

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

На правах рукописи

Погосян Александра Михайловна

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ
СОЗДАНИЯ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ
ПЛАТЕЖНЫХ СЕРВИСОВ**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
управление инновациями

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой
степени кандидата экономических наук

Научный руководитель:

доктор экономических наук, доцент
Трачук Аркадий Владимирович

Москва - 2019

Диссертация представлена к публичному рассмотрению и защите в порядке, установленном ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в соответствии с предоставленным правом самостоятельно присуждать учёные степени кандидата наук, учёные степени доктора наук согласно положениям пункта 3.1 статьи 4 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Публичное рассмотрение и защита диссертации состоится 02 апреля 2020 г. в 14:00 часов на заседании диссертационного совета Финансового университета Д 505.001.102 по адресу: Москва, Ленинградский проспект, д. 55, ауд. 213, Зал заседаний Ученого совета.

С диссертацией можно ознакомиться в диссертационном зале Библиотечно-информационного комплекса ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по адресу: 125993, Москва, ГСП-3, Ленинградский проспект, д. 49, комн. 200 и на официальном сайте Финансового университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу: www.fa.ru

Персональный состав диссертационного совета:

председатель – Трачук А.В., д.э.н., доцент;
заместитель председателя – Абдикеев Н.М., д.техн.н., профессор;
учёный секретарь – Смирнов В.М., д.э.н., доцент;

члены диссертационного совета:

Гаврилин Е.В., д.э.н.;
Гончаренко Л.П., д.э.н., профессор;
Кузнецов Н.В., д.э.н.;
Лосева О.В., д.э.н., доцент;
Мельник М.В., д.э.н., профессор;
Паштова Л.Г., д.э.н., доцент;
Погодина Т.В., д.э.н., профессор;
Ряховская А.Н., д.э.н., профессор;
Шаркова А.В., д.э.н., профессор;
Юданов А.Ю., д.э.н., профессор.

Автореферат разослан 09 декабря 2019 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета Д 505.001.102,
д.э.н., доцент

Смирнов Владимир Михайлович

I ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Возникновение технологий, использующих сеть Интернет, привело к значительным изменениям в структуре платежного ландшафта, то есть совокупности платежных инструментов, доступных потребителю в данный момент времени. Появился сегмент платежных сервисов, которые конкурируют с банковскими платежными услугами. В результате сформировалась новая область коммерческой деятельности, основанная на интеграции информационно-коммуникационных технологий и финансовых услуг – финансовые технологии (англ. «*FinTech*», далее – финтех). Уровень распространения финтех-продуктов составляет 15,5% среди людей, использующих цифровые устройства (персональные компьютеры, мобильные телефоны) в повседневной жизни. Пик уровня распространения финтех-продуктов достиг 40% среди потребителей с высоким уровнем доходов. Это означает, что некоторые из наиболее ценных клиентов банков и страховых компаний уже являются клиентами финтех-компаний. Стоит отметить, что традиционные игроки рынка стали активно взаимодействовать и перенимать опыт ведения бизнеса у таких организаций. Влияние виртуальных инструментов на бизнес-модели других отраслей, например на розничную торговлю, оказалось существенным. Торгово-сервисные предприятия (далее – ТСП) внедрили новые стратегии для привлечения и удержания своих клиентов.

Как видим, изучение особенностей инновационной деятельности в современной платежной сфере является чрезвычайно актуальным и оказывает существенное влияние на конкурентные условия экономики. Естественно, что функционирование предприятий финтех-индустрии в целом и платежном сегменте в частности происходит также в условиях жесткой конкуренции. В таких условиях для организации важно обладать удобными инструментами внедрения новых и совершенствования существующих продуктов.

Между тем исследования инновационных процессов в коммерческих организациях зачастую не рассматривают особенности финансовых сервисов в целом и платежных в частности. Теоретические аспекты таких исследований сосредотачиваются в основном на вопросах коммуникаций инновационного предприятия с внешней средой. Можно утверждать, что адаптация теоретических представлений об инновационном процессе к реалиям платежного рынка пока далека от завершения. Высокая динамика изменений и конкуренция в сфере финансовых технологий остро ставит вопрос о повышении эффективности инновационной деятельности в этой сфере. Таким образом, вышеизложенное определяет актуальность

выбранной темы диссертационного исследования.

Степень разработанности темы исследования. Тематика диссертационного исследования является комплексной и определяется междисциплинарным характером рассматриваемых проблем, лежащих на стыке управления инновациями и исследования корпоративных инновационных систем, а также проблем взаимодействия с конечными потребителями и организациями, участвующими в продвижении инновационных продуктов.

Комплексный характер тематики определил круг научных источников, которые использовались при проведении исследования.

В последнее время управление инновационными процессами рассматривается как важная составляющая теории и практики управления. Такой подход предопределил необходимость анализа основ инновационного менеджмента, получившего развитие в трудах крупнейших зарубежных теоретиков, таких как П. Дойль, К.Л. Келлер, Ф. Котлер, Р. Купер, Ж. Ламбен, П. Тротт.

Библиографические перечни включают многочисленные научные труды, посвященные различным аспектам инновационного развития экономических систем. При проведении диссертационного исследования среди обширного круга отечественных и зарубежных авторов рассматривались прежде всего труды тех специалистов, в центре внимания которых находились системные связи инновационных процессов. Среди зарубежных авторов это Д. Брайт, П. Друкер, К. Кристенсен, М.С. Кришнан, Р. Моборн, Д. Норт, М. Портер, К.К. Прахалад, О. Уильямс, Г. Чесбро, Й. Шумпетер.

Самостоятельный блок привлекаемых источников составили специальные работы последних десятилетий, рассматривающие диффузию инноваций на различных рынках. В числе авторов подобного круга работ необходимо упомянуть прежде всего Ф. Басса, Ц. Грилихеса, Ч. Кима, Дж. Мура, Э. Роджерса.

Актуальные проблемы инноваций в целом и финансовых инноваций в частности последние десятилетия исследовались в трудах Ч. Кима, Д.А. Кочергина, А. Строборна, М. Хартмана и др.

Краеугольное значение для диссертационного исследования имел ряд специальных научных работ, в которых обсуждаются факторы восприятия инновационных технологий. В отечественной научной литературе это труды А.В. Трачука, содержащие ковариантный анализ распространения безналичных платежей на розничном рынке; в зарубежной литературе – работы Ф. Дэвиса и В. Венкатеша, касающиеся общих механизмов восприятия новых технологий.

В целом библиографический анализ свидетельствует о том, что в научном

сообществе как в России, так и за рубежом, сформировался и сохранился огромный интерес к проблемам финансовых инноваций. Вместе с тем, нельзя не заметить, что этот интерес структурно неоднороден. Большинство работ концентрируется на общих, а не специальных проблемах инновационного процесса. Практически вне поля зрения исследователей пока остаются такие специальные аспекты, как особенности создания и коммерциализации инновационных платежных сервисов; совокупность факторов, определяющих распространение и принятие платежного сервиса в качестве инновационного продукта; эффективность инновационного процесса с учетом факторов распространения и принятия инновационных продуктов в данной сфере.

Недостаточная разработанность упомянутой выше научной проблематики определила выбор темы диссертационного исследования, его цели и задачи.

