

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Достов В.Л., Шуст П.М.**

**Эволюция отрасли электронных платежей:  
проблемы качественного перехода**

**Москва 2017**

**Аннотация.** Целью настоящей работы являлось проведение предварительного анализа рынка платежных услуг в той форме, в которой он существует сейчас. Для достижения этой цели были поставлены фактически две группы задач. Во-первых, рассмотрено регулирование «традиционных» бизнес-моделей: их суть и регулирование в России. Также проанализированы причины, которые обусловили конфигурацию рынка, которая сложилась в России к середине 2010-х годов. Во-вторых, внимание уделено некоторым новым технологиям и бизнес-моделям, которые в настоящее время, в той или иной степени, выходят за рамки регулятивного периметра: сервисам информационного посредничества, краудфандинга, P2P кредитования.

Достов В.Л. заведующий научно-исследовательским сектором исследования эволюции электронных платежей Межкафедральной лаборатории финансово-экономических исследований

Шуст П.М. научный сотрудник научно-исследовательского сектора исследования эволюции электронных платежей Межкафедральной лаборатории финансово-экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Данная работа подготовлена на основе материалов научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с Государственным заданием РАНХиГС при Президенте Российской Федерации на 2016 год.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1.1 Регулирование платежных услуг в Российской Федерации .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 Бизнес-модели платежных услуг, реализуемые в Российской Федерации .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Платежные сервисы, не регулируемые в Российской Федерации .....</b>	<b>15</b>
<b>1.4 Перспективы развития рынка платежных услуг в Российской Федерации .....</b>	<b>16</b>
<b>2 Причины и предпосылки, обусловившие специфику развития российского рынка платежных услуг .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Развитие рынка платежных услуг в 1920-1980-х годах.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 Развитие рынка платежных услуг в Российской Федерации .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3 Факторы и особенности рынка, способствующие развитию конкретных бизнес-моделей на рынке платежей.....</b>	<b>22</b>
<b>3 Анализ новых бизнес-моделей на рынке розничных финансовых услуг, в том числе на опыте зарубежных стран.....</b>	<b>24</b>
<b>3.1 Бизнес-модель информационного посредничества .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 Бизнес-модель P2P кредитования.....</b>	<b>26</b>
<b>3.3 Бизнес-модель краудфандинга .....</b>	<b>28</b>
<b>4 Анализ технологии децентрализованных криптовалют: особенности и отличия от существующих услуг, продуктов и инструментов.....</b>	<b>32</b>
<b>4.1 Возникновение и суть технологии децентрализованных криптовалют.....</b>	<b>32</b>
<b>4.2 Суть технологии и экосистема децентрализованных криптовалют.....</b>	<b>34</b>
<b>4.3 Экосистема децентрализованных криптовалют .....</b>	<b>37</b>
<b>4.4 Основные риски распространения криптовалют.....</b>	<b>40</b>
<b>4.5 Перспективы использования децентрализованных криптовалют.....</b>	<b>42</b>
<b>4.6 Выводы.....</b>	<b>45</b>
<b>5 Анализ мировой практики по регулированию децентрализованных криптовалют и организаций, вовлеченных в осуществление переводов криптовалют .....</b>	<b>47</b>
<b>5.1 Запрет на использование криптовалют .....</b>	<b>48</b>
<b>5.2 Запрет использования криптовалют юридическими лицами .....</b>	<b>48</b>
<b>5.3 Криптовалюта в качестве товара .....</b>	<b>48</b>

