

Методика оценки потенциала мобильных приложений для информационного обеспечения научных исследований

А. Ю. Герасименко

ЦНБ УрО РАН

Аннотация. Мобильные приложения все чаще упоминаются в библиотечном сообществе как перспективное направление развития информационного обслуживания. Однако разработка подобного программного обеспечения требует больших затрат, при этом не гарантируя достижения ожидаемых результатов.

Цель представленного исследования – разработка методики оценки потенциала мобильных приложений для совершенствования информационного обеспечения научных исследований. В ходе работы использовались сведения, представленные в Google Play Маркет. Проведен поиск, отбор и классификация мобильных приложений, содержащих научные материалы. Отмечена малая доля присутствия российских библиотек на рынке мобильных приложений.

Предложена двухэтапная методика оценки потенциала приложений. Первый этап – изучение спроса и предложения. Второй этап – изучение возможностей отобранных приложений. За основу анализа взяты мнения пользователей, выраженные через скачивания, оценку и отзывы. Выявлены характерные черты мобильного приложения, обладающего большим потенциалом для оптимизации информационного обеспечения науки.

Ключевые слова: мобильные приложения, информационное обеспечение, информационные технологии, научные библиотеки, научные электронные ресурсы.

Methodology for assessing the potential of mobile applications for information support of scientific research

A. Yu. Gerasimenko

C SL UrB RAS

Abstract. The library community increasingly is mentioning to mobile applications as a promising area for the development of the information community. But the development of this software is costly and does not guarantee the expected results.

The purpose of the study is to develop a methodology to assess the potential of mobile applications to improve the information support of scientific research. The work was based on the information provided in Google Play

Market. Mobile applications containing scientific material have been searched, selected, and classified. There are few Russian libraries on the mobile app market.

A two-stage methodology for assessing the potential of applications has been proposed. The first stage is the examination of supply and demand. The second stage is exploring the possibilities of the selected applications. The analysis is based on the users' opinion, expressed through download, evaluation, and comment. The characteristic features of a mobile application with great potential for optimizing the information support of science are identified.

Keywords: mobile applications, information support, information technologies, scientific libraries, scientific electronic resources.

Научные библиотеки находятся в постоянном поиске новых подходов к формированию комфортной рабочей среды для ученых и специалистов. Одним из рассматриваемых направлений является внедрение в библиотеки современных технологий, основанных на применении мобильных устройств.

Интерес к мобильным устройствам как к инструментам для работы с информацией обусловлен их многофункциональностью, портативностью, прогрессивностью, ценовой доступностью, а также активным развитием и распространением беспроводных интернет-технологий.

На сегодняшний день данная категория гаджетов занимает лидирующую позицию среди средств доступа к информационным ресурсам и услугам. Согласно данным, предоставленным аналитическим агентством We Are Social и SMM-платформой Hootsuite, в 2019 году 56 % от общего объема мирового web-трафика приходилось на мобильные устройства (смартфоны и планшеты) [6, С. 54]. В сравнении с предыдущим годом наблюдается увеличение объема трафика, передаваемого через смартфоны (+8,6 %), и его уменьшение для планшетов (-27 %), компьютеров и ноутбуков (-6,8 %).

Активное распространение мобильных устройств и беспроводных интернет-технологий подводит библиотеки к необходимости формирования собственных мобильных ресурсов [4], таких как:

- мобильный сайт – сайт, адаптированный под просмотр на мобильных устройствах (смартфонах, планшетах);

- мобильное приложение – программное обеспечение, специально созданное для работы на мобильных устройствах (смартфонах, планшетах).

Согласно статистике, пользователи мобильных устройств чаще обращаются к web-ресурсам через приложения, нежели через мобильные версии сайтов: в среднем из 3–4 часов [2], проводимых в мобильном интернете, около 2,5–3 часов тратится на приложения [7].

Мобильное приложение отличается от веб-сайта большей «отзывчивостью» (доступ в «одно касание»; возможность доступа к ресурсам в offline режиме), отсутствием лишних элементов в интерфейсе, наличием уникальных функций (например, управление через голосовые команды) [1, 5], встроенной маркетинговой поддержкой [8. С. 107]. При этом, существуют определенные препятствия, ставящие под сомнение целесообразность внедрения подобного программного обеспечения в процессы информационно-библиотечного обслуживания пользователей. Среди них выделяют большие временные и денежные затраты, наличие опытного специалиста-разработчика [5. С. 15], отсутствие гарантий достижения установленных целей. Таким образом, решение о создании собственного приложения должно быть эффективно оправданным.

