

Научная статья

Статья в открытом доступе

УДК 336.71:004.5

DOI: 10.30987/2658-4026-2022-4-315-324

Проблемы юзабилити в интернет-банкинге

Дарья Сергеевна Иванова^{1✉}, Сергей Федорович Сергеев²

^{1,2} Санкт-Петербургский университет; Санкт-Петербург, Россия

¹ dashana2112@gmail.com;

² s.f.sergeev@spbu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6677-8320>

Аннотация.

В рамках данной статьи был проведен юзабилити-анализ пользовательских интерфейсов мобильных приложений для интернет-банкинга ведущих Российских банков. Оценивались показатели юзабилити в приложениях для интернет-банкинга банков Сбербанк, Тинькофф Банк и ВТБ. Рассмотрены пользовательские свойства и проведено сравнение функциональных возможностей приложений. Выявлены их достоинства и недостатки с точки зрения пользователей. Использовались оценки приложений, полученные из магазинов приложений и отзывов пользователей, участвовавших в специализированном опросе. Анкетирование респондентов проводилось в онлайн-формате на платформе Google Формы. В результате показана некоторая функциональная избыточность и сложность для пользователей представленных приложений. Отмечено негативное восприятие пользователями слишком частого обновления и усовершенствования приложений. Особенно это выражено у Сбербанка, что вызывает справедливое нарекание пользователей. По удобству использования, по мнению опрошенных респондентов, лучшим приложением является Тинькофф, худшим – ВТБ. Уровень удобства входа в приложение примерно одинаков у мобильных банков Сбербанк и Тинькофф, несколько ниже – у ВТБ. Доступность информации о состоянии счетов и карт выше у Сбербанка. Он же является лидером по числу абонентов. В целом необходимо отметить существование значительного потенциала для улучшения приложений интернет-банкинга, которые в текущих реализациях в значительной мере не учитывают требования эргономики и инженерной психологии.

Ключевые слова: интернет-банкинг, интерфейсы мобильных приложений, мобильный банк, юзабилити, юзабилити-оценка

Для цитирования: Иванова Д. С., Сергеев С. Ф. Приложения для интернет-банкинга: проблемы юзабилити // Эргодизайн. №4 (18). 2022. С. 315-324. <http://dx.doi.org/10.30987/2658-4026-2022-4-315-324>.

Original article

Open access article

Usability issues in online banking

Daria S. Ivanova^{1✉}, Sergey F. Sergeev²

^{1,2} St. Petersburg State University; St. Petersburg, Russia

¹ dashana2112@gmail.com;

² s.f.sergeev@spbu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6677-8320>

Abstract.

As part of this article, a usability analysis of the mobile application interfaces for online banking of leading Russian banks is carried out. Usability indicators are evaluated in applications for Internet banking of Sberbank, Tinkoff Bank and VTB. The user properties are considered and the application functionality is compared. Their advantages and disadvantages from the users' viewpoint are revealed. App scores from app stores and user feedback from a custom survey are employed. The online survey of respondents is conducted on the Google Forms platform. As a result, some functional redundancy and complexity for users of the presented applications are shown. Users' negative perception of too frequent updates and improvements to applications is noted. This is especially expressed in Sberbank, which causes users' fair criticism. In terms of usability, according to respondents, Tinkoff is the best application, and VTB is the worst. The level of accessibility to the application is approximately the same for Sberbank and Tinkoff mobile banks; it is slightly lower for VTB. Sberbank has a higher position in terms of information availability on the status of accounts and cards. It is also the leader in the number of subscribers. In general, it should be noted that there is significant potential for improving Internet banking applications, which in current implementations do not largely take into account the

Введение

В настоящее время в России действует большое количество банковских организаций обслуживающих население. Поскольку перечень услуг, которые может оказать банк, достаточно стандартен, ключевым фактором при выборе пользователем банка становится удобство и качество проведения всех интересующих операций. Ускоренный темп жизни повысил ценность времени и породил спрос на услуги, предоставляемые дистанционно [11]. Интернет-банкинг, а именно мобильный банкинг, стал неотъемлемой частью сервиса любого современного банка, работающего с розничными клиентами [2, 10]. Мобильный банк позволяет пользоваться финансовыми услугами, предоставляемыми банком, управлять своим банковским счетом, осуществлять другие денежные операции через личный кабинет в мобильном приложении круглосуточно, независимо от места нахождения [4].