<b>5.4 Криптовалюта в качестве денежных средств .....</b>	<b>49</b>
<b>5.5 Особое регулирование в США .....</b>	<b>49</b>
<b>5.6 Налогообложение операций с криптовалютами.....</b>	<b>50</b>
<b>6 Выявление основных препятствий для обеспечения конкуренции и внедрения инноваций на рынке платежей с учетом российского и иностранного опыта .....</b>	<b>54</b>
<b>6.2 Неэффективные регулятивные подходы .....</b>	<b>58</b>
<b>6.3. Монополизация и институциональная инерция.....</b>	<b>62</b>
<b>7 Сравнительный анализ практик реформирования платежной и аналогичных ей отраслей экономики .....</b>	<b>64</b>
<b>7.1 Практика реформирования вертикально интегрированных неплатежных отраслей .....</b>	<b>64</b>
<b>7.2 Практика регулирования рынка розничных финансовых услуг в Европейском Союзе.....</b>	<b>68</b>
<b>7.3 Дополнительные меры по адаптации регулирования к трансформации платежной отрасли.....</b>	<b>72</b>
<b>8 Адаптация к качественной трансформации платежной отрасли .....</b>	<b>81</b>
<b>8.1 Прогноз развития платежных технологий в среднесрочной перспективе в России, в контексте глобальных тенденций рынка.....</b>	<b>81</b>
<b>8.2 Рекомендации по модернизации российского регулирования в условиях модернизации платежной отрасли и внедрения прорывных инноваций.....</b>	<b>87</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>94</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>99</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Развитие новых технологий оказало эффект на различные сферы экономики, в том числе на рынок розничных финансовых услуг. Появление Интернета и мобильной связи имело фундаментальное влияние на развития отрасли в конце 1990-х и начале 2000-х годов и потребовало от кредитных и некредитных организаций постепенной адаптации к изменениям. Проявилась тенденция к сокращению физических офисов и отделений банков, участники рынка начали использовать новые технологии удаленного обслуживания потребителей для снижения собственных издержек и как фактор конкурентной борьбы.

Тем не менее, темпы внедрения инноваций ко второй половине 2000-х годов постепенно замедляются. На рынке не появляются продукты и процессы, которые бы оказали существенный вклад в радикальное повышение эффективности или снижения издержек, снижается уровень конкуренции и разнообразия сервисов. Одновременно повышаются издержки потребителей на смену финансового учреждения, и в результате исчезают стимулы, которые бы побуждали финансовые организации к активному внедрению инноваций. Дополнительным сдерживающим фактором становится и регулирование, которое, в первую очередь, ориентировано на снижение пруденциальных рисков.

В результате на рынке складывается ситуация, когда основные игроки не имеют рыночных стимулов к внедрению инноваций. Одной из существенных причин для такого положения дел является вертикализация платежного сектора, когда финансовая организация предоставляет не только источник фондирования (счет или квази-счет), но и способ составления и передачи распоряжений о переводе средств (интерфейс), хотя это суть разные услуги.

Вопросы девертикализации на рынке розничных платежных услуг являются одними из наиболее обсуждаемых в мире. Регуляторы в разных странах ищут наиболее оптимальные подходы к реформированию отрасли и созданию новых стимулов к внедрению инноваций.

Дополнительную актуальность этой дискуссии придает появление на рынке принципиально новых, так называемых «прорывных» технологий и бизнес-моделей. Многие из них подразумевают снижение роли финансовой организации в процессе обслуживания

клиента и тем самым несут не только новые возможности, но также могут быть источником новых рисков.

Собственно, вопрос развития розничных платежных услуг освещен в литературе довольно неоднородно. В частности, упоминаются общие вопросы, связанные с вытеснением наличных [1], а также регулирования электронных платежей по сравнению с иными способами платежа [2]. Аналогичная ситуация складывается и в иностранной литературе [3]. Несмотря на относительную новизну технологии, довольно широко рассматриваются вопросы, связанные с блокчейном и децентрализованными криптовалютами, но в первую очередь – с технической точки зрения [4] и в меньшей степени в контексте практического использования. Аспекты девертикализации в литературе практически не рассматриваются.

Довольно удивительно, что до сегодняшнего момента отсутствует литература, где бы проводился сравнительный анализ регулятивных практик, направленный на повышение конкуренции на рынках энергетики, фиксированной телефонии и розничных платежей. Некоторые подходы к стимулированию внедрения инноваций на финансовом рынке (например, создание «регулятивных песочниц») все еще находятся в стадии предварительного развития, поэтому в литературе они пока не описаны даже отрывочно. Отметим, пожалуй, единственный комплексный анализ международных примеров «песочниц», подготовленный Ассоциацией участников рынка электронных денег и денежных переводов «АЭД» [5].

