

УДК 336.717

***РИСКИ В УСЛОВИЯХ ОБЪЕДИНЕНИЯ БАНКОВСКИХ И  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОДНОМ ПРИЛОЖЕНИИ******Телков А.Ю.****Студент магистратуры,**Сибирский федеральный университет**Красноярск, Россия****Янкина И.А.****Доктор эконом.наук,**Сибирский федеральный университет,**Красноярск, Россия***Аннотация**

В условиях развития цифровых технологий каждая организация ставит перед собой цель развития сервисов, используя совместно известные технологии и продукты для удовлетворения потребностей большего количества пользователей, потребителей, но вопросы управления рисками при этом требуют широкого исследования. В данной статье были рассмотрены наиболее вероятные риски при соединении технологий банковской сферы и образовательной с точки зрения программиста-разработчика. На данный момент не существует решений, которые бы объединили банк и образование. Однако, такое нововведение могло бы отлично уместиться в повседневной жизни студентов или преподавателей. Как итог проведенных в статье исследований необходимо сказать, что несмотря на количество рисков, данный проект вполне реализуем и перспективен.

**Ключевые слова:** Совместное использование технологий, Сбербанк, университет, цифровое образование, приложение.

***RISKS IN THE CONDITIONS OF ASSOCIATION OF BANKING AND  
EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN ONE APPLICATION***

***Telkov A.Yu.***

*Graduate student,*

*Siberian Federal University*

*Krasnoyarsk, Russia*

***Yankina I.A.***

*Doctor of Economics,*

*Siberian Federal University,*

*Krasnoyarsk, Russia*

**Annotation**

In the context of the development of digital technologies, each organization sets itself the goal of developing services, while using all known technologies and products that require more users. This article examined the most likely risks when combining banking technology and educational technology from the point of view of a software developer. Now, there are no solutions that would combine the bank and education. However, such an innovation could perfectly fit in the daily life of students or teachers. As a result of the research conducted in the article, it is necessary to say that despite the number of risks, this project is quite feasible and promising.

**Keywords:** Technology sharing, Sberbank, university, digital education, application.

Управление рисками зачастую осуществляется на уровне организации и охватывает все аспекты информационной, финансовой деятельности, выступает в качестве стратегического инструмента оптимизации использования ресурсов организации с учетом риска, причем не только в финансовых учреждениях, но и в крупных нефинансовых корпорациях с интенсивными денежными потоками. Качество управления рисками считается одним из важнейших компонентов корпоративного управления и оказывает непосредственное

влияние на рыночную позицию организации. При этом убедительным доказательством успеха банковского сектора и образовательного направления в цифровизации процессов и управления рисками стало увеличение количества программных продуктов. Самые популярные современные системы расчета рисков предоставляют возможность интеграции с существующими системами, имеют API для загрузки данных на собственный внутренний склад, создают свои собственные калькуляторы, добавляют сценарии для моделирования некоторых ситуаций на рынках, имеют возможность экспорта полученных данных. Однако эти системы имеют ряд недостатков. Во-первых, пользователь должен уметь работать со специальным языком, на котором будет написан расчет. Во-вторых, чтобы заполнить данные для расчетов, необходимо будет интегрироваться с внутренними и внешними системами компании, из которых будут поступать рыночные данные, информационные и денежные потоки, рабочий день, календарь обменов и тд. В-третьих, время, затрачиваемое на создание системы для требовательных пользователей, внесение изменений в разработчика, интеграцию системы с внутренними и внешними ресурсами, может превысить время, в течение которого планировалось получить результат, и эта система потеряет смысл. Наконец, большинство систем требуют больших затрат. Основными компонентами такой системы являются хранилище данных, которое заполняется из различных систем.

Цель нашего исследования - архитектура совместного приложения и хранилища данных и расчеты метрик показателей риска для такого IT- проекта.

Для достижения этой цели были запланированы следующие задачи:

1. Анализ существующих совместных приложений и подходов к управлению рисками такой интеллектуальной собственности;
2. Определение требований к данным, варианты использования для оптимальной совместной работы Сбербанка и университета, выбор метрик рисков, необходимые для расчета срока и стоимостных характеристик IT-проекта;

3. Проектирование структуры базы данных, выбор системы базы данных совместных отношений, облачной платформы и программной платформы для реализации и развертывания системы реляционных баз данных, агентов ресурсов и услуг.

Задачи решаются с использованием технологий объектно-ориентированного проектирования и программирования, спецификации агентских систем, сбора, хранения и обработки данных и сервис-ориентированного подхода для создания распределенных приложений.

В результате база данных индикаторов, полученных из различных источников, предоставляет услуги по загрузке данных, сервисы обеспечивают преобразование загруженных данных в базу данных, сервисы обеспечивают расчет индикаторов, а также пользовательский интерфейс для вывода полученной информации для пользователей со стороны Сбербанка и со стороны Университета.