Несмотря на интенсивное развитие и широкое распространение сферы интернет-банкинга следует признать, что разработчики уделяют недостаточно внимания юзабилити-оценке и проектированию в процессе создания банковских приложений. Наблюдается рост сложности алгоритмов использования мобильных приложений, что неизбежно приводит к психологическим проблемам, с которыми регулярно сталкиваются пользователи. Пользовательский интерфейс должен отвечать требованиям юзабилити, быть удобным и интуитивно понятным, транспарентным и предсказуемым для пользователя [6, 7]. Большое значение имеет локальная обучающая среда, возникающая в среде пользователя. Она должна способствовать быстрому освоению и эффективному применению инструментов приложения [5].

Создание современных приложений для работы с широким контингентом пользователей требует решения проблемы обеспечения пользовательских свойств данных приложений. Возникающие задачи решаются методами юзабилити – научно-практической дисциплины, входящей в область инженерной психологии и эргономики. Юзабилити позволяет проводить проектирование и оценку интерфейсов в

соответствии с запросами и требованиями пользователей [8].

В рамках данной статьи авторами сделана попытка анализа функционала мобильных приложений для онлайн-банкинга ведущих российских банков: Сбербанк, Тинькофф Банка и ВТБ по критериям: удобство и понятность интерфейса, объем оказываемых услуг (функциональность), доступ к необходимой и справочной информации о продуктах банка, информационная поддержка пользователей, а также уникальность приложения.

1. Материалы, модели, эксперименты, методы и методики юзабилити оценки мобильных приложений для банкинга

1.1. Методики и критерии оценки пользовательских свойств приложений для мобильного банкинга

Для проведения анализа функциональности мобильных приложений для интернет-банкинга банков Сбербанк, Тинькофф Банк и ВТБ использованы оценки пользователей и данные анкетирования проведенного нами в рамках выборочного юзабилити-тестирования.

На первом этапе были получены пользовательские оценки приложений для интернет-банкинга. Обычно для этой цели используют данные с платформ для скачивания мобильных приложений на базе операционных систем Android и iOS (Google Play и AppStore), однако сейчас многие банковские приложения недоступны для скачивания на данных платформах, поэтому получить актуальные данные для них стало невозможным, и нами были использованы данные Интернет-ресурсов.

В дополнение использованы данные сайта otzovik.ru, который является одной из самых крупных Российских площадок, где пользователи размещают отзывы о товарах, услугах и продуктах. Был проведен анализ негативных сторон приложений, которые отметили пользователи. Такой способ юзабилити-оценки широко применим в исследовании функциональности приложений, поскольку позволяет охватить значительную аудиторию [4]. Учет пользовательских оценок и отзывов о приложении позволяет сделать вывод о том, насколько удобным оно является, какие проблемы могут возникнуть при его использовании. Оценки и отзывы на открытых площадках могут быть предметом

искусственного увеличения (так называемой «накрутки»), поэтому для контроля получаемых результатов нами было проведено собственное анкетирование пользователей мобильных приложений.

Анкетирование было организовано с учетом принципов и практики юзабилити-оценки мобильных приложений [1, 9, 11]. Опрос респондентов проводился в онлайн-формате на платформе Google Forms в анонимной форме, что позволило получить более объективные данные.

На завершающем этапе работы был проведен анализ полученных данных, выявлены функциональные особенности приложений для мобильного банкинга, определена удовлетворенность пользователей основными функциями приложений. На основании полученных данных сформулированы рекомендации по улучшению приложений.

1.2. Описание эксперимента, методов и критериев оценки

В таблице 1 представлен список функций, реализуемых в мобильных приложениях для онлайн-банкинга трех российских банков: Сбербанк, Тинькофф Банка и ВТБ. Во всех представленных приложениях реализован набор основных функций (проверка состояния счетов и карт, платежи и переводы, история расходов). Многие опции похожи и отличаются лишь дизайном и способами реализации алгоритмов пользовательских интерфейсов. Однако в приложениях Тинькофф Банка и Сбербанка доступны также некоторые уникальные функции, которых нет у конкурентов. Например, доступ к государственным сервисам у Сбербанка, система скидок и кэшбэк в рублях на различные категории товаров у Тинькофф Банка.

Таблица 1.

Функциональность мобильных приложений для интернет-банкинга

Table 1.