Гипотеза диссертационного исследования состоит в предположении, что учет факторов принятия платежных сервисов как конечными потребителями, так и торгово-сервисными организациями при разработке и выводе на рынок инновационных платежных сервисов обеспечивает увеличение скорости их распространения.

Целью диссертационной работы является разработка подходов к совершенствованию инновационных процессов создания и коммерциализации платежных сервисов на основе учета факторов их принятия, обеспечивающих увеличение скорости распространения платежных сервисов на рынке.

Для достижения поставленной цели в настоящей работе были решены следующие **задачи**:

- 1) выявлены особенности инноваций в платежной сфере, проявляющиеся в процессе их создания и коммерциализации;
- 2) определены особенности распространения платежных сервисов;
- 3) установлены факторы, влияющие на принятие инновационных продуктов в платежной сфере, а также способы воздействия на них;
- 4) предложены рекомендации по совершенствованию инновационного процесса, позволяющие увеличить скорость распространения платежного продукта на рынке, основывающиеся на выявленных факторах и использовании инструментов, дающих возможность влиять на эти факторы;
- 5) представлена методика проверки эффективности процесса разработки и коммерциализации платежных сервисов на основе моделирования рынка платежных услуг.

Объект исследования – инновационные процессы в сфере разработки и вывода на рынок розничных платежных сервисов.

Предмет исследования – взаимоотношения, складывающиеся в ходе разработки и вывода на рынок розничных платежных сервисов, как внутри организации-разработчика, так и между ней и потенциальными пользователями такого сервиса.

Теоретическую основу диссертационного исследования составили концептуальные положения научных трудов отечественных и зарубежных специалистов, раскрывающие особенности разработки, внедрения и распространения новых продуктов и технологий. Совокупность таких научных работ учитывает ряд ключевых современных концепций. В этом ряду, в частности, находятся концепции пятого поколения моделей инновационного процесса, открытых инноваций, моделей создания ценности совместно с потребителем, эпидемических моделей диффузии инноваций. В диссертационном исследовании получили отражение и современные тенденции платежных инноваций, а также создания и распространения платежных сервисов.

Методология и методы исследования. В качестве методов исследования в диссертационной работе использовались общенаучные подходы – диалектический, конкретно-исторический и системный, которые позволили рассмотреть изучаемые процессы в развитии, определить движущие противоречия изучаемых процессов, а также выявить содержание и форму изучаемых явлений.

В ходе диссертационного исследования широко привлекались такие общие приемы научного познания как анализ, синтез и моделирование изучаемых процессов в результате описания и сопоставления. В качестве специального методического инструментария в диссертации использованы:

- для анализа рынка и сбора эмпирического материала – опрос и методы экспертных оценок;
- для выявления факторов, определяющих восприятие платежных сервисов, – метод опроса;
- для оценки значимости выявленных факторов – экономико-статистические методы;
- для верификации результатов опроса – метод глубинных интервью.

Кроме того, с целью проверки работоспособности методики совершенствования инновационного процесса создания и коммерциализации платежных сервисов использовалось имитационное моделирование.

Информационно-эмпирическая база исследования формировалась на основе данных Федеральной службы государственной статистики и ее территориальных органов, статистических и информационно-аналитических материалов Банка России,

соответствующих ежегодных аналитических отчетов консалтинговых компаний *PwC*, *EY*, Ассоциации российских банков, Комитета платежей и рыночной инфраструктуры Банка международных расчетов, международных платежных систем *Visa* и *MasterCard*. Широко привлекалась статистическая информация многопрофильного аналитического центра Национального агентства финансовых исследований (далее – НАФИ), монографических исследований отечественных и зарубежных ученых, интернет-ресурсов, периодических изданий, а также результаты авторских расчетов.

Часть эмпирических данных была получена автором в ходе проведения опроса, компиляции собранных экспертных мнений и глубинных интервью в коммерческих организациях на российском рынке платежных услуг.

Область исследования. Область диссертационного исследования соответствует п. 2.14. «Развитие теории и методологии формирования, управления и оценки эффективности функционирования рынка инноваций. Методы и технологии выведения инновационных продуктов на рынок, совершенствование стратегий коммерциализации инноваций» Паспорта научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями (экономические науки).

Научная новизна исследования заключается в разработке решения, обеспечивающего создание и выведение на рынок платежных сервисов на основе ценностного предложения, учитывающего потребности не только конечных пользователей, но также и торгово-сервисных предприятий, что позволяет увеличить скорость распространения платежного продукта.

Положения, выносимые на защиту:

1. Обоснован комплексный характер платежного сервиса. В отличие от предыдущих работ, к компонентам платежного сервиса отнесены платежные инструменты, системы и устройства электронного доступа. Показано, что сочетание компонентов определяет вид и характеристики платежного сервиса и влияет на скорость распространения платежного сервиса (С. 33 – 37).

2. Выявлены существенные особенности принятия потребителями новых платежных сервисов, в отличие от иных инновационных продуктов, а именно: а) в большинстве случаев после принятия платежного сервиса потребитель не отказывается от традиционного средства платежа – наличных денег, но для некоторых видов платежей он использует платежный сервис; б) принятие (начало использования) платежного сервиса потребителем или торгово-сервисными предприятиями не связано с финансовыми затратами, поэтому не означает для провайдера получение дохода; размер дохода провайдера определяется интенсивностью использования

платежного сервиса, т.е. количеством и размером платежных транзакций; в) потребитель может перейти на использование другого аналогичного платежного сервиса или одновременно использовать нескольких аналогичных (конкурирующих) платежных сервисов без значительных затрат (С. 22 – 32; 39 – 44; 58 – 59).

3. Определены факторы, оказывающие значительное влияние на принятие инноваций, предлагаемых в платежной сфере, не только потребителями, но и ТСП, которые обеспечивают необходимые условия функционирования платежных сервисов (С. 80 – 89).

Группа факторов, влияющих на принятие платежных сервисов потребителями (физическими лицами), включает в себя возможность тестирования сервиса потребителем, сравнительное преимущество сервиса по отношению к другим аналогичным сервисам, возможность контроля процесса использования сервиса.

Группа факторов, влияющих на принятие платежных сервисов ТСП, включает в себя воспринимаемые преимущества сервиса и потребность в использовании альтернативных платежных систем, возможность достижения сетевого эффекта, отсутствие критической массы пользователей.

4. Разработаны методические рекомендации по совершенствованию инновационных процессов создания и коммерциализации платежных сервисов, которые предусматривают, во-первых, методику оценки свойств платежного сервиса потребителями и ТСП; во-вторых, синхронизацию этапов инновационного процесса с используемыми методами тестирования платежного сервиса для получения потребительских оценок платежного сервиса, на основе которых рассчитываются параметры модели распространения платежного сервиса; в-третьих, методику управления инновационным процессом, основанную на контроле текущих значений целевых показателей эффективности на каждом этапе инновационного процесса и направленную на достижение плановых значений таких показателей в случае снижения их текущих значений на основе анализа альтернативных вариантов реализации платежного сервиса (С. 103 – 113).

5. Предложена методика проверки эффективности процесса разработки и коммерциализации новых продуктов в финансовом секторе, основанная на построении имитационной модели рынка платежных услуг, учитывающей наиболее значимые факторы принятия инноваций потребителями и ТСП, для чего была использована авторская математическая модель, устанавливающая связь между параметрами модели Ф. Басса $\langle p \rangle$ и $\langle q \rangle$ и потребительскими оценками платежного сервиса (С. 114 – 117; 128 – 138).