# **1 Анализ российского рынка платежных услуг: основные участники, бизнес-модели и особенности регулирования**

## **1.1 Регулирование платежных услуг в Российской Федерации**

В настоящее время основным законом, регулирующим платежные услуги на территории Российской Федерации, является Федеральный закон от 27.06.2011 N 161-ФЗ «О национальной платежной системе», который устанавливает правовые и организационные основы национальной платежной системы, регулирует порядок оказания платежных услуг, деятельность субъектов платежной системы, а также определяет требования к организации и функционированию, порядок осуществления надзора и наблюдения в национальной платежной системе [6].

Регулирование осуществляется путем принятия нормативно правовых актов Правительством Российской Федерации и федеральными органами исполнительной власти, и Центральным банком Российской Федерации (Банком России).

В соответствии со ст.3 Федерального закона N 161-ФЗ национальная платежная система Российской Федерации представляет собой совокупность следующих институтов:

- операторов по переводу денежных средств, которые вправе осуществлять денежные переводы, и операторов электронных денежных средств (ЭДС), входящих в их состав, которые вправе осуществлять только переводы без открытия счета;
- банковских платежных агентов и субагентов - юридических лиц или индивидуальных предпринимателей, не являющихся кредитными организациями;
- организаций федеральной почтовой связи, оказывающих платежные услуги;
- операторов платежных систем, определяющих правила платежной системы;
- операторов услуг платежной инфраструктуры - операционных центров, которые обеспечивают для участников платежной системы и их клиентов доступ к услугам по переводу денежных средств и ЭДС, платежного клирингового центра и расчетного центра.

Согласно Федеральному закону N 161-ФЗ можно выделить следующие виды расчетов:

1. переводы без открытия счетов, в том числе переводы ЭДС;
2. переводы, осуществляемые между банковскими счетами;
3. почтовые переводы.

## Переводы без открытия банковского счета

Переводы без открытия банковских счетов могут осуществляться кредитными организациями:

1. Банками;
2. Небанковскими кредитными организациями (НКО):
  - Платежными НКО (ПНКО);
  - Расчетными НКО (РНКО).

По количеству операций, совершенных в 2015 году, переводы без открытия счета занимали второе место после платежных поручений (см. Рисунок 1) [7].

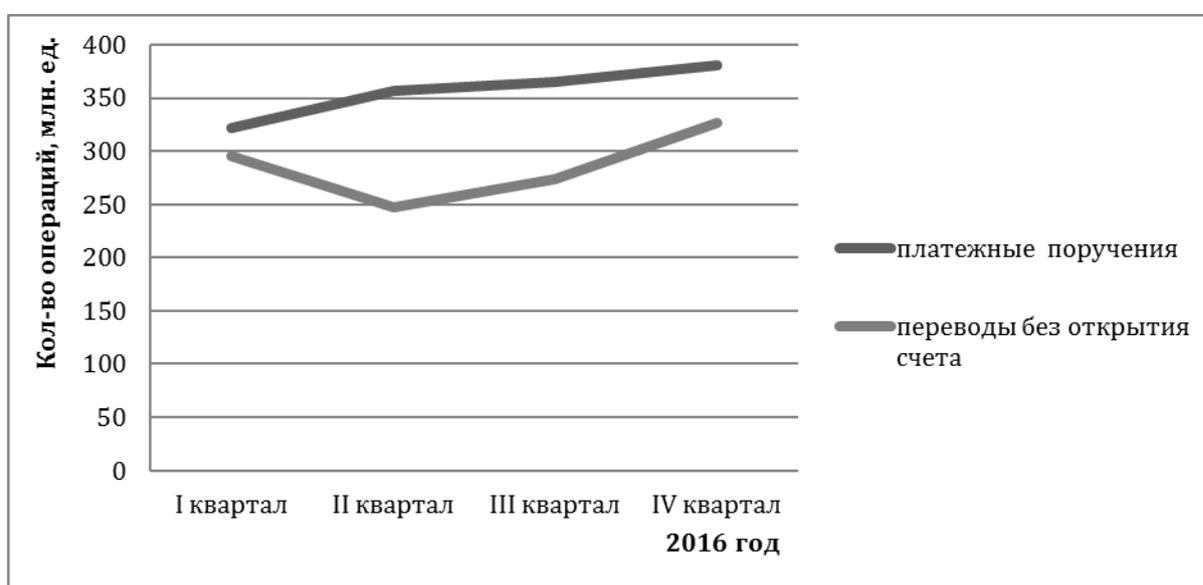


Рисунок 1 - Количество кредитовых операций (платежей) за 2015 год, млн. ед.