Functionality of mobile applications for Internet banking

№ пп	Функции	Сбербанк	Тинькофф Банк	ВТБ
1	Проверка состояния счетов и карт	Да	Да	Да
2	История денежных операций	Да	Да	Да
3	Переводы по номеру телефона	Да	Да	Да
4	Переводы по номеру карты	Да	Да	Да
5	Переводы по реквизитам	Да	Да	Да
6	Кэшбэк в рублях		Да	
7	Служба поддержки онлайн в чате	Да	Да	Да
8	Карта ближайших офисов и банкоматов	Да	Да	Да
9	Возможность добавить сообщение при переводе средств	Да	Да	
10	Подробности о тратах за периоды	Да	Да	Да
11	Возможность повторить платеж, не вводя данные заново	Да	Да	Да
12	Поиск услуг и сервисов	Да	Да	Да
13	Персональные данные пользователя	Да	Да	Да
14	Возможность изменить персональные данные	Да	Да	
15	Оплата мобильной связи	Да	Да	Да
16	Оплата ЖКХ	Да	Да	Да
17	Оплата налогов, штрафов, госплатежей	Да	Да	Да
18	Оплата интернета и телевидения	Да	Да	Да
19	Пополнение проездного	Да	Да	Да
20	Благотворительность	Да	Да	Да
21	Погашение кредитов	Да	Да	Да
22	Заказ справок и выписок по счету	Да	Да	Да
23	Персональные предложения в виде скидок, акций, бонусов	Да	Да	Да

№ пп	Функции	Сбербанк	Тинькофф Банк	ВТБ
24	Возможность заблокировать карту	Да	Да	Да
25	Возможность открыть новый счет или продукт	Да	Да	Да
26	Возможность добавлять банковские карты, выпущенные в других банках		Да	
27	Автоматически подключенная СБП		Да	Да
28	Вход по биометрическим данным	Да	Да	Да
29	Возможность создать сбор средств и запросить средства у других пользователей	Да	Да	Да
30	Голосовой ассистент	Да	Да	Да
31	Доступ к государственным сервисам	Да		
32	Возможность воспользоваться некоторыми функциями без входа в ЛК	Да		Да
33	FAQ	Да	Да	Да
34	Бонусы за рекомендацию банковских продуктов		Да	
35	Возможность скачать приложение в AppStore или Google Play		Да	

В экспериментальной части работы проведено анкетирование клиентов, использующих приложения мобильного банкинга. В опросе приняли участие 126 человек, в возрасте от 18 до 30 лет. Из них 87 лиц женского и 39 лиц мужского пола. Испытуемые имели возможность в одинаковых условиях ознакомиться с приложениями мобильного банкинга банков Сбербанк, Тинькофф Банк, ВТБ.

Разработана анкета из 10 вопросов, которая включает:

- информацию о респонденте (пол, год рождения);
- опыт использования приложений для мобильного банкинга от Сбербанка, Тинькофф Банка и ВТБ;
- общий уровень удовлетворенности приложением;
- оценку реализации ключевых опций с точки зрения юзабилити мобильных приложений (баланс карты, выписка о состоянии счета, совершение платежных операций);
- статистику сбоев в работе приложений;
- доступность и простоту обращения в техническую поддержку.

Во всех вопросах уровень удовлетворенности функцией в приложении и удобства пользования оценивался по пятибалльной шкале, где 1 – полностью не доволен, 5 – полностью доволен.

Условиями отбора респондентов были: возраст от 18 лет и опыт использования хотя бы одним из мобильных приложений для

интернет-банкинга – Сбербанк, Тинькофф Банк или ВТБ.

2. Результаты

2.1. Оценки мобильных приложений пользователями интернет-площадок

Приложение **Сбербанк Онлайн** получило на сайте otzovik.ru 706 отзывов. Общий рейтинг приложения на этом сервисе составляет 2,95. Его рекомендуют 50% пользователей.

Из 706 отзывов 244 содержат оценку в 1 балл.

Из проблем, с которыми сталкивались пользователи приложения Сбербанк Онлайн, можно отметить:

- проблемы с входом в приложение (ошибочно не проходит пинкод, 75 отзывов, 11%);
- неудобный интерфейс, сложный поиск нужной функции (164 отзыва, 23%);
- проблемы безопасности (89 отзывов, 13%);
- сложности при переводе денежных средств (218 отзывов, 31%).

Со сбоями приложения столкнулись менее 1% пользователей.

Приложение **ВТБ-онлайн** получило на сайте otzovik.ru 55 отзывов. Общий рейтинг – 2,42. Рекомендуют данное приложение 34% опрошенных абонентов.

Из 55 отзывов 21 содержал оценку в 1 балл.

Из проблем, с которыми сталкивались пользователи приложения, можно отметить:

- регулярные сбои в работе приложения (11 отзывов, 20% от общего числа);
- приложение неудобно в использовании (сложное, интуитивно не понятное, невозможно найти необходимые функции; 9 отзывов, 16%);

– сложности с оплатой товаров и услуг (невозможность оперативно найти нужную организацию для оплаты, не читает QR-код и т. д.; 8 отзывов, 15%);

– навязчивая реклама платных услуг (5 отзывов, 9%).