Теоретическая значимость выполненной диссертационной работы обусловлена получением ряда важных выводов, имеющих существенное значение для дальнейших исследований в этой области, которые состоят в следующем:

- обоснован комплексный характер понятия «платежный сервис». В отличие от других исследований, показано, что платежный сервис может быть представлен как сочетание платежного инструмента, системы электронного доступа и устройства электронного доступа.

- доказана необходимость включения в периметр анализа факторов и условий распространения новых платежных сервисов не только конечных потребителей, но и торгово-сервисных предприятий, эксплуатирующих точки продаж и обеспечивающих условия для функционирования новых платежных сервисов;

- выявлен ряд особенностей принятия платежных сервисов как инновационных продуктов, а именно: 1) начало использования сервиса не столь важно, как постоянное и интенсивное его использование; 2) принятие сервиса потребителем необходимо оценивать интенсивностью его использования, то есть количеством и размером платежных транзакций, осуществляемых при помощи данного сервиса.

Практическая значимость диссертации заключается в разработке методических рекомендаций по совершенствованию инновационного процесса создания и вывода на рынок платежного сервиса, включающие необходимость учета деятельности торгово-сервисных организаций. Также практическая значимость настоящей работы состоит в разработке методики, позволяющей оценить эффект от дополнительных мероприятий, реализуемых для увеличения результативности влияния выявленных факторов при распространении инновационных продуктов, основанной на применении модели Ф. Басса. Самостоятельное практическое значение имеет концепция построения авторской имитационной модели рынка платежных сервисов, которая включает в себя:

- учет индивидуальных характеристик потребителей и ТСП в результате объединения пользователей в поведенческие группы;

- учет целевых свойств платежного сервиса, сформулированных на основе значимых факторов принятия платежных сервисов;

- определение зависимости коэффициентов модели распространения инноваций $\langle p \rangle$ и $\langle q \rangle$ в каждой поведенческой группе потребителей и ТСП от целевых свойств платежных продуктов.

Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования. Исследование основывается на теоретических положениях и концепциях уже

утвердившихся в мировой науке и в полной мере отражающих современные подходы к управлению инновационными процессами по разработке, выведению на рынок и распространению новых продуктов. Используемые в работе методы исследования позволили собрать релевантные эмпирические данные и корректно их проанализировать. Методика сбора и анализа данных позволяет утверждать, что исходные данные и полученные автором результаты достоверны.

Результаты исследовательской работы были представлены на следующих конференциях: на IV Форуме финансовых инноваций «*FinNext – 2016*» (Москва, Центр *Digital October*, 18 февраля 2016 года); на IX Международной научной конференции «Современный менеджмент: проблемы, гипотезы, исследования» (Москва, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 17 – 18 ноября 2016 года); на III Международном форуме «Ловушка «новой нормальности» (Москва, Финансовый университет, 22 – 24 ноября 2016 года); на XIII Международной научно-практической конференции «Современные финансовые инструменты развития экономики регионов» (г. Уфа, Башкирский государственный университет, 24 – 25 ноября 2016 года); на IV Международной научно-практической конференции «Управленческие науки в современном мире» (Москва, Финансовый университет, 30 ноября – 1 декабря 2016 года); на III Российском экономическом конгрессе РЭК – 2016 (Москва, МГУ имени М.В. Ломоносова, 19 – 23 декабря 2016 года).

Результаты настоящего исследования используются в практической деятельности акционерного общества «Гознак». В частности, используется разработанная в диссертации имитационная модель рынка платежных услуг с целью прогнозирования изменения структуры розничных платежей.

Материалы диссертационного исследования также применены в практической деятельности акционерного общества «Предпроцессинговый расчетный центр (компания *Uniteller*)». Обществом используются разработанные в исследовании методические рекомендации по разработке и внедрению розничных сервисов на платежный рынок, которые позволяют определить оптимальные свойства новых продуктов, задавая различные условия (ограничения) – минимизация затрат, максимальная скорость распространения. Проведение ряда экспериментов на имитационной модели позволило оптимизировать размер комиссий по платежным операциям.

Апробация и внедрение результатов диссертации подтверждены соответствующими справками.

Публикации по теме диссертации. По теме диссертационного исследования

опубликовано девять работ общим объемом 6,0 п. л. (весь объем авторский), в том числе шесть работ авторским объемом 4,35 п. л. опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

Структура и объем диссертационной работы. Структура и объем работы определяются логикой исследования и обусловлены содержанием темы, целью и задачами исследования. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 165 наименований, списка иллюстративного материала и 14 приложений. Текст диссертации изложен на 204 страницах, включает 40 таблиц и 42 рисунка.

II ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

I. Обоснован комплексный характер платежного сервиса. В отличие от предыдущих работ, к компонентам платежного сервиса отнесены платежные инструменты, системы и устройства электронного доступа. Показано, что сочетание компонентов определяет вид и характеристики платежного сервиса и влияет на скорость распространения платежного сервиса.

Произведенный в диссертационном исследовании анализ российских и зарубежных законодательных актов позволил определить, что понятие «платежный сервис» рассматривается как синоним термина «платежная услуга» или «платежная услуга с рядом дополнительных функций», что чаще всего сводится к оперированию различными типами денег (электронными, наличными), с использованием различных инструментов (платеж с использованием Интернета, через мобильный телефон, платежную карту) и каналов доступа (*POS*-терминалы, телекоммуникационные сети, банкоматы), а также типов финансирования (дебетовый, кредитовый, предоплаченный).

Основываясь на подходах к структурированию типов платежных услуг, представленных в работах В. Блейена и Д.А. Кочергина, в первой главе диссертационного исследования показано, что **платежный сервис** представляет собой набор типовых схем взаимодействия участников рынка платежных услуг и может быть представлен как **совокупность следующих элементов: платежные инструменты, системы электронного доступа, устройства электронного доступа.**

На основании изучения функционирования платежных сервисов и платежных систем сделан вывод, что **платежный инструмент** определяется как *набор технологических процессов и инструкций, использующихся для обмена средством платежа*. К платежным инструментам относятся дебетовые карты и дебетовые

трансферты, кредитные карты и кредитные трансферты, а также операции прямого дебетования.

Доступ к платежным инструментам предоставляется через **системы электронного доступа** (например, интернет- и мобильное приложение, *SMS*, дебетовые и кредитные карты, адаптированные для платежей в Интернете, электронные чеки и др.) с использованием **устройств электронного доступа**, среди которых традиционными стали персональный компьютер, терминал, банкомат, *POS*-терминал, а условно инновационными можно назвать следующие устройства:

- мобильное устройство коммуникации (телефон, планшет и т.п.);
- *m-POS* (мобильная точка продажи).

Для целей диссертационного исследования автор предлагает определять *платежный сервис* как комплекс платежных услуг, предоставляющий пользователям различные способы осуществления платежей, включая различные платежные инструменты, системы и устройства электронного доступа, привлечения долгового и акционерного финансирования, управления инвестициями, получения страховых услуг, предлагаемый на рынке как единый бизнес-продукт.