Цель данного исследования – разработка методики оценки потенциала мобильных приложений для совершенствования информационного обеспечения научных исследований. Объектом изучения являются мобильные приложения – хранилища научной информации и сервисы для её предоставления.

Основой для проведения исследования послужили данные, представленные в магазине приложений Google Play Маркет. В отличие от App Store, ассортимент и охват аудитории данной платформой значительно шире.

В процессе поиска подходящих мобильных приложений использовались следующие ключевые слова: research, science, research journal, university library, ЭБС, научная библиотека, научная информация, научные журналы.

В качестве критериев отбора установлены следующие характеристики: наличие материалов и функций, представляющих научную значимость; наличие оценки пользователей; количество скачиваний – не менее 1000.

Полученный в результате массив приложений разбит на четыре категории:

1. Мобильные приложения вузовских и академических библиотек – 11 наименований (2 – российских, 9 – зарубежных) (см. табл. 1). Предоставляют основные сведения о библиотеках, обеспечивают доступ к их информационным ресурсам и услугам.

2. Мобильные электронные библиотеки и библиотечные системы – 7 наименований (см. табл. 2). Содержат информационные материалы, предоставленные издательствами, институтами, библиотеками и прочими научными и образовательными организациями.

3. Мобильные приложения научных журналов – 54 наименования (см. табл. 3). Предоставляют доступ к отдельным наименованиям или коллекциям научных журналов.

4. Мобильные агрегаторы научной информации – 16 наименований (см. табл. 4). Наполнение приложений происходит за счет интеграции материалов из баз данных научной информации и журнальных платформ.

Таблица 1

Мобильные приложения вузовских и академических библиотек

№	Наименование	Google Play Маркет		
		Кол-во установок	Кол-во оценок	Оценка пользователей
1	2	3	4	5
	Sydney Uni Library	1 000+	5	4.8
	Личный кабинет читателя ГУНБК	1 000+	23	4.7
	Библиотека аль-Фараби	1 000+	29	4.7
	Journal Indexing Identifier (REVA University)	5 000+	32	4.5
	BARD Mobile	10 000+	386	4.3

1	2	3	4	5
	UoL Library	5 000+	10	4
	Library Groningen University	5 000+	28	4
	University of Dundee Library	5 000+	23	3.7
	National Book Festival	5 000+	36	3.5
	Polimi Library	10 000+	192	3.3
	Фундаментальная библиотека ПМГМУ им. И. М. Сеченова	1 000+	15	2.7

Таблица 2

Мобильные электронные библиотеки и библиотечные системы

№	Наименование	Google Play Маркет		
		Кол-во установок	Кол-во оценок	Оценка пользователей
	IPR BOOKS Mobile Reader	10 000+	724	4.3
	Корпоративная библиотека	10 000+	140	3.8
	ЭБС Лань	10 000+	135	3.7
	Библиотека КУ РЖД	10 000+	103	3.5
	Юрайт.Библиотека	50 000+	240	2.5
	НЭБ.РФ Национальная библиотека	10 000+	205	2.1
	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	10 000+	112	1.9

Таблица 3

Мобильные приложения научных журналов

№	Наименование	Google Play Маркет		
		Кол-во установок	Кол-во оценок	Оценка пользователей
1	2	3	4	5
	Chemistry – A European Journal	1 000+	6	5
	Journal of Management Studies	1 000+	5	5
	TESOL Journal	1 000+	5	5