В соответствии со ст.1 Федерального закона N 395-1 «О банках и банковской деятельности» [8] Платежным НКО разрешен более узкий круг операций, чем РНКО.

Переводы ЭДС попадают в категорию переводов без открытия счета, но ограничиваются спецификой электронных денег. Определение ЭДС приведено в п.18 ст.3 Федерального закона N 161-ФЗ: «...денежные средства, которые предварительно предоставлены одним лицом другому лицу, учитывающему информацию о размере предоставленных денежных средств без открытия банковского счета для исполнения денежных обязательств лица, предоставившего денежные средства, перед третьими лицами, и в отношении которых лицо, предоставившее денежные средства, имеет право передавать распоряжения исключительно с использованием электронных средств платежа.»

Переводы ЭДС осуществляются только при использовании электронных средств платежа, которые являются средством и (или) способом, позволяющим клиенту оператора по переводу денежных средств составлять, удостоверить и передавать распоряжения в целях осуществления перевода денежных средств в рамках применяемых форм безналичных расчетов с использованием информационно-коммуникационных технологий, электронных носителей информации, в том числе платежных карт, а также иных технических устройств (п.19 ст.3 Федерального закона N 161-ФЗ).

В соответствии с Положением Банка России от 24.12.2004 N 266-П «Положение об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием» предоплаченная карта как электронное средство платежа используется для осуществления перевода электронных денежных средств, возврата остатка электронных денежных средств в пределах суммы предварительно предоставленных держателем денежных средств кредитной организации – эмитенту [9]. Понятие электронного средства платежа включает в себя не только платежные карты, но также и любой другой инструмент, который одновременно позволяет клиенту составлять, удостоверить и передавать распоряжения в целях осуществления перевода ЭДС [10].

Электронные средства платежа для перевода ЭДС могут быть подразделены на три типа, деление основывается на требованиях к идентификации клиентов, указанных в Федеральном законе от 07.08.2001 N 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» [11]. Типы электронных средств платежа приведены в Таблице 1.

Таблица 1 - Типы электронных средств платежа

Клиент	Тип ЭСП	Идентификация	Остаток ЭДС в любой момент не превышает:	Общая сумма переводимых ЭДС не превышает:	Разрешены переводы в пользу
Физическое лицо	Персонифицированное	С проведением идентификации клиента	600 тысяч рублей либо эквивалент в иностранной валюте по курсу Банка России	-	Физических и юридических лиц
	Неперсонифицированное	Без проведения идентификации	15 тысяч рублей	40 тысяч рублей в течение календарного месяца	Юр. лиц и индивидуальных предпринимателей <*>. Не может использоваться для получения средств от другого физического или юридического лица, либо для перевода другому физическому лицу, иностранной организации, некоммерческой организации <***>.
		Упрощенная идентификация клиента	60 тысяч рублей	200 тысяч рублей в течение календарного месяца	юридических лиц, ИП
Юридическое лицо	Корпоративное	С проведением идентификации клиента	600 тысяч рублей на конец рабочего дня оператора ЭДС, либо эквивалент в иностранной валюте по курсу Банка России	-	Физических и юридических лиц

<\*> В целях оплаты реализуемых товаров, выполняемых работ, оказываемых услуг, использования результатов интеллектуальной деятельности или средств индивидуализации, в пользу органов государственной власти и органов местного самоуправления, учреждений, находящихся в их ведении, получающих денежные средства плательщика в рамках выполнения ими функций, установленных законодательством Российской Федерации.

<\*\*\*> Кроме религиозных и благотворительных организаций, зарегистрированных в установленном порядке, товариществ собственников недвижимости (жилья), жилищных, жилищно-строительных кооперативов или иных специализированных потребительских кооперативов, региональных операторов, созданных в организационно-правовой форме фонда в соответствии с Жилищным кодексом Российской Федерации.