Приложение **Тинькофф Интернет Банк** получило на сайте otzovik.ru 546 отзывов. Общий рейтинг приложения на этом сервисе составляет 3,25. Его рекомендуют 56% пользователей.

Из 546 отзывов 176 содержат оценку 1 балл.

Из проблем, с которыми сталкивались пользователи приложения Тинькофф онлайн банк, можно отметить:

– проблемы с загрузкой и установкой приложения (49 отзывов, 9% от общего числа);

– проблемы с входом в приложение (ошибочно не проходит пин-код, не считывается отпечаток пальца; 66 отзывов, 12%);

– неудобство в использовании приложения после последнего обновления (невозможность

найти привычные функции, негативное отношение к новому дизайну, неудобное отображение баланса карт и т. д.; 88 отзывов, 16%);

– проблемы при взаимодействии с технической поддержкой (44 отзыва, 8%);

– сложности при переводе денежных средств (38 отзывов, 7%).

Со сбоями приложения столкнулись 4% пользователей (22 отзыва).

Для анализа частоты скачиваний и оценок пользователей рассмотрим оценки, оставленные пользователями платформ на базе операционных систем Android (Google Play) и iOS (AppStore), приведенные в Таблице 2.

По рейтингу в магазине приложений AppStore приложения распределяются следующим образом: Тинькофф (4,9), Сбербанк (4,8), ВТБ (4,7). Аналогичная картина наблюдается и на платформе Google Play: Тинькофф имеет рейтинг 4,8, Сбербанк – 4,6, ВТБ – 3,3.

Таблица 2

Рейтинг и количество скачиваний приложений в сервисах Google Play и App Store

Table 2

Rating and number of app downloads in Google Play and App Store services

Характеристика	Платформа мобильного банкинга		
	Сбербанк*	ВТБ**	Тинькофф*
Место в категории AppStore	3	5	2
Рейтинг в AppStore	4,8	4,7	4,9
Количество отзывов в AppStore	6,2 млн	1,1 млн	592 тыс.
Количество установок в Google Play	Более 100 млн	Более 10 млн	Более 10 млн
Рейтинг в Google Play	4,6	3,3	4,8
Количество оценок в Google Play	7 млн	792,5 тыс.	1 млн

Примечание: * – данные с Интернет-ресурса <https://brobank.ru/tinkoff-vs-sberbank/#prilozheniya-na-telefon-dlya-chastnyh-klientov>; ** – данные с Интернет-ресурса <https://brobank.ru/vtb-vs-sberbank/>

По количеству скачиваний лидирует Сбербанк (более 100 млн установок в Google Play), на втором месте – Тинькофф и ВТБ (оба – более 10 млн).

Наибольшее количество отзывов и в AppStore, и в Google Play имеет приложение Сбербанк (несколько миллионов на каждой из площадок). Пользователи склонны чаще оставлять отзывы о ВТБ в AppStore (1,1 млн), чем в Google Play (792,5 тыс.). Владельцы

устройств с операционной системой Android почти вдвое чаще оставляли отзывы о приложении Тинькофф, чем пользователи смартфонов с операционной системой iOS.

2.2. Результаты анкетирования пользователей мобильных приложений

Из 126 человек, прошедших анкетирование, имеют опыт использования всех трех приложений 33 человека, пользовались только одним из приложений для мобильного банкинга

39 человек, 36 из которых используют только Сбербанк Онлайн, 3 человека – только Тинькофф.

В оценке мобильного приложения для интернет-банкинга Сбербанк приняли участие

117 человек, приложения ВТБ – 69 человек, приложения Тинькофф – 66 человек.

Результаты анкетирования приведены в Таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Результаты анкетирования пользователей приложений для мобильного банкинга

Table 3

Results of a survey of users of mobile banking applications

Признак	Платформа мобильного банкинга		
	Сбербанк	ВТБ	Тинькофф
Удобство использования приложения	3,95 ± 1,12	2,83 ± 1,15	4,27 ± 0,94
Удобство входа в приложение	4,36 ± 1,04	3,61 ± 1,37	4,59 ± 0,73
Доступность информации о состоянии счетов и карт	4,41 ± 0,94	3,91 ± 1,31	4,18 ± 0,85
Доступность получения выписки о состоянии счета или карты	3,96 ± 1,21	2,86 ± 0,99	4,14 ± 0,86
Простота совершения платежа или перевода	4,31 ± 1,06	3,30 ± 1,52	4,77 ± 0,53
Удовлетворенность работой технической поддержки	1,82 ± 1,76	2,73 ± 1,35	4,18 ± 1,53

Примечание: приведены баллы в формате – значение ± стандартное отклонение.