1	2	3	4	5
	AJMS (The American Journal of the Medical Sciences)	1 000+	5	5
	OBGYN Research Journal	1 000+	7	4.9
	Journal of Hospital Infection	1 000+	5	4.8
	Journal of Forensic Sciences	1 000+	10	4.8
	ESCMID Journals	1 000+	8	4.8
	The Journal of Pain	1 000+	12	4.8
	BJOG: An Intl. Journal of Obstetrics & Gynaecology	1 000+	13	4.8
	BJSM	5 000+	40	4.7
	JPD (The Journal of Prosthetic Dentistry)	1 000+	21	4.7
	The Journal of Hepatology	1 000+	10	4.6
	Journal of Hand Surgery	1 000+	7	4.6
	Pediatric Oncall Journal	5 000+	68	4.6
	JOMS (Journal of Oral and Maxillofacial Surgery)	1 000+	15	4.6
	AWHONN Journals	1 000+	5	4.6
	The Psychologist	10 000+	39	4.6
	Journal of Food Science	5 000+	13	4.5
	JACC Journals	10 000+	100	4.5
	JOE: Journal of Endodontics	5 000+	32	4.5
	CHEST® Journal App	1 000+	7	4.4
	ACS Mobile	50 000+	397	4.4
	Journal of Emergency Nursing	5 000+	8	4.4
	European Journal of Cancer	1 000+	9	4.4
	Urology, the Gold Journal	1 000+	8	4.4
	Journal of Renal Nutrition	1 000+	9	4.4
	Academic Journals & Conferences	10 000+	29	4.3
	The Journal of Pediatrics	10 000+	21	4.3
	Research Digest	10 000+	48	4.3
	Radiotherapy & Oncology	10 000+	35	4.3
	J Sport Sci & Med	1 000+	42	4.3
	Gastroenterology Journal	5 000+	13	4.3
	Medicine Journal	10 000+	89	4.2
	Journal of Vascular Surgery	1 000+	11	4.2
	American Journal of Medicine	10 000+	66	4.2

1	2	3	4	5
	Journal of Physiotherapy	5 000+	9	4.1
	Brain Journal	1 000+	8	4.1
	JAAD Journals	1 000+	11	4
	British Journal of Dermatology	1 000+	5	4
	Cell Press Journal Reader	10 000+	133	4
	The Lancet	50 000+	272	4
	The Journal of Finance	1 000+	6	3.8
	Elsevier Conferences	10 000+	29	3.7
	Pharmaceutical Journal	10 000+	101	3.6
	ESPEN Journals	1 000+	6	3.5
	Scientific American	50 000+	230	3.5
	Лечащий Врач. Научный журнал	10 000+	178	3.4
	American Journal of Cardiology	1 000+	5	3.4
	Наука.Журналы	1 000+	18	3.3
	The BMJ	10 000+	50	3.3
	Journal of VECC	1 000+	8	3.3
	The Economist	100 000+	2200	3.3
	ATS Journals	1 000+	12	3

Таблица 4

Мобильные агрегаторы научной информации

№	Наименование	Google Play Маркет		
		Кол-во установок	Кол-во оценок	Оценка пользователей
1	2	3	4	5
	Academia.edu	100 000+	7824	4.6
	WikiMed – Offline Medical Encyclopedia	100 000+	20065	4.6
	Science Magazines	10 000+	175	4.6
	Medical News & Journals	10 000+	68	4.6
	Prime: PubMed Journals & Tools	100 000+	2684	4.5
	Новости Науки – Наука Канада	100 000+	12729	4.5

1	2	3	4	5
	Researcher: 16,000 Academic Publications	1 000 000+	5 784	4.5
	Medical Reads	1 000+	14	4.5
	Мир науки и техники	10 000+	310	4.3
	Research Core – Free Research Papers	5 000+	17	4.2
	FAG. Наука. Технологии. Образование	10 000+	84	4.2
	Science News Daily: Science Articles and News App	100 000+	1 487	4
	Paperity: Open Academic Papers Reader App	10 000+	63	4
	Science & Vie	100 000+	910	3.3
	Sciences et Avenir	500 000+	6870	3.2
	Scopus Discovery	5 000+	22	2.8

Из представленной информации видно, что российские библиотеки на сегодняшний день менее вовлечены в процесс развития мобильных технологий. Однако прежде чем говорить о сложившейся ситуации, как о проблеме и пытаться её устранить, необходимо удостовериться в целесообразности внедрения приложений в библиотечное пространство, то есть оценить их потенциал.

Потенциал приложения определяется как совокупность имеющихся в наличии ресурсов и средств к их развитию. Из этого складывается методика оценки потенциала, включающая анализ трех взаимодействующих факторов: предложение – имеющиеся ресурсы и функции; спрос – запросы активных и потенциальных пользователей; возможности – пути дальнейшего развития для достижения поставленной цели.

Первый этап – изучение спроса и предложения. На данном этапе проведен сравнительный анализ отобранных приложений по следующим критериям (см. табл. 1–4):

1. Количество установок – отображает первоначальный интерес пользователей к мобильному приложению, позволяет проанализировать спрос на предлагаемые ресурсы и услуги.

2. Общее количество оценок – указывает на уровень интереса пользователей к приложению.