Сбербанк — кредитная организация, заинтересованная в распространении и внедрении финансовых технологических процессов благодаря труду работающих IT-сотрудников (более 45 тысяч специалистов), но сравнивать его с другими IT-компаниями некорректно. Несмотря на масштабную цифровую трансформацию, больше 90% доходов Сбербанку приносят классические банковские направления: выдача кредитов, привлечение депозитов, транзакционные операции. Так что говорить о том, что Сбербанк превратится в ближайшее время в IT-компанию рано. За последние годы Сбербанком создана собственная лаборатория искусственного интеллекта Sberbank AI, приобретена доля в компании по распознаванию лиц VisionLabs, открыт вместе с «Яндексом» маркетплейс «Беру», вложен \$1 млрд в агрегатор такси и доставку еды с Mail.ru Group, приобретен пакет с 46% акций Rambler Group (включая онлайн-кинотеатр Okko и интернет-издания Lenta.Ru, Gazeta.Ru, Championat.com, Afisha.Ru и другие) [1].

В современном мире крупные компании стараются создавать технологические продукты, которые бы охватывали огромные аудитории. Так

под влиянием тенденций Сбербанк России рассматривает возможность создания мобильного кабинета студента, который объединит в себе большое количество функций мобильного банка с возможностями кабинета студента и преподавателя вузов. Таким образом, в одном приложении будет объединена сфера финансовых возможностей и образовательными ресурсами. Но наша цель исследования – оценить ИТ- ландшафт для такого приложения [3].

Под ИТ-ландшафтом нами подразумеваются абсолютно все типы ресурсов — технические, вычислительные, программные. Это фундамент, который содержит в себе полный набор инструментов, средств, методов обработки данных для работы вашей компании в информационной среде. Т.е. он может состоять одновременно из почтового или HTTP-сервера, программного обеспечения по бухгалтерской отчетности, мониторингу или контролю сетевого оборудования, нормативно-справочной информации, систем виртуализации, аппаратными фаерволами, серверами с RAID-массивами и так далее. Самое главное, что ИТ-ландшафт — это полностью автоматизированный «организм», который позволяет всем этим системам обмениваться данными, быть одним целым.

Так как информации в открытом виде не так много, то мы можем рассмотреть вопрос - а возможно ли объединить функции банка и образование в одном мобильном приложении?

Первым делом необходимо понять, какие функции со стороны банка могут быть внедрены в приложение. Так как главной целью стоит частое использование функционала, то скорее всего набор функций будет следующим:

1. Денежные переводы средств
2. Оплата каких-либо услуг в сфере образования (курсы, учебные пособия, книги и тд.)
3. Интегрирование с приложением DocDoc для посещения медицинского центра университета
4. Информационная поддержка от университета, партнеров и самого Сбербанка России.

Путь от идеи о совместном приложении Сбербанка и вуза до его покупки и потребления сопровождается разными рисками [2]. Для анализа и управления рисками каждого этапа и каждого инцидента предлагаем создать карту — Education Journey Map. Благодаря ей, можно понять пожелания и претензии подразделений банка и вуза, каждого пользователя приложением: что хорошего или плохого происходит и как это можно улучшить на каждом отдельном этапе.

Рассмотреть данный вопрос необходимо с нескольких сторон, прежде всего - это удобство использования конечными пользователями продукта, который будет предложен. Занимаясь некоторое время разработкой мобильных приложений для различных сфер, возникло четкое понимание того, что спросом пользуются удобные, интуитивно понятные и не сильно нагруженные приложения. Прежде всего приложение должно быть легко в освоении, иметь приятный взгляду интерфейс без огромного количества различных кнопок.

Установив приложение мобильного банка от Сбербанка, изучив его строение, наполнение и внешний вид, можно сказать, что функционал, который был описан выше, занимает довольно большое количество как места на экранах устройств, так и функционала.

Стоит также определить набор функционала, которым могут пользоваться студенты для улучшения качества образования, так как мы говорим о кабинете студента, то прежде всего, ему необходима информация об учебном процессе. Поэтому можно выделить следующие функции и возможности [4]:

1. Профиль студента
2. Зачетная книжка
3. Расписание
4. Новостная лента
5. Заметки, привязанные к занятиям, курсам и тд
6. Возможность выполнять задания из курсов
7. Смотреть свои достижения, подавать их на верификацию, подавать заявки и различные справки

## 8. Заказывать необходимые справки, документы

Перечень функций, которые были бы интересны студентам можно составлять бесконечно долго, потому что любая доработка упрощает и совершенствует то, что используется на различных web-ресурсах университета.

