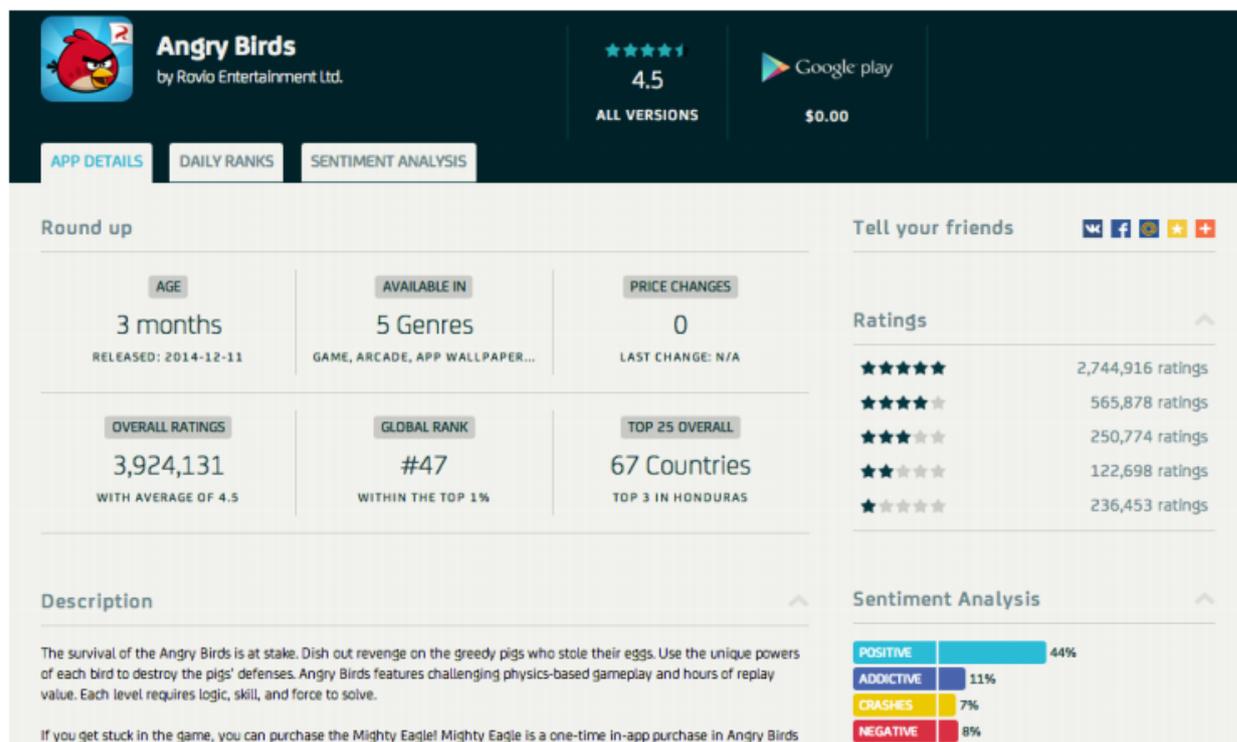


Рис. 2. Сведения AppTrase о приложении Angry Birds

- При платном доступе в сервисе AppAnnie существует возможность узнать о выручке любого приложения, что дает понять, насколько объемный сегмент рынка был выбран и позволяет планировать экономику приложения. Накопив огромный массив информации о корреляции между позициями приложений, их типами и доходами, сервис с достаточно высокой точностью высчитывает предположительный заработок конкурентов.
- Эксперты AppinTop, также советуют оценивать так называемый уровень присутствия в Вебе.² Для этого необходимо понять, насколько часто о том или ином приложении пишут медиа, часто ли упоминаются их названия, посещаемы ли их сайты. Полученная информация полезна с точки зрения понимания уровня маркетинговой кампании конкурентов, и, кроме того, появляется возможность проследить основные источники их трафика.

В зарубежном интернете существуют даже инструменты подобного анализа, например бесплатная система поиска по социальным медиа SocialMention.