По удобству использования, по мнению опрошенных респондентов, лучшим приложением является Тинькофф, худшим – ВТБ. Уровень удобства входа в приложение примерно одинаков у мобильных банков Сбербанк и Тинькофф, несколько ниже – у ВТБ.

Доступность информации о состоянии счетов и карт выше у Сбербанка.

Доступность получения выписки о состоянии счёта или карты, по мнению опрошенных респондентов, выше у приложения Тинькофф Банка. Интересно отметить, что пользователи ВТБ и Тинькофф довольно редко пользуются данной функцией, поэтому примерно половина участников опроса не смогла охарактеризовать её.

Простота совершения платежа или перевода денег выше у Тинькофф, как и уровень удовлетворенности, пользователями работой технической поддержки.

Большинство пользователей Сбербанк онлайн сталкиваются со сбоями скорее очень редко, Тинькофф – скорее очень редко, ВТБ – скорее редко.

Обсуждение

Современные приложения мобильного банкинга обладают схожим функционалом и

логикой функционирования. Он предполагает совершение основных банковских процедур (проверку состояния счетов и карт, платежи и переводы, в том числе по QR коду, по штрих-коду и т. д.) и доступ к основным продуктам банка – кредитам, кредитным картам, страхованию и т. д., возможность получить их прямо из приложения. Лишь некоторые разработчики, пытаясь сделать приложение более функциональным и запоминающимся, реализует на его платформе дополнительные функции.

В качестве примера можно привести возможность сообщить о мошеннике или проверить утечку персональных данных, внутреннее обучение, проверка операций близкого человека, доступ к государственным сервисам у Сбербанка; информацию о скидках на различные категории товаров и услуг, встроенный чат, виртуальный помощник у Тинькофф, возможности для работы с приложением незрячих клиентов у ВТБ. Сбербанк отличается наибольшим количеством дополнительных функций, которыми наделено приложение. Иногда эти функции избыточны, ведут к увеличению размера программы и собираемых ею баз данных, из-за этого

приложение иногда может быть подвержено сбоям при слабом уровне сигнала.

Дизайны интерфейсов ВТБ и Тинькофф отличаются минимализмом. Здесь отсутствуют элементы анимации, как в приложении Сбербанк, количество кнопок и пунктов меню относительно небольшое. Однако стремление к упрощению часто приводит к ухудшению восприятия. Обе компании склонны регулярно модернизировать приложения и их дизайн, что значительно усложняет работу пользователей с ними.

Таким образом, можно отметить, что все три приложения отличаются значительной самостоятельностью и достаточно высоко оценены пользователями: по числу скачиваний и оценкам все они входят в топ-5 лучших приложений для мобильного банкинга как на AppStore, так и на Google Play.

При анализе отзывов и оценок, оставляемых на Интернет площадках пользователями, следует обратить внимание на то, что часто отрицательные реакции относятся не столько к приложению и его юзабилити, сколько к банку и его политике. Например, этой весной приложение Тинькофф получило огромное количество негативных отзывов из-за публичных высказываний Олега Тинькова о специальной военной операции. Руководству банка пришлось выступить с официальной позицией, после чего количество негативных отзывов резко снизилось. Кроме того, отзывы и оценки на публичных площадках могут быть результатом маркетингового искажения,

следовательно, сами по себе они не являются абсолютно надёжным источником информации о функционировании приложения.

Тем не менее, отзывы и оценки на интернет-площадках, позволяют сделать вывод о проблемах, с которыми чаще всего сталкиваются пользователи приложения. Большинство негативных отзывов, которые мы изучили в рамках исследования, указывали на эмоциональные реакции связанные с конкретными проблемными ситуациями.

При анализе отзывов о приложении Сбербанк выяснилось, что чаще всего пользователи сталкиваются с проблемами перевода денежных средств, с избыточно перегруженным интерфейсом, в котором невозможно найти нужные функции. Примерно десятая часть опрошенных сталкивается с проблемами входа в приложение и проблемами безопасности (речь идет об утечках данных, звонках мошенников, трудностях идентификации). Из трёх рассмотренных приложений Сбербанк занимает второе место по оценкам пользователей на всех рассмотренных платформах.

Пользователи приложения Тинькофф также отмечают сложный интерфейс и неудобный дизайн, особенно после последнего обновления, затруднения при общении с технической поддержкой. Сравнительно часто пользователи отмечали сбои в работе приложения и проблемы с входом. Данное приложение занимает первое место по оценкам на всех рассмотренных платформах.