3. Средняя оценка пользователей (по 5-балльной системе) – рассчитывается на основе текущих отзывов. Так как приложения постоянно обновляются, такой подход позволяет получить наиболее точное и актуальное представление об отношении пользователей к предлагаемым функциям и ресурсам [3].

Отмечено, что наиболее высоким спросом пользуются мобильные агрегаторы научной информации, а также мобильные электронные библиотеки и библиотечные системы. Внимание пользователей к данным группам приложений объясняется тематической универсальностью предоставляемого материала.

Менее востребованными являются мобильные приложения вузовских и академических библиотек, что обусловлено их ориентированностью на определенную узкую аудиторию пользователей.

Второй этап – изучение возможностей дальнейшего развития мобильных приложений как инструментов информационно-библиотечного обслуживания. Для реализации данного этапа рассмотрены отзывы об исследуемых приложениях, оставленные пользователями на платформе Google Play Маркет.

На основании полученной информации выявлено, что для мобильных приложений, обладающих большим потенциалом в совершенствовании информационного обеспечения научных исследований, характерны следующие признаки:

- открытый доступ;
- большие массивы полных текстов документов;
- мультидисциплинарность материалов;
- простой и удобный интерфейс;
- гибкий навигационный аппарат;
- индивидуальный подход к подбору материалов (например, рассылка статей по выбранной тематике);
- offline доступ к материалам;
- наличие уникальных функций (например, поиск материалов по QR-коду).

Вывод

Разработанная методика оценки потенциала мобильных приложений универсальна и может применяться в любой научной, образовательной и культурной области. В результате применения данной методики заинтересованные организации получают рекомендации для создания и развития мобильных приложений, основанные на потребностях и запросах пользователей.

Такой подход позволяет расширить аудиторию пользователей и определить пути для развития и создания новых форм доступа к научно-информационным ресурсам и услугам организации.

Литература

1. Колосов К. А. Создание приложений для мобильных устройств с целью обеспечения потребностей удаленных пользователей библиотек // Библиотека будущего. Москва, 2014. С. 50–56.
2. WEB-Index. Общая аудитория интернета. <https://webindex.mediascope.net/general-audience>
3. Google Play. Оценки и отзывы в Google Play. <https://play.google.com/about/comment-posting-policy/>
4. Шрайберг Я. Л. Электронная информация, библиотеки и общество: что нам ждать от нового десятилетия информационного века? Ежегодный доклад конференции «Крым». Год 2011 // Научные и технические библиотеки. 2012. № 1. С. 11–62.
5. Bohyun K. The Present and Future of the Library Mobile Experience // Library Technology Reports. 2013. V. 49, Is. 6. pp. 15–28.
6. We are social. Digital in 2020. <https://wearesocial.com/digital-2020>
7. App Annie. Report: The State of Mobile 2020. <https://www.appannie.com/en/go/state-of-mobile-2020/>
8. Wong S. H. R. Which platform do our users prefer: website or mobile app? // Reference Services Review. 2012. Vol. 40, № 1. P. 103–115. <https://doi.org/10.1108/00907321211203667>

References

1. Kolosov K. A. Sozdanie prilozhenij dlya mobilnyh ustrojstv s celyu obespecheniya potrebnostej udalennyh polzovatelej bibliotek // Biblioteka budushchego. M., 2014. P. 50–56.
2. WEB-Index. Obschchaya auditoriya interneta. <https://webindex.mediascope.net/general-audience>

3. Google Play. Ocenki i otzvyvy v Google Play. <https://play.google.com/about/comment-posting-policy/>
4. Shrajberg YA. L. Elektronnaya informaciya, biblioteki i obshchestvo: chto nam zhdet ot novogo desyatiletiya informacionnogo veka? Ezhegodnyj doklad konferencii «Krym». God 2011 // Nauchnye i tekhnicheskije biblioteki. 2012. № 1. P. 11–62.
5. Bohyun K. The Present and Future of the Library Mobile Experience // Library Technology Reports. 2013. V. 49, Is. 6, pp. 15–28.
6. We are social. Digital in 2020. <https://wearesocial.com/digital-2020>
7. App Annie. Report: The State of Mobile 2020. <https://www.appannie.com/en/go/state-of-mobile-2020/>
8. Wong S. H. R. Which platform do our users prefer: website or mobile app? // Reference Services Review. 2012. Vol. 40, № 1. P. 103–115. <https://doi.org/10.1108/00907321211203667>