Для аналитики сайтов конкурентов существует удобный сервис Alexa, с помощью которого можно получить следующие данные:

- глобальный рейтинг сайта по размеру аудитории;
- показатель отказов (bounce rate);
- среднее число просмотров на посетителя;
- средняя длина пользовательской сессии;
- в каких точках мира находится большая часть аудитории ресурса;
- какие сайты, чаще всего посещают пользователи, прежде чем зайти на данный.

² Качай деньги! Маркетинг мобильных игр и приложений, Анар Бабаев, Николай Евдокимов, Михаил Боде, Юрий Барбашов, 2015

Немаловажным является изучение ключевых слов в поисковых запросах. Это необходимо для того, чтобы составить свое семантическое ядро для ASO, для чего следует узнать, по каким словам продвигаются в магазинах приложений конкуренты.

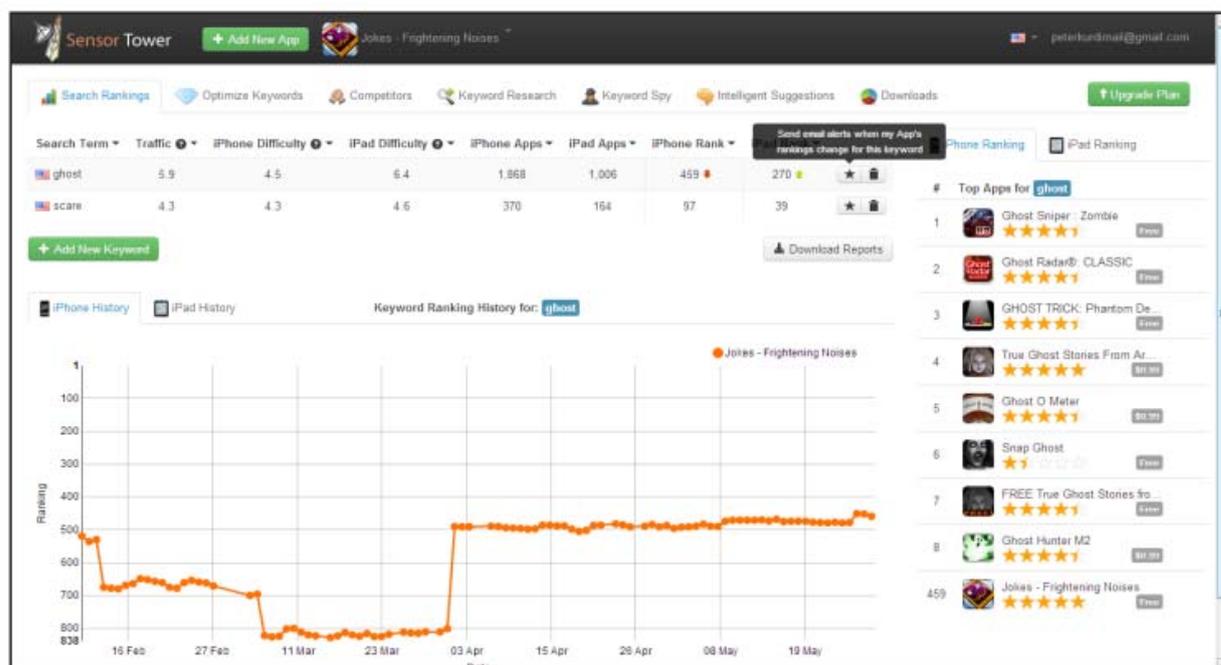


Рис. 3. Данные по ASO от Sensor Tower

Наиболее популярным сервисом для «лексической разведки» является SensorTower. В свою очередь, App Annie, как комплексная аналитическая система, также предоставляет панораму «словесных баталий»: по каким словам и словосочетаниям продвигается приложение, насколько обширна выдача поиска магазина по каждому, как приложение ранжируется по конкретному запросу, теряет по нему позиции или набирает. «Оптика» сервиса позволяет разглядеть детали — узнать соответствующую информацию за какой-либо период в отдельной стране.