Таблица 4

Субъективная оценка частоты сбоев в приложении

Table 4

Subjective assessment of the frequency of failures in the application

Частота возникновения	Платформа мобильного банкинга		
	Сбербанк	ВТБ	Тинькофф
Никогда	12	6	12
Очень редко	57	15	33
Редко	30	21	21
Часто	15	18	0
Очень часто	3	6	0

Примечание: в таблице приведено количество ответов.

Пользователи приложения для банкинга от ВТБ в качестве основных проблем отмечают частые сбои в работе приложения, неудобный интерфейс, проблемы с оплатой товаров и

услуг, навязчивую рекламу, поэтому данное приложение имеет наиболее низкие оценки среди рассмотренных приложений мобильного банкинга.

При сравнении данных приложений также следует обратить внимание на то, что приложение для мобильного банкинга от Сбербанка было создано гораздо раньше конкурентов. Оно установлено и апробировано большим числом людей и поэтому имеет огромное число отзывов, в том числе негативных.

Сильным игроком на рынке банковских услуг является приложение Тинькофф, которое появилось практически одновременно с ВТБ приложением, но при этом обладает большими баллами в оценке и лидирует среди рассмотренных приложений по рейтингу.

Несмотря на популярность всех трёх приложений, фактор юзабилити может быть связан не только с функциональными особенностями, но и особенностями выбора финансовой организации, который редко осуществляется на основе удобства использования приложения. Следовательно, по нашему мнению, ни количество скачиваний, ни рейтинг не могут быть использованы в полной мере для оценки пользовательских свойств приложения.

Данные проведенного анкетирования для юзабилити-анализа являются более информативными, поскольку получены совсем недавно и отражают актуальную ситуацию. Респонденты отмечают, что приложение Тинькофф является самым удобным среди рассмотренных приложений, наименее удобен в использовании продукт от ВТБ.

Анализ ответов респондентов показывает, что лучше всего опция входа в приложение реализована у Тинькофф, хуже всего – у ВТБ. Предположительно довольно низкая оценка удобства входа в приложение Сбербанка связана с избыточной анимацией и различными опциями, замедляющими процесс.

Стартовая страница Тинькофф реализована в минималистичном дизайне, однако в отличие от других приложений уже на стартовой странице приведено имя пользователя, что может быть небезопасным, и использовано в мошеннических целях.

Согласно данным анкетирования, наиболее удобно реализована информация о состоянии счетов и карт в приложении Сбербанк, наименее удобно – в приложении ВТБ. В первом случае информация отображается посередине экрана, на светлом поле, хорошо читается. В случае ВТБ данная информация представлена на тёмном фоне несколько более светлыми буквами, в связи с чем, пользователи могут ее не видеть.

Проблема с доступностью информации о состоянии счетов и карт у Тинькофф связана со сменой дизайна: теперь информация о картах находится ниже на странице, необходимо пролистать рекламные информационные объявления, и только после этого будет возможность просмотреть необходимые сведения. Также дополнительную сложность представляет разделение информации о состоянии счёта и о состоянии привязанной к нему карты. Пользователи склонны забывать, где именно расположены кнопки оплаты и перевода денежных средств – в меню счёта или меню карты. В других рассмотренных программах мобильного банкинга такое разделение отсутствует, и это удобнее в использовании.

Осуществить платеж или перевод денежных средств, по мнению наших респондентов, проще в приложении Тинькофф, несколько сложнее – в Сбербанк (в отзывах пользователи отмечают необходимость перелистывать огромный список организаций прежде, чем увидеть нужную). Возможно, в случае Сбербанка необходимо доработать систему поиска организации – адресата платежа. Сейчас он реализован только по ИНН и названию, причём перечень выдается в алфавитном порядке.

Следующий пункт сравнения приложений – это работа технической поддержки. Обращает на себя внимание то, что пользователи, у которых установлено приложение Тинькофф, в среднем вдвое реже обращались в техническую поддержку.

Наименьшая удовлетворённость работы технической поддержки характерна для пользователей приложения Сбербанк. Это может быть связано с введением системы автоматических ответов на основе искусственного интеллекта. Добиться от системы переключения на оператора для обсуждения интересующего вопроса достаточно сложно, так как используемые алгоритмы коммуникации приводят к тому, что получить необходимый ответ, взаимодействуя с голосовым помощником, практически невозможно. Именно это неудобство как ключевое отмечают как участники анкетирования, так и авторы отзывов в Интернете.