Как следует из определения, платежный сервис предоставляет широкий набор возможностей для выполнения платежной операции: с помощью различных платежных инструментов, с использованием различных устройств и систем доступа. Для обеспечения такого разнообразия провайдер платежного сервиса должен либо реализовать соответствующую платежную инфраструктуру самостоятельно, либо привлечь других участников платежного рынка, предоставляющих необходимые услуги.

В проведении платежной операции обычно задействовано несколько организаций (провайдер платежного сервиса, операторы платежной инфраструктуры, банк-эмитент, банк-эквайер, сотовый оператор, банковский агент и т.д.). При этом разные виды платежных операций реализуются различным составом участников. Основным способ взаимодействия участников рынка платежных услуг на территории России Федеральный закон от 27 июня 2011 года № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» определяет через понятие платежной системы, где оператор платежной системы фактически является ее создателем и устанавливает рекомендуемые правила функционирования.

Теоретическое значение для работы в целом имеет вывод о *комплексном характере платежного сервиса* и доказательство того факта, что *вид, функции и характеристики сервиса, которые формируются в ходе инновационного процесса,*

отражаются на его принятии потребителями/ТСП и, как следствие, влияют на скорость его распространения.

II. Выявлены существенные особенности принятия потребителями новых платежных сервисов, в отличие от иных инновационных продуктов.

Первая особенность состоит в том, что после принятия платежного сервиса **потребитель не отказывается от традиционного средства платежа, но для некоторых видов платежей он использует платежный сервис.** Анализ исследований, посвященных вопросам потребительского поведения и принятия новых платежных инструментов, а также статистических данных, представленных в отчетах Банка России, многопрофильного аналитического центра Национального агентства финансовых исследований (далее – НАФИ) и других источниках, позволил сделать вывод о том, что существенная часть платежей в России по-прежнему осуществляется с помощью *наличных*, однако *потребители наряду с этим используют традиционные способы безналичной оплаты и инновационные платежные инструменты.*

Вторая особенность распространения платежных сервисов состоит в том, что **их принятие (начало использования) потребителями или торгово-сервисными предприятиями не связано с финансовыми затратами, поэтому не означает для провайдера получение дохода; размер дохода провайдера определяется интенсивностью использования платежного сервиса, т.е. количеством и размером платежных транзакций.** Анализ схем взаимодействия участников платежной операции и распределения вознаграждения между ними позволяет утверждать, что провайдер платежного сервиса получает доход, условно выраженный в виде произведения количества операций и размера комиссии в денежном эквиваленте. Следовательно, организация, выводящая на рынок платежный сервис, заинтересована не только в как таковом принятии продукта потребителем, но и многократном его использовании. *Доход провайдера определяется интенсивностью использования платежного сервиса и размером платежей.*

Третья особенность **принятия платежных сервисов** состоит в том, **оно не связано с материальными затратами для потребителя, следовательно, он может одновременно использовать несколько аналогичных платежных сервисов.** Как показывает анализ статистических данных, представленный в диссертационном исследовании, потребители используют разные сервисы для разных нужд и отмечают возможность перейти на использование аналогичного платежного сервиса без значительных затрат для совершения платежа необходимого назначения.

Теоретически значимым результатом диссертационного исследования является *обоснование необходимости включения в периметр анализа условий*

распространения новых платежных сервисов не только конечных потребителей, но и торгово-сервисных предприятий, эксплуатирующих точки продаж и обеспечивающих условия для функционирования новых платежных сервисов.

В диссертационном исследовании также был произведен анализ тенденций развития рынка платежных услуг и данных социологических исследований об их использовании. Полученное соотношение демографической структуры, институциональной обеспеченности населения России платежными услугами и соответствующих потребительских предпочтений позволило заключить следующее. Распространение платежных услуг в России характеризуется рядом проблем, среди которых невысокая доля использующих безналичные средства платежа людей, проживающих в сельской местности и имеющих среднее и начальное образование, а также людей пенсионного возраста. Таким образом, *демографические характеристики пользователей платежных услуг влияют на уровень их использования.*

Вышеизложенное позволило сформулировать, а затем доказать гипотезу диссертационного исследования при помощи разработанной автором методики, в основе которой лежит использование моделей Ф. Девиса и Ф. Басса, а также имитационная модель распространения платежных сервисов. Гипотеза сформулирована следующим образом: *учет факторов принятия платежных сервисов конечными потребителями и торгово-сервисными организациями при разработке и выводе на рынок инновационных платежных сервисов обеспечивает увеличение скорости их распространения.*

III. Определены факторы, оказывающие значительное влияние на принятие инноваций, предлагаемых в платежной сфере, не только потребителями, но и ТСП, которые обеспечивают необходимые условия функционирования платежных сервисов.

Для доказательства гипотезы в диссертационном исследовании была разработана методология, включающая:

1) исследование восприятия платежных сервисов потребителями как многоэтапного процесса, включающего знание, интерес, тестирование и другие этапы на основе модели технологического принятия (*Technology Acceptance Model – TAM*) Ф. Девиса.

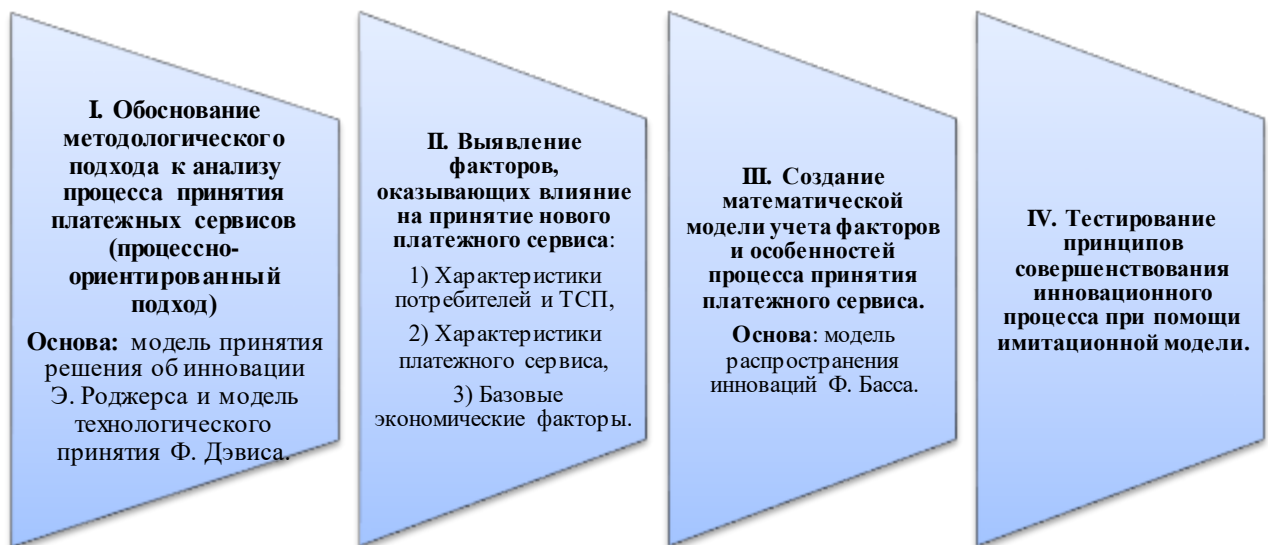
2) выявление факторов, оказывающих влияние на принятие продукта физическими лицами, а также ТСП с помощью анализа научной литературы и проведения опроса;

3) создание математической модели принятия платежных сервисов с

использованием классической модели Ф. Басса и кластеризации для учета выявленных факторов;

4) разработку имитационной модели распространения платежных сервисов, предназначенной для тестирования влияния предлагаемых в настоящем исследовании рекомендаций на инновационный процесс.