- На сегодняшний день стало возможным также отслеживать поведение потребителей непосредственно в самих приложениях конкурентов. Как декларирует AppAnnie, сервис Usage Intelligence, в состоянии отслеживать в приложениях конкурентов, в частности, следующие метрики:
- число активных пользователей;
- среднее число сессий на пользователя;
- среднюю длительность времени сессии;
- общее число заходов в приложение.

Доскональный анализ рынка не избавляет разработчиков мобильных приложений от необходимости рационально подходить к изучению факторов, способных прямо или косвенно влиять на успешность приложения и реализацию его коммерческого потенциала.

Если компании неизвестно, какие метрики и ради чего отслеживать, она может столкнуться со многими проблемами в процессе издания приложения. Без четкого анализа собственных показателей невозможно современное существование мобильных приложений.

Часть жизненно важных для приложения параметров легкодоступна, часть выводится лишь путем операций с другими метриками. С течением времени приобретает возможность по основным количественным показателям вычислять в динамике те, которые характеризуют «экономическое здоровье» приложения. Но всё начинается с элементарного.

Разумеется, фундаментальным показателем любого программного продукта, в том числе и мобильного приложения, является количество установок и регистраций. Главная задача менеджмента приложений – конвертировать как можно большее количество пользователей в платящую аудиторию.

В среднем показатель в размере 60-80% регистраций от числа всей аудитории, установившей приложение на свой гаджет, является общепринятой нормой. Однако конверсия может варьироваться в зависимости от типа приложения, его ниши, способа монетизации, а также наличия так называемой вирусной составляющей.

На моменте установки приложения на смартфон взаимодействие с пользователем и аналитика его поведения не заканчиваются. Наиболее полезные данные, а также скрытые проблемы выявляются уже в процессе пользования, что делает их наиболее ценными и полезными с точки зрения управления продвижением.

Жизненно необходимо проводить учет активной аудитории, так как ни один пользователь не будет заходить в приложение ежедневно, но необходимо стремиться к наиболее высокому показателю. Для измерения частоты использования приложения существуют метрики активности аудитории, ранжируемые в зависимости от необходимого периода:

- DAU (daily active users), или дневная аудитория;
- WAU (weekly active users), или недельная аудитория;
- MAU (monthly active users), или месячная аудитория.

Кроме того, используются и более удобные показатели, такие, как:

- LDAU (loyal daily active users), или дневная аудитория;
- LWAU (loyal weekly active users), или недельная аудитория;
- LMAU (loyal monthly active users), или месячная аудитория.

LDAU – количество уникальных лояльных пользователей, запустивших приложение в конкретный день. При этом лояльным пользователем считается тот, кто запускал приложение хотя бы один раз спустя день после первого визита. Аналогично рассчитываются LWAU и LMAU.

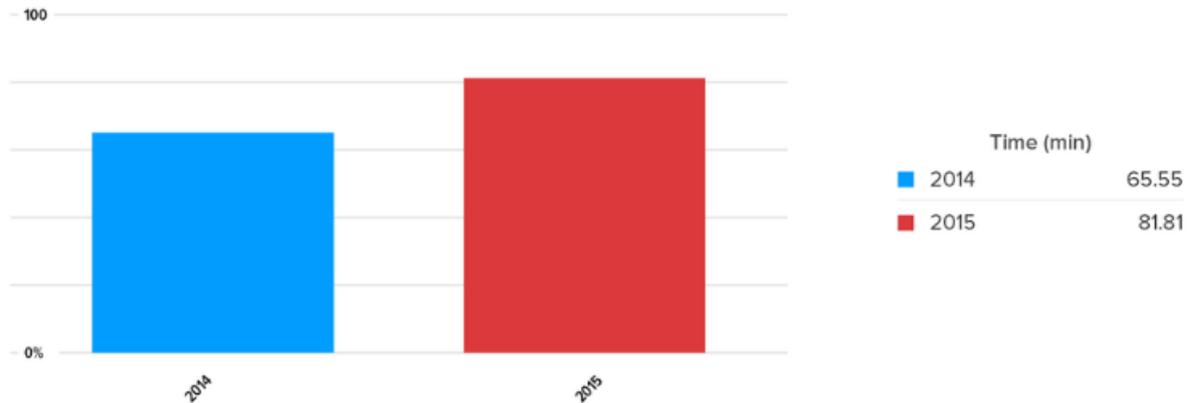
Получается, что чем ближе друг к другу показатели DAU и LDAU, тем меньше в приложении так называемых «однодневок» — пользователей, которые не возвращаются в приложение на следующий день после первого визита. Соответственно, чем ближе друг к другу DAU и LDAU, тем выше показатель 1-day retention.