Важным параметром для оценки приложений мобильного банкинга является работа без сбоев. Авторы отзывов на интернет-площадках часто отмечали сбои в приложении Тинькофф, но наши респонденты характеризуют его как работающее без сбоев

(или с редкими сбоями), что может говорить об оперативном устранении возникающих технических проблем у Тинькофф.

Чаще всего со сбоями сталкиваются пользователи мобильного приложения для интернет-банкинга от ВТБ. По данным опроса, наши респонденты также чаще отмечали сбой именно в работе этой программы.

Заключение

Анализ интерфейсов мобильных приложений для интернет-банкинга ведущих банковских структур России показывает наличие в них серьезных проблем в области юзабилити. Несмотря на то, что мобильные приложения для интернет-банкинга наиболее динамично развиваются в области дистанционного банковского обслуживания для физических лиц, у всех приложений личных кабинетов пользователей мобильной связи выявлены проблемы с удобством и понятностью пользования сервисами и функциями, представленными в данных программах.

К *достоинствам приложения Сбербанк* относятся:

- удобный вход в приложение;
- доступность информации о состоянии счетов и карт, реализованная за счет визуального и пространственного акцента (информация в центре страницы, темным шрифтом на светлом фоне);
- большое количество дополнительных опций (например, доступ в сервис Госуслуги, возможность проверки персональных данные на предмет утечки и т. д.), что ведет к высокой самостоятельности и уникальности приложения;
- хорошо адаптировано как для Android, так и для iOS.

К *недостаткам приложения Сбербанк* относятся:

- плохо организовано меню, невозможно оперативно найти нужную опцию;
- высока вероятность утечки персональных данных из приложения;
- сложность при совершении платежей организациям, которые трудно найти в общем перечне;

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Зенг В. А.** Оценка качества проектирования пользовательских интерфейсов нового поколения // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2019. № 12. С. 404–410.
2. **Лыткина А.Ю., Пастухова К.И.** Интернет-банкинг и мобильный-банкинг как форма дистанционного банковского обслуживания // Science Time. 2015. № 12 (24). С. 486–493.
3. **Пальчиков В.Ю.** Современные подходы и

– приложение может медленно работать на устройствах с небольшим объёмом оперативной памяти из-за больших баз данных и размера самой программы;

– плохо организована техническая поддержка и система коммуникаций с клиентами.

К *достоинствам приложения ВТБ* относятся:

- хорошая работа системы технической поддержки;
- удобный вход в приложение;
- простой и лаконичный дизайн, не перегруженный сложными меню;

К *недостаткам приложения ВТБ* относят:

- большое количество сбоев;
- навязчивая реклама;
- неудобное расположение компонентов интерфейса;
- низкая доступность информации о состоянии счетов и карт.

К *достоинствам приложения Тинькофф* относятся:

- высокое качество работы технической поддержки;
- удобный дизайн и расположение пунктов меню;
- удобство входа в приложение;
- простой и понятный алгоритм совершения платежей и переводов;
- работа без сбоев.

К *недостаткам приложения Тинькофф* относят:

- проблемы работы приложения на платформе iOS;
- уровень доступности информации о состоянии счёта ниже, чем у других рассматриваемых приложений;
- последнее обновление является, по мнению пользователей, менее удобным.

Исследование показывает наличие потенциала внедрения технологий юзабилити для повышения качества программ интернет-банкинга, что может повысить привлекательность данных систем с соответствующим экономическим и социальным эффектом.

REFERENCES

1. **Zeng V.A.** Design Quality Evaluation for Next Generation User Interfaces. Izvestiya TulGU. Technical Science. 2019;12:404-410.
2. **Lytkina A.Yu., Pastukhova K.I.** Internet Banking and Mobile Banking as a Form of Remote Banking. Science Time. 2015;12(24):486-493.
3. **Palchikov V.Yu.** Modern Approaches and

требования при развитии интернет-банкинга // Экономика, бизнес, инновации: Сборник статей Международной научно-практической конференции: в 2 частях, Пенза, 05 января 2018 года. Пенза: «Наука и Просвещение», 2018. С. 141–145. ISBN 978-5-907023-65-9.

4. **Попов В.В.** Интернет-банкинг. Российский рынок дистанционного банковского обслуживания // Перспективы развития информационных технологий. 2016. № 29. С. 78–82.

5. **Сергеев С.Ф.** Обучающая среда: концептуальный анализ // Школьные технологии. 2006. № 5. С. 29–34.

6. **Сергеев С.Ф.** Методологические вопросы пользовательского интерфейса информационных систем // Программная инженерия. 2014. № 4. С. 42–48.