Структура исследования в целом представлена на рисунке 1 в виде четырех последовательных этапов (блоков), причем на каждом из этапов предполагается использование различных исследовательских инструментов.



Источник: составлено автором.
Рисунок 1 – Дизайн исследования

Важной частью представленной методологии является выявление наиболее важных факторов, влияющих на распространение платежных сервисов, которое осуществлялось в три этапа. *На первом этапе* на основе предыдущих публикаций, где исследовались аналогичные вопросы, определены следующие группы факторов, влияющих на распространение платежных сервисов:

- характеристики платежных сервисов, значимые для пользователей (факторы восприятия платежных сервисов пользователями);
- характеристики платежных сервисов, значимые для ТСП (факторы восприятия платежных сервисов ТСП);
- социально-демографические характеристики пользователей платежных сервисов;
- базовые экономические факторы.

На втором этапе выполнен предварительный отбор значимых факторов из числа факторов, выявленных на первом этапе. Целью предварительного отбора является сокращение количества вопросов анкеты, используемой в дальнейшем для

проведения онлайн-опроса пользователей платежных сервисов и представителей ТСП. Для отбора значимых факторов были проведены *глубинные интервью с пользователями платежных сервисов и представителями ТСП: опрошено 37 пользователей и 18 представителей ТСП*. Отбор значимых факторов по итогам интервью осуществлялся на основе индекса, представляющего собой частоту упоминаний данного фактора в ходе интервью. Для оценки связи между принятием платежного сервиса и отобранными факторами были рассчитаны коэффициенты ранговой корреляции Спирмена.

В таблице 1 представлены результаты предварительного отбора факторов, относящихся к группе характеристик платежных сервисов, значимых для потребителей, в таблице 2 – значимых для ТСП.

Таблица 1 – Результаты предварительного отбора факторов, относящихся к группе характеристик платежных сервисов, значимых для потребителей

Наименование фактора	Индекс упоминаний фактора	Коэффициент ранговой корреляции Спирмена	Отобранные факторы
1. Совместимость	28,4	–	–
2. Возможность тестирования	58,9	0,59	+
3. Восприимчивость	42,6	–	–
4. Сравнительное преимущество	79,4	0,73	+
5. Сложность	41,2	–	–
6. Скорость операции	34,6	–	–
7. Надежность использования	83,9	0,74	+
8. Удовольствие от использования	55,6	–	–
9. Контроль процесса использования	81,5	0,62	+
10. Риск использования	84,8	0,66	+

Источник: составлено автором.

Целью *третьего этапа* являлось определение наиболее значимых факторов в каждой группе из числа отобранных на предыдущем этапе. Определение осуществлялось на основе статистических данных, полученных путем проведения онлайн-опроса пользователей платежных сервисов и представителей ТСП.

По результатам онлайн-опроса *было отобрано 609 анкет пользователей и 128 анкет представителей ТСП*. Для обработки результатов онлайн-опроса использованы методы математической статистики. Анализ связи между принятием платежного сервиса и отобранными факторами выполнен с применением модели линейной регрессии, представленной в формуле (1):

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \times TST_i + \beta_2 \times OP_i + \beta_3 \times US_i + \beta_4 \times EAS_i + \beta_5 \times SC_i + \beta_6 \times CON_i + \beta_7 \times RSK_i + \varepsilon_i, \quad (1)$$

где Y_i – показатель принятия электронного платежного сервиса потребителями (бинарная переменная, где 1 – электронный платежный сервис принят для использования потребителем; 0 – не принят);

TST_i – возможность тестирования сервиса;

OP_i – воспринятое потребителем преимущество использования сервиса;

USE_i – сложность использования платежного сервиса;

$EASE_i$ – воспринятое потребителем удовольствие от использования электронного платежного сервиса;

SC_i – воспринятая потребителями надежность использования электронного платежного сервиса;

CON_i – возможность контроля процесса осуществления платежа;

RSK_i – воспринятый потребителем риск использования платежного сервиса.

Таблица 2 – Результаты предварительного отбора факторов, относящихся к группе характеристик платежных сервисов, значимых для ТСП

Наименование фактора	Индекс упоминаний фактора	Коэффициент ранговой корреляции Спирмена	Отобранные факторы
1. Техническая выполнимость (интеграция, масштабируемость, удаленный доступ, инфраструктура, сложность и т.д.)	31,6	–	+
2. Наличие человеческих ресурсов	19,3	–	–
3. Воспринятые риски (безопасность, инвестиции)	45,9	–	–
4. Воспринятые преимущества и потребность в альтернативных платежных системах	76,3	0,82	+
5. Стоимость (операционный сбор)	74,1	0,73	+
6. Сетевой эффект	83,9	0,88	+
7. Затраты	81,5	0,64	+
8. Легкость в использовании	36,7	–	–
9. Отсутствие критической массы пользователей	62,7	0,53	+
10. Решения регуляторов (органов власти), затрагивающие решения компаний об использовании новых технологий	96,3	0,92	+
11. Технологические изменения в отрасли, влияющие на решения компании	73,5	0,61	+

Источник: составлено автором.

Для ранжирования факторов по силе влияния были рассчитаны стандартизованные коэффициенты регрессии, результаты расчета и отбор факторов,

влияющих на принятие платежных сервисов потребителями, представлены в таблице 3. Аналогично решено уравнение множественной регрессии, определяющее зависимость принятия платежного сервиса от факторов восприятия платежного сервиса ТСП.

Таблица 3 – Результаты расчета коэффициентов регрессии и отбор факторов, влияющих на принятие платежных сервисов потребителями

Независимые переменные	Коэффициенты регрессии	Стандартные ошибки	Стандартизированные коэффициенты регрессии	Отобранные факторы
Константа (B_0)	0,216	0,031	–	–
Возможность тестирования (TST_i)	0,421***	0,023	0,419***	+
Сравнительное преимущество (OPT_i)	0,324***	0,127	0,327*	+
Сложность (USE_i)	- 0,078**	0,212	- 0,081***	–
Удовольствие от использования ($EASE_i$)	0,121**	0,041	0,123**	–
Надежность использования (SEC_i)	0,316***	0,091	0,309***	–
Контроль процесса использования (CON_i)	0,363*	0,037	0,368*	+
Риск использования ($RISK_i$)	0,211***	0,009	0,209***	–
<p>Примечания</p> <p>1 * — значимость коэффициента $p < 0,10$;</p> <p>2 ** — значимость коэффициента $p < 0,05$;</p> <p>3 *** — значимость коэффициента $p < 0,01$;</p> <p>4 Скорректированный коэффициент детерминации: 0,628;</p> <p>Количество наблюдений: 609</p>				

Источник: составлено автором.