Эти показатели отражают количество людей, которые заходят в приложение, но для целостности картины необходимо понимать, сколько времени каждый из этих пользователей проводит непосредственно внутри программного продукта. Для этого существует показатель средней продолжительности сессии (Session Length), который свидетельствует о вовлеченности аудитории, а если поделить суммарную продолжительность всех сессий на их количество, то получится показатель Average Session Length, говорящий о средней продолжительности одной сессии. При этом нельзя сказать, что большая продолжительность сессии – это хорошо, а маленькая – это плохо. В приложениях по вызову такси сессии короткие: требуется лишь заказать машину, при этом чем меньше сессия, тем удобнее сервис. А, например, в приложениях для чтения сессии обычно продолжительнее. Конечно, в зависимости от ниши, типа и функциональности приложения зависит необходимый уровень данной метрики. Разделив слитную массу пользователей на сегменты по длительности сеанса, появляется возможность больше узнать о проблемах, с которыми сталкивается аудитория, а также о том, действительно ли пользователи используют приложение именно так, как это было задумано.

Нельзя упускать из виду и общеотраслевые тренды. Так, согласно исследованию платформы Localytics, лишь за один год, к концу 2015 года, продолжительность использования мобильных приложений увеличилась в среднем на 11%. Так, среднее время, проведенное за использованием приложений, выросло с 65,55 минуты в месяц до 81,81, а количество запусков приложений с 11,5 до 13,3 за месяц.³

³ The 2016 App Marketing Guide, by Localytics

Monthly Time in App



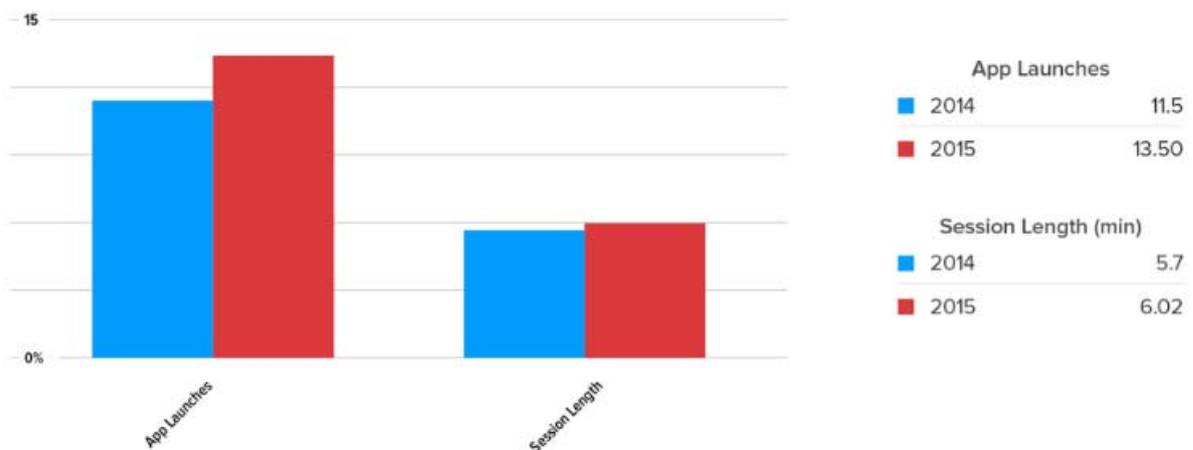
Localytics

Source: Localytics, November 2015

4

При этом среднее время одной сессии в приложении также выросло до 6,02 минуты в среднем. Одной из причин увеличения данного показателя считают использования стратегии управления push-уведомлениями, подробнее о которой будет указано в [главе 3](#).