7. **Сергеев С.Ф.** Методы тестирования и оптимизации интерфейсов информационных систем / С. Ф. Сергеев. СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2015. 150 с. ISBN 978-5-8465-1495-9.

8. **Сергеев С.Ф., Калинин П.С., Рогова Е.А.** Проблемы юзабилити личных кабинетов пользователей систем мобильной связи // Современное состояние и перспективы развития психологии труда и организационной психологии / Отв. ред. А. А. Грачев, А. Л. Журавлев, А. Н. Занковский. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2021. С. 1130–1150. ISBN 978-5-9270-0440-9. DOI 10.38098/conf_21_0440.

9. **Стерлягов С.П., Селютина Е.П.** Применения User Experience/User Interface (UX/UI) в разработке мобильных приложений // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 8 (62). Ч. 3. С. 69–73. DOI 10.23670/IRJ.2017.62.067.

10. **Татьянников В.А., Тюшняков А.В.** Мобильный банк: тенденции и технологии развития // Известия Уральского государственного экономического университета. 2015. № 6 (62). С. 56–60.

11. **Чен Р.И., Петров А.Я., Торбеев Е.И. и др.** Цифровые технологии в банковской сфере. Российский и мировой опыт // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1. Экономика и управление. 2018. № 2 (25). С. 42–49. DOI 10.21777/2587-554X-2018-2-42-49.

Информация об авторах:

Иванова Дарья Сергеевна – студент, тел. 89835357599, e-mail: st076084@student.spbu.ru, выпускник Санкт-Петербургского государственного университета

Сергеев Сергей Федорович – доктор психологических наук, профессор Санкт-Петербургского университета, заведующий научно-исследовательской лабораторией Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург, международные идентификационные номера автора: SPIN-код: 3335-3860, AuthorID: 509432

Requirements for the Development of Internet Banking. In: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference in 2 Parts: Economics, Business, Innovations; 2018 Jan 05; Penza: Science and Education: 2018. p. 141-145.

4. **Popov V.V.** Internet Banking. Russian Market of Remote Banking Services. Prospects for the Development of Information Technologies. 2016;29:78-82.

5. **Sergeev S.F.** Training Environment: Conceptual Analysis. School Technologies. 2006;5:29-34.

6. **Sergeev S.F.** Methodological Problems of the User Interface Information Systems. Software Engineering. 2014;4:42-48.

7. **Sergeev S.F.** Methods of Testing and Optimizing the Information System Interfaces. Saint Petersburg: Publishing House of Saint Petersburg State University; 2015. 150 p.

8. **Sergeev S.F., Kalinin P.S., Rogova E.A.** Problems of Personal Account Usability of Mobile Communication System Users. In: Grachev A.A., Zhuravlev A.L., Zankovsky A.N., editors. Current State and Prospects for the Developing Labour Psychology and Organizational Psychology. Moscow: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences; 2021. p. 1130-1150. DOI 10.38098/conf_21_0440.

9. **Sterlyagov S.P., Selyutina E.P.** Applications of User Experience/User Interface (UX/UI) in Mobile Application Development. International Research Journal. 2017;8-3(62):69-73. DOI 10.23670/IRJ.2017.62.067.

10. **Tatyannikov V.A., Tyushnyakov A.V.** Mobile Banking: Development Trends and Technologies. Journal of the Ural State University of Economics; 2015;6(62):56-60.

11. **Chen R.I., Petrov A.Ya., Torbeev E.I. [et al.]** Digital Technologies in the Banking Sector. Russian and International Experience. Vestnik of the Moscow Witte University. Economics and Management. 2018;2(25):42-49. DOI 10.21777/2587-554X-2018-2-42-49.

Information about the authors:

Ivanova Daria Sergeevna – student, ph. 89835357599, e-mail: st076084@student.spbu.ru, graduate of St. Petersburg State University

Sergeev Sergey Fedorovich – Doctor of Psychology, Professor of Saint Petersburg State University, Head of the Research Laboratory of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg; the author's international identification numbers: SPIN-code: 3335-3860, AuthorID: 509432

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 15.07.2022; одобрена после рецензирования 22.07.2022; принята к публикации 25.07.2022. Рецензент – Евстифеева Е.А., доктор философских наук, профессор, профессор Тверского государственного технического университета, член редсовета журнала «Эргодизайн».

The paper was submitted for publication on the 15th of July, 2022; approved after the peer review on the 22nd of July, 2022; accepted for publication on the 25th of July, 2022. Reviewer – Evstifeeva E.A., Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Professor of Tver State Technical University, member of the editorial board of the journal “Ergodesign”.