По результатам расчетов наиболее значимыми для пользователей оказались *возможность тестирования сервиса, контроль процесса его использования, сравнительное преимущество сервиса по отношению к другим аналогичным сервисам*; для ТСП – *воспринимаемые преимущества и потребность в альтернативных платежных системах, возможность достижения сетевого эффекта, отсутствие критической массы пользователей*.

Аналогично решено уравнение множественной регрессии, определяющее зависимость принятия платежного сервиса от характеристик потребителя, то есть от *социально-демографических факторов*, наиболее значимыми из которых являются возраст, уровень образования, численность жителей населенного пункта. Таким образом, представители разных поведенческих групп могут совершенно по-разному оценивать характеристики одного и того же сервиса (безопасен или небезопасен,

удобен или чрезвычайно сложен для использования).

На основе выявленных факторов и классической модели распространения инноваций Ф. Басса автором была создана *математическая модель* принятия платежных сервисов потребителями и ТСП. Для ее создания с помощью метода кластерного анализа были отобраны в группу потребители/ТСП, которые одинаково оценивают существующие платежные сервисы. Одинаковая оценка предполагает схожие ответы на вопросы, заданные респондентам при проведении онлайн-опроса.

Экономико-технологические факторы, связанные с технологическими характеристиками сервиса и их восприятием пользователями, также были учтены в авторской модели. Если рассматривать различия в распространении платежных сервисов среди представителей одной поведенческой группы, можно предположить, что различия в динамике распространения инновационных продуктов определяются различием свойств сервисов, воспринимаемых потребителями и ТСП. Следовательно, коэффициенты модели диффузии инноваций Ф. Басса $\langle p \rangle$ и $\langle q \rangle$ могут быть выражены через свойства, влияющие на принятие платежных сервисов. Для этого в исследовании осуществлено следующее:

1. *Выбраны четыре сервиса*, присутствующие на российском платежном рынке, и определены *количественные оценки по выявленным значимым свойствам* в каждой поведенческой группе потребителей и ТСП.

2. *Построены кривые распространения базовых платежных сервисов в соответствии с моделью диффузии инноваций Ф. Басса* для каждой из четырех поведенческих групп потребителей и трех групп ТСП (16 кривых, описывающих распространение среди потребителей и 12 кривых, описывающих распространение среди ТСП) и *вычислены коэффициенты $\langle p \rangle$ и $\langle q \rangle$ полученных кривых*.

Для построения кривых распространения существующих платежных сервисов и вычисления их параметров используется представление модели Ф. Басса в виде формулы (2):

$$F(t) = M \times \frac{(1 - \exp(-(p+q) \times t))}{(1 - (q/p) \times \exp(-(p+q) \times t))}, \quad (2)$$

где $F(t)$ – количество покупателей в момент времени t ;

M – максимально возможное число потенциальных покупателей нового продукта (потенциал рынка);

p – внешнего влияния (коэффициент инновации);

q – внутреннего влияния (коэффициент имитации).

3. *Построены зависимости коэффициентов модели распространения инноваций Ф. Басса* среди потребителей и ТСП от воспринимаемых свойств

платежных продуктов, что является самостоятельным результатом исследования. Автором предложена следующая трактовка установленной связи, расширяющая классическую интерпретацию модели Ф. Басса: при обсуждении платежного сервиса потребитель, уже использующий продукт, с большей вероятностью порекомендует собеседнику продукт с лучшими свойствами. Связь между коэффициентами инновации и имитации и потребительскими оценками платежного сервиса выражена в рассчитанных автором зависимостях, представленных в таблице 4.

Таблица 4 — Зависимость коэффициентов $\langle p \rangle$ и $\langle q \rangle$ от факторов, влияющих на процесс распространения платежных сервисов потребителями и ТСП.

Поведенческая группа	Потребители	
	p	q
Потребительская группа 1	$p = 0,0014 + 0,00053 \times \ln mar_i$	$q = 0,0025 + 0,0095 \times adc_i + 0,0074 \times par_i + 0,0081 \times net_i$
Потребительская группа 2	$p = 0,0013 + 0,00049 \times \ln mar_i$	$q = 0,0021 + 0,0082 \times adc_i + 0,0071 \times par_i + 0,0074 \times net_i$
Потребительская группа 3	$p = 0,0015 + 0,00047 \times \ln mar_i$	$q = 0,0017 + 0,0082 \times adc_i + 0,0068 \times par_i + 0,0079 \times net_i$
Потребительская группа 4	$p = 0,0016 + 0,00051 \times \ln mar_i$	$q = 0,0019 + 0,0082 \times adc_i + 0,0072 \times par_i + 0,0085 \times net_i$
Поведенческая группа	ТСП	
	p	q
Группа ТСП 1	$p = 0,0014 + 0,00049 \times \ln mar_i$	$q = 0,0019 + 0,0082 \times adc_i + 0,0071 \times par_i + 0,0085 \times net_i$
Группа ТСП 2	$p = 0,0015 + 0,0004 \times \ln mar_i$	$q = 0,0019 + 0,0082 \times adc_i + 0,0072 \times par_i + 0,0086 \times net_i$
Группа ТСП 3	$p = 0,0014 + 0,00051 \times \ln mar_i$	$q = 0,0018 + 0,0082 \times adc_i + 0,0069 \times par_i + 0,0091 \times net_i$
Примечания		
1 $test_i$ — возможность тестирования сервиса потребителем,		
2 adc_i — сравнительное преимущество сервиса для потребителя,		
3 mon_i — возможность контроля процесса использования сервиса потребителем,		
4 adr_i — сравнительное преимущество сервиса для ТСП в сравнении с аналогичными сервисами,		
5 par_i — возможность достижения сетевого эффекта,		
6 net_i — отсутствие критической массы пользователей,		
7 mar_i — затраты на рекламу		

Источник: составлено автором.

В результате проведенных исследований построена авторская математическая модель, которая устанавливает связь между параметрами модели Ф. Басса (коэффициентами $\langle p \rangle$ и $\langle q \rangle$) и потребительскими оценками платежного сервиса. Это означает, что, подставив значения оценок в формулы, представленные в таблице 4, можно вычислить коэффициенты $\langle p \rangle$ и $\langle q \rangle$ и описать процесс распространения платежных продуктов. Влияние социально-демографических факторов в представленной модели учитывается путем разделения общего процесса распространения платежного сервиса на отдельные в поведенческих группах. Учет

экономико-технологических факторов осуществлен с помощью выявления значимых для потребителей и ТСП характеристик платежного сервиса.

IV. Разработаны методические рекомендации по совершенствованию инновационных процессов создания и коммерциализации платежных сервисов.

Результат совершенствования инновационного процесса выражается в увеличении скорости распространения сервиса, то есть в росте количества принявших его потребителей/ТСП на меньшем временном отрезке. В качестве подхода к совершенствованию разработана *методика управления процессом создания и коммерциализации платежных сервисов*, предназначенная для:

- сравнения текущих показателей проекта с запланированными показателями;
- выявления признаков снижения запланированной доходности проекта;
- анализа альтернативных вариантов реализации проекта (при выявлении признаков снижения запланированной доходности проекта);
- принятия решения о досрочном прекращении проекта.

Целью применения методики является поддержание рентабельности инновационного проекта на заданном проектом уровне, либо минимально допустимом уровне. Это означает, что организация, осуществляющая вывод на рынок платежного сервиса, должна максимизировать выручку, то есть увеличить количество принявших сервис и/или цену, при этом минимизировать затраты на разработку, улучшение свойств и коммерциализацию сервиса.