Average App Launches & Session Length



Localytics

Source: Localytics, November 2015

5

Подсчет указанных выше данных необходим для того, чтобы оценивать степень удержания пользователей, другими словами, Retention Rate (RR). В самом простом понимании – процент пользователей, которые остались в приложении через заданный отрезок времени.

На практике в первые недели выпуска приложения RR измеряется каждый день для понимания, какое количество пользователей, запустивших приложение, зашли в него снова на следующий день, через день и так далее.

Приведенная ниже таблица наглядно иллюстрирует значения Retention Rate, используя когортный анализ.

⁴ The 2016 App Marketing Guide, by Localytics

⁵ The 2016 App Marketing Guide, by Localytics

Retention Cohort Analysis									
Week Start	New Users	1	2	3	4	5	6	7	8
Mar 31, 2014	561	12.83%	7.66%	6.95%	7.49%	5.53%	3.74%	4.10%	3.21%
Apr 7, 2014	443	12.42%	8.35%	5.42%	5.19%	5.42%	4.74%	3.84%	
Apr 14, 2014	329	14.29%	13.68%	9.12%	6.99%	6.99%	4.86%		
Apr 21, 2014	328	13.11%	6.71%	6.71%	6.71%	3.96%			
Apr 28, 2014	297	15.15%	9.76%	9.43%	7.74%				
May 5, 2014	341	14.08%	9.97%	7.62%					
May 12, 2014	280	13.57%	8.57%						
May 19, 2014	300	9.00%							

6

Существует несколько определений и, соответственно, способов учета RR. Так, в соответствии с моделью Full retention как полностью вовлеченные маркируются те, кто посещал приложение ежедневно вплоть до выбранного в качестве отсечки дня, например двадцать восьмого или тридцатого. Принцип не самый наглядный, но он позволяет как минимум вычлнить наиболее активных пользователей.

Более распространен, будучи простым в подсчете, Classic retention. Это доля посетителей первого дня, использующих приложение в день X, при этом запускали ли его пользователи в любой другой день выбранного периода, во внимание не принимается.

Наконец, по модели Rolling retention, или «чередующегося удержания», учитывается та часть пользователей, которые запустили приложение в день начала учета, а затем посетили его в день X (в приведенном выше примере — двадцать восьмой или тридцатый) и любой следующий.

От тематики к тематике, от ниши к нише Retention Rate разнится в широких пределах. Согласно исследованию системы Flurry, максимальных значений данная метрика достигает у погодных сервисов (73% через 30 дней), в то время как один из самых низких показателей демонстрируют приложения для знакомств и встреч (34%).⁷

После оценки вовлеченности пользователей и изучения уровня их «удержания» необходимо понять, какая часть аудитории, напротив, перестает пользоваться приложением. Для оценки такого показателя существует метрика Churn Rate. Для подсчета данного показателя используется Rolling retention: разница между исходным объемом аудитории и теми, кто повторно зашел в приложение в контрольный день и в любой день позже, и дает приблизительный процент текучести.

Разумеется, существует и обратный показатель – Life-time (LT), который показывает среднее «время жизни» пользователя в приложении. Он рассчитывается как $\frac{1}{\text{Churn Rate}}$, иначе говоря, обратная пропорция указанной метрики.

О востребованности продукта и интенсивности его использования не исчерпывающе, но ярко свидетельствуют пропорция DAU к MAU. Иными словами, это доля глубоко вовлеченных в игру или сервис, которая называется Sticky Factor, или «липкость».