Соединив функции, выделенные выше, становится понятно, что приложение будет очень сильно нагружено различными функциями, поэтому необходимо грамотно и четко продумать архитектуру построения приложения, основываясь не только на анализе требований аудитории, но и на анализе аналогов на рынке приложений. Получив сводный набор функционала для приложения, необходимо понимать, какие риски могут появиться на этапе разработки и на этапе внедрения приложения.

Проанализировав аспекты, приведенные выше и существующие риска в разработке, получилось выделить следующие риски для данного проекта [5]:

1. Принадлежность приложения, то есть право на программное обеспечение, которое является имущественными правами, то есть с ними можно поступать как с имуществом – продавать и покупать. Эти права обладают рыночной стоимостью, которая может быть оценена.
2. Большая нагруженность функционалом приложения
3. Отторжение аудиторией коллаборации со Сбербанком на основании недоверия к отслеживанию информации
4. Отсутствие интереса вузовской аудитории к мобильному аналогу web-сервисов
5. Невостребованность функций банка в сфере образования в рамках мобильного решения

Причинами первого в списке риска может быть несогласованность работы бухгалтерии и оценщиков работ IT-специалистов. Какие-то части программы пишут штатные программисты Сбербанка, какие-то части – университета, или отдают на аутсорсинг. При этом, как правило, затраты на создание программы бухгалтерия списывает на расходы. В итоге университет получает готовый продукт (программное приложение, обеспечение), но затраты

на его создание уже невозможно точно определить, а значит возникают проблемы финансирования и окончательного расчета, а также отражения стоимости этого актива в учете. Оптимальным решением в создавшейся ситуации является обращение к независимому оценщику для проведения оценки созданного программного приложения.

Кастомизация релизов необходима для снижения последствий по второй группе рисков. Необходим выбор функций, которые нужно выделить и решать совместно, должны ли внутренние или внешние данные представляться в каждом релизе или нет. Даты внешних и внутренних релизов могут быть тоже разными.

Приоритизация функций нацелит разработчиков на запросы пользователей университета в соответствии со стратегией Сбербанка. Существуют различные метрики, которые помогают оценить стратегию. В таком проекте сложно создать свою собственную оценочную карту по приложению, поскольку этот продукт является чем-то уникальным. Имея свою оценочную карту, можно объективно расставить приоритеты в дорожных картах.

Совместное использование дорожной карты — важный метод управления рисками. Создание отличных продуктов невозможно без коммуникации, обратной связи и прозрачности взаимоотношений. Без них не обойтись и в рассматриваемом приложении. Дорожные карты становятся уже обязательным и эффективным инструментом для управленческих целей. Они помогают управлять графиком команды, обсуждениями, разбивать задачи на подзадачи, своевременно завершать работу, измерять производительность и достигать успешных результатов. Хорошо разработанное программное обеспечение с опцией roadmap является практически и для Сбербанка и для университета стратегическим инструментом в управлении деятельностью.

Каждой из проблем необходимо проявить повышенное внимание, так как от проработки данных рисков и попыток их предотвращения зависит успешность разрабатываемого продукта.

Подводя итог всему, что описано выше, необходимо сказать, что сама идея и концепция мобильного решения является новой и с большой вероятностью будет отлично воспринята аудиторией. Однако идея требует тщательной проработки и качественно построенной архитектуры, которая будет удовлетворять как конечного пользователя, так и заказчика идеи.

### Библиографический список

1. Янкина И.А. International Scientific and Practical Congress of Economists and Lawyers "ALWAYS AHEAD FACING THE UNKNOWN" ISAE "Consilium". / И.А. Янкина // Международное научное объединение экономистов "Консилиум". – 2014. – С.150-154.
2. Черкасова Ю.И. Оценка эффективности использования результатов интеллектуальной деятельности для компаний с государственным участием: методический подход / Ю.И. Черкасова, О.Б. Соковиков // Russian Journal of Management, – 2018 - Том 6 № 4. – С.11-15.
3. Marksw Webb. Рейтинг мобильных банков / Rating of mobile banks. // Marksw Webb – 2019. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://plusworld.ru/daily/digital-banking/markswwebb-predstavil-rejting-mobilnyh-bankov/>
4. Coolday.today. 25 САМЫХ ПОПУЛЯРНЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В МИРЕ / 25 MOST POPULAR MOBILE APPLICATIONS IN THE WORLD. // Coolday.today – 2019. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://coolday.today/25-samyh-populyarnyh-mobil-nyh-prilozhenij-v-mire.html>
5. Вакунов Р.Ю. Как создать свое первое мобильное приложение / How to create your first mobile application. / Р.Ю. Вакунов – 2019. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://zarobotaydengi.com/kak-sozdat-prilozhenie/>

*Оригинальность 75%*