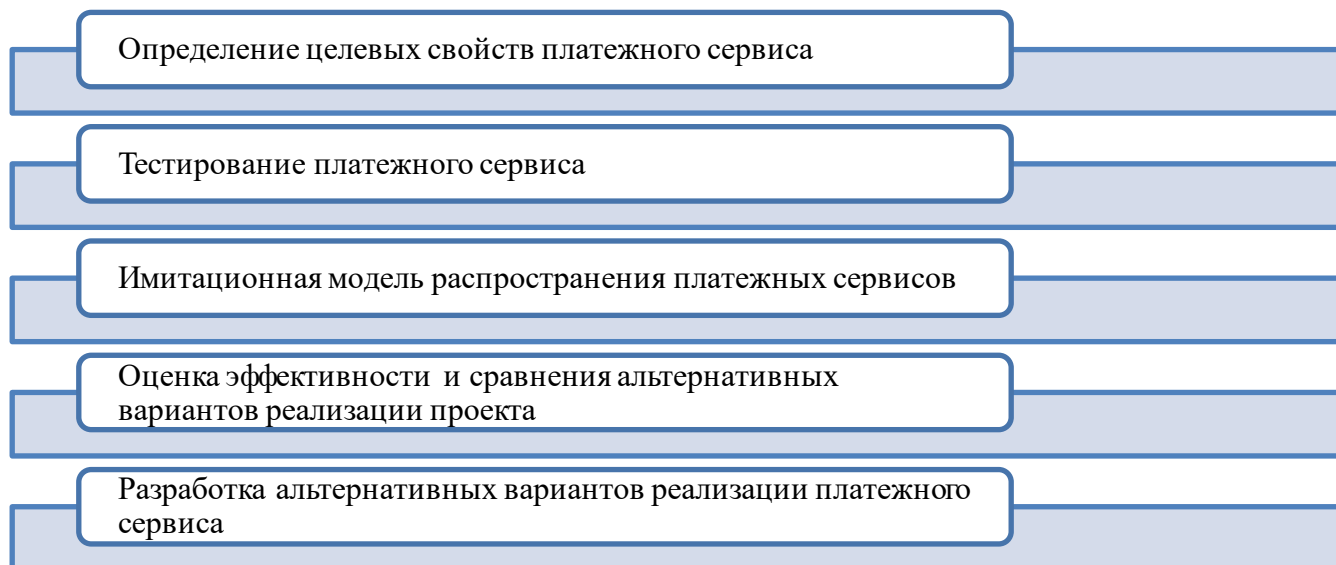
Для достижения цели необходимо такое управление свойствами инновационного продукта, чтобы потребители и ТСП быстрее принимали и больше пользовались сервисом, при этом вкладывая организационные ресурсы в улучшение определенных свойств продукта. Это предполагает большое количество сценариев и расчетов, поэтому для прогнозирования распространения платежного сервиса может использоваться *имитационная модель, которая должна учитывать:*

- факторы и особенности принятия платежных сервисов потребителями и ТСП;
- особенности разработки и реализации конкретного проекта, такие как бизнес-модель и распределение вознаграждения за выполнение платежных операций, что необходимо для прогноза входного денежного потока.

Состав системы управления состоит из представленных на рисунке 2 блоков. Методика управления процессом создания и коммерциализации платежных сервисов определяет следующий *алгоритм действий*.

На *первом этапе* определяются целевые свойства платежного сервиса. *Затем* осуществляется *тестирование* платежного сервиса, то есть на данном этапе

необходимо определить фактические значения показателей удовлетворенности потребителей и ТСП. Это может быть реализовано в виде опроса пользователей сервиса по модели принятия технологий Ф. Дэвиса. Выбор метода тестирования определяется методикой, разработанной в составе системы управления.



Источник: составлено автором.

Рисунок 2 – Методика управления процессом создания и коммерциализации платежных сервисов

На *третьем* этапе осуществляется *моделирование* распространения платежного сервиса. Потребительские оценки, полученные в результате тестирования, загружаются в модель для настройки текущих параметров модели. Проводится ряд экспериментов по моделированию процесса распространения платежного сервиса. На *четвертом* этапе осуществляется *определение следующих целевых показателей эффективности*:

- 1) количество принявших платежный сервис потребителей/ТСП;
- 2) время наступления пика продаж;
- 3) количество принявших сервис к наступлению пика продаж.

На *пятом* этапе планирования *определяются плановые значения целевых показателей* эффективности, на основе которых в дальнейшем осуществляется управление разработкой и реализацией проекта. Затем текущие значения указанных показателей сравниваются с плановыми и, если текущие значения оказываются выше плановых, дальнейшие действия, предусмотренные методикой, не выполняются, организация переходит к реализации следующего этапа проекта. В противном случае, осуществляется *проработка альтернативных вариантов* реализации проекта, например, рассматриваются следующие возможности:

- возможность улучшения свойств платежного сервиса, по которым

получены низкие потребительские оценки;

- возможность расширения функциональности платежного сервиса с целью повышения оценок по категории «сравнительное преимущество»;
- возможность выпуска ограниченной по функциональности версии платежного сервиса в короткие сроки;
- возможность использования альтернативных бизнес-моделей, позволяющих снизить затраты проекта;
- альтернативные варианты реализации программно-технического комплекса платежного сервиса.

Альтернативные варианты реализации проекта оформляются в виде дополнений к основному проекту, при этом в обязательном порядке должны быть разработаны дополнения к плану-графику работ и финансовому плану.

Чтобы оценить эффективность представленной методики, необходимо проанализировать диффузию рассматриваемого сервиса в состоянии «как было» и «как стало» после реализации рекомендаций по управлению инновационным процессом разработки и коммерциализации платежных продуктов. Для анализа диффузии сервисов была создана *имитационная модель*, которая представляет собой инструмент, позволяющий немедленно проверить, как могут проявиться в реальных условиях последствия реализуемых предложений.

V. Предложена методика проверки эффективности процесса разработки и коммерциализации новых продуктов в финансовом секторе, основанная на построении имитационной модели рынка платежных услуг, учитывающей наиболее значимые факторы принятия инноваций потребителями и ТСП.