В целом «липкость» сильно зависит от ниши, в которой присутствует приложение. У мессенджеров наподобие WhatsApp и ведущих соцсетей, таких, как Facebook, данное соотношение колеблется на уровне 70%. У большинства игр – заметно меньше. Минимально приемлемая в среднем по больнице величина – около 10%.⁸ Если предположить, что в проекте 1000 пользователей и каждый из них входит каждый день, тогда и DAU, и MAU будут равны 1000, а показатель Sticky Factor будет равен 100%. Если же каждый пользователь в

⁶ Качай деньги! Маркетинг мобильных игр и приложений, Анар Бабаев, Николай Евдокимов, Михаил Боде, Юрий Барбашов, 2015

⁷ Качай деньги! Маркетинг мобильных игр и приложений, Анар Бабаев, Николай Евдокимов, Михаил Боде, Юрий Барбашов, 2015

⁸ Качай деньги! Маркетинг мобильных игр и приложений, Анар Бабаев, Николай Евдокимов, Михаил Боде, Юрий Барбашов, 2015

течение месяца заходил лишь один раз, то Sticky Factor будет равен всего 3,3%. Чем выше этот показатель, тем регулярнее пользователи заходят в приложение.

Список литературы:

1. *Трачук А.В., Линдер Н.В., Антонов Д.А. (2014) Влияние информационно-коммуникационных технологий на бизнес-модели современных компаний // Эффективное Антикризисное Управление. № 6. С. 60-69.*
2. *Трачук А.В., Линдер Н.В. (2016) Адаптация российских фирм к изменениям внешней среды: роль инструментов электронного бизнеса // Управленческие науки. № 1. С. 61-73.*
3. *Трачук А.В., Линдер Н.В. (2015) Трансформация бизнес-моделей компаний электронного бизнеса в условиях нестабильной внешней среды // Эффективное Антикризисное Управление. № 2. С. 72-89.*
4. *Кожевина О.В., Трачук А.В., Линдер Н.В., Трифонов П.В. (2014) Динамика электронного бизнеса в России: исследования и тенденции (отчет по НИР), 2014.*
5. *Трачук А. В. (2014) Бизнес-модели для гиперсвязанного мира // Управленческие науки современной России. Т. 1, № 1. С. 20–26.*
6. 2016: THE COMPLETE GUIDE TO MOBILE SUCCESS, Everything your business needs to know, Swrve
7. A Smartphone App Developer's Guide, Optimizing for mobile networks Revised April 2014, by Ericsson
8. ACT | The App Association State of the App Economy, 4th Edition
9. *Ahmadi, H., Kong, J. (2008). Efficient web browsing on small screens. In Proceedings of the working conference on Advanced visual interfaces (AVI '08). ACM, New York, NY, USA, 23-30.*
10. *Azham Hussain, Abdulkarim Saleh, Abdussalam Taher, Imman Ahmed, Mohammed Lammasha, USABILITY EVALUATION METHOD FOR MOBILE LEARNING APPLICATION USING AGILE: A SYSTEMATIC REVIEW, 1 September 2015*
11. *Bevan, N., Macleod, M. (1994). Usability measurement in context, Behavior and Information Technology, 13, 132-145*
12. *Beyond ROI: Showcasing The True Impact Of Mobile Marketing, Business Case: The Mobile Marketing Playbook by Jennifer Wise and Thomas Husson, March 22, 2016*
13. *Bill Ray, Stijn Schuermans, George Anadiotis, Developer Economics, State of the Developer Nation Q1 2016*
14. *BREAKING BARRIERS TO PUSH NOTIFICATION ENGAGEMENT, by Leanplum*
15. *DECONSTRUCTING MOBILE & TABLET GAMING 2015, EEDAR 2015 SYNDICATED REPORT - FREE VERSION*
16. *Derek Flood, Rachel Harrison, Claudia Iacob, David Duce, Evaluating Mobile Applications: A Spreadsheet Case Study*
17. *Dina S. Ahmed, Is your project's best estimation method Agile or conventional? Accurate estimation can make or break your project, 07 July 2015, ibm.com/developerWorks/*