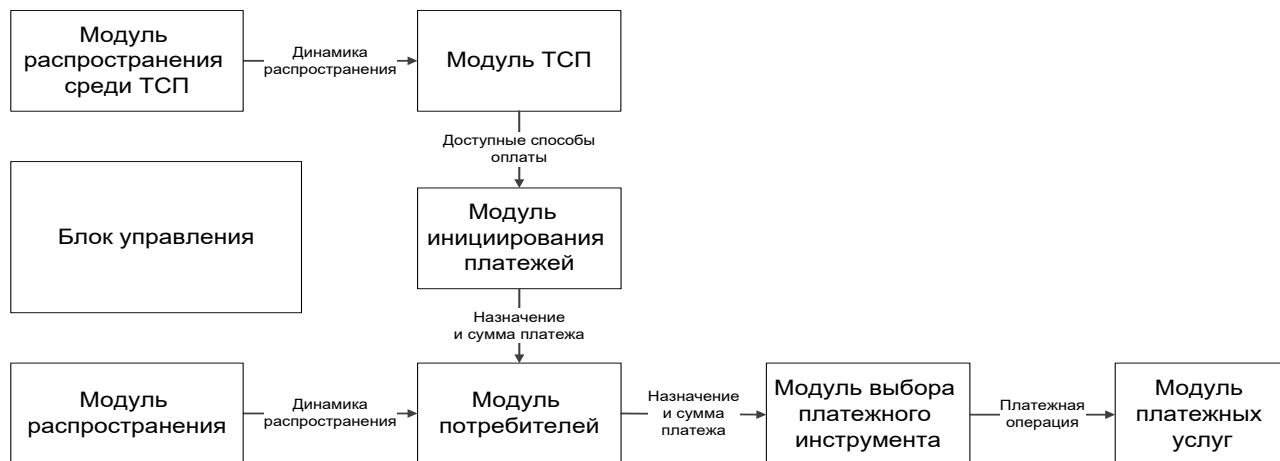
Разработанная автором имитационная модель распространения платежных сервисов является одновременно как доказательством полученных в работе выводов, так и неотъемлемой частью *методики управления инновационным процессом*, где она используется для моделирования распространения платежного сервиса и определения его основных параметров, необходимых для оценки эффективности проекта: срока вывода инновационного продукта на рынок, пика его продаж, динамики распространения и входного денежного потока.

Построение имитационной модели базируется на *математической модели* распространения платежных сервисов, учитывающей влияние выявленных факторов. Модель распространения платежных сервисов состоит из представленных на рисунке 3 модулей.

Блок управления задает начальные параметры и условия для инициализации модели, а также параметры и условия, необходимые для выполнения процессов

модели следующих типов:

- процесс распространения платежных сервисов среди потребителей;
- процесс распространения платежных сервисов среди ТСП;
- выполнение платежных операций.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3 – Общая схема построения имитационной модели

Начальными параметрами для процесса распространения являются:

- потребительские оценки платежного сервиса (результаты тестирования платежного сервиса потребителями);
- количественный и качественный состав потребителей (в том числе распределение по поведенческим группам).

В модели потребители реализованы с помощью агентного моделирования: каждый потребитель представлен отдельным объектом – агентом, имеющим персонализированные свойства и поведение. На основе заданных блоком управления начальных параметров, определяющих количество потребителей и их социально-демографическую структуру, формируется заданное количество агентов; характеристики агентов определяются случайным образом, но с учетом заданных начальными параметрами распределения. После создания агента устанавливается отношение каждого агента к определенной поведенческой группе.

С помощью имитационной модели *осуществляется проверка эффективности управления* процессами разработки и коммерциализации платежных сервисов, в связи с чем были проведены соответствующие *эксперименты*. Рассмотрен условный платежный сервис, созданный в виде универсальной платформы для осуществления электронных и мобильных платежей. На его примере рассчитаны представленные в таблице 5 показатели.

Например, совокупное число принявших условный сервис потребителей после реализации мероприятий по улучшению свойств, предусмотренных методикой, возросло, и что еще более важно срок достижения пика продаж сократился на 8,45%.

Таблица 5 – Показатели эффективности коммерциализации условного платежного сервиса

Категории	Потребители		ТСП	
	Проектный	Фактический	Проектный	Фактический
T* - время наступления пика продаж, мес.	7,13	6,5	9,51	8,93
n(t) - пик продаж в виде числа принявших сервис в определенный момент времени, чел.	1 764	1 896	5	6
N(T*) - совокупность принявших к наступлению пика продаж, чел.	49 398	49 600	159	175

Источник: составлено автором.

В результате проведения эксперимента повышена точность прогнозирования скорости распространения и, соответственно, дохода организации. Методика позволила получить более точный прогноз доходов, тем самым повысить точность расчета основных показателей инвестиционной эффективности.

Таким образом, *при использовании предложенных методических рекомендаций организация совершенствует инновационный процесс создания и коммерциализации выводимого на рынок сервиса.*

III ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поставленная в диссертационном исследовании цель разработки подходов к совершенствованию инновационного процесса создания и коммерциализации платежных сервисов на основе учета факторов их принятия была достигнута. В диссертации решены поставленные задачи, а именно: выявлены особенности инноваций в платежной сфере, проявляющиеся в процессе их создания и коммерциализации; определены особенности распространения платежных сервисов; установлены факторы, влияющие на принятие инновационных продуктов в платежной сфере, а также способы воздействия на них; предложены рекомендации по совершенствованию инновационного процесса, позволяющие увеличить скорость распространения платежного продукта на рынке, основывающиеся на выявленных факторах и использовании инструментов, позволяющих влиять на эти факторы; разработана модель, позволяющая описать инновационный процесс и оценить эффект от предложенных усовершенствований. Это означает, что *выдвинутая гипотеза нашла подтверждение в диссертационном исследовании.*

IV СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК

при Минобрнауки России:

1. Погосян, А.М. Инновационный платежный сервис: понятие и компоненты / А.М. Погосян // Управление экономическими системами. – 2016. – № (94). – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://uecs.ru/teoriva-upravleniya/item/4190-2016-12-13-07-24-09> (дата обращения: 25.08.2019).
2. Погосян, А.М. Современные подходы к моделированию процесса распространения инноваций в сфере платежных технологий / А.М. Погосян // Инновации и инвестиции. – 2016. – № 8. – С. 164–169. – ISSN 2307-180X.
3. Погосян, А.М. Факторы, влияющие на распространение и принятие инноваций в сфере платежных технологий / А.М. Погосян // Эффективное антикризисное управление. – 2016. – № 3. – С. 86–93. – ISSN 2618-9984.
4. Погосян, А.М. Концепция построения имитационной модели распространения и принятия платежных сервисов / А.М. Погосян // Инновации и инвестиции. – 2017. – № 2. – С. 223–227. – ISSN 2307-180X.
5. Погосян, А.М. Определение влияния факторов на процесс диффузии инновационных платежных продуктов / А.М. Погосян // Проблемы экономики и юридической практики. – 2017. – № 4. – С. 27–33. – ISSN 2541-8025.
6. Погосян, А.М. Принципы и рекомендации по управлению инновационным процессом разработки и коммерциализации новых продуктов и услуг в финансовом секторе / А.М. Погосян // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2017. – № 8–9. – С. 305–310. – ISSN 2221-1373.

Публикации в других научных изданиях:

7. Погосян, А.М. Анализ поведенческих аспектов в отношении принятия платежных технологий / А.М. Погосян // APRIORI: электронный научный журнал. Серия гуманитарные науки. – 2016. – № 6. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://www.apriori-journal.ru/serial/6-2016/Pososvan.pdf> (дата обращения: 12.08.2019).
8. Погосян, А.М. Моделирование процесса распространения платежных инноваций / А.М. Погосян // Современные финансовые инструменты развития экономики регионов: материалы XIV Международная научно-практической конференции молодых ученых и студентов; ответственный редактор Г.А. Галимова. – Уфа : Аэтерна, 2016. – С. 210–215. – 379 с. – ISBN 978-5-906925-12-1.
9. Погосян, А.М. Инновационные платежные инструменты в цифровой экономике / А.М. Погосян // Научные записки молодых исследователей. – 2017. – № 3. С. 63–67. – ISSN 2309-1193.