Переводы ЭДС осуществляются операторами ЭДС. По состоянию на 30.03.2016 перечень операторов ЭДС включает в себя 102 кредитные организации [12].

Оператором ЭДС может стать только кредитная организация, в том числе небанковская, которая в соответствии с выданной Банком России лицензией имеет право на осуществление переводов денежных средств без открытия банковских счетов (п.1 ст. 12 Федерального закона N 161-ФЗ).

Банковский платежный агент - юридическое лицо, не являющееся кредитной организацией, или индивидуальный предприниматель, которые привлекаются кредитной организацией в целях осуществления отдельных банковских операций (ст.4 Федерального закона N 161-ФЗ).

Переводы без открытия счета регулируются Федеральным законом от 03.06.2009 N 103-ФЗ «О деятельности по приему платежей физических лиц, осуществляемой платежными агентами», в соответствии с которым платежным агентом является оператор по приему платежей либо платежный субагент [13].

По статистике Банка России объем операций, проведенных через платежных агентов существенно превышает объем операций банковских платежных агентов, см. Рисунок 2 [14].

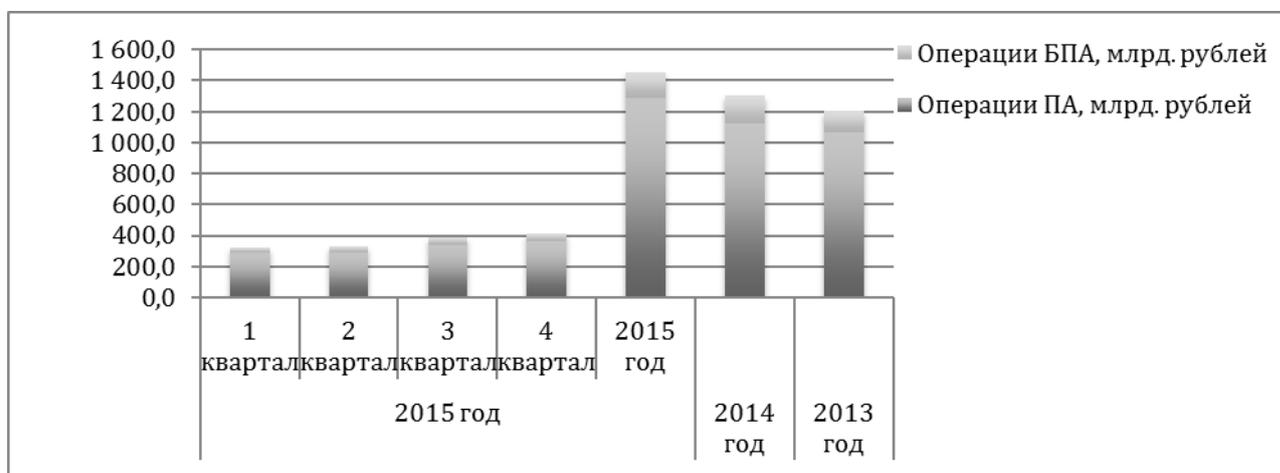


Рисунок 2 - Объем операций в млрд. руб., совершенных через ПА И БПА в 2013-2015 годах

При осуществлении расчетов банковские платежные агенты, (субагенты), платежные агенты обязаны использовать специальный банковский счет, предназначенный только для зачисления принятых от физических лиц наличных денежных средств и перевода средств на счета поставщиков товаров и услуг.

## Переводы между банковскими счетами

Исключительное право банков на ведение счетов физических и юридических лиц, а также на осуществление переводов по распоряжению клиентов по этим счетам закреплено в ст.5 Федерального закона N 395-1.

Совокупность операций, которые банк осуществляет по счетам клиентов, относится к расчетно-кассовому обслуживанию (РКО).

По состоянию на 01.01.2016 в кредитных организациях было открыто 788 852,23 тыс. счетов клиентам, при этом подавляющее большинство счетов было открыто физическим лицам (см. Рисунок 3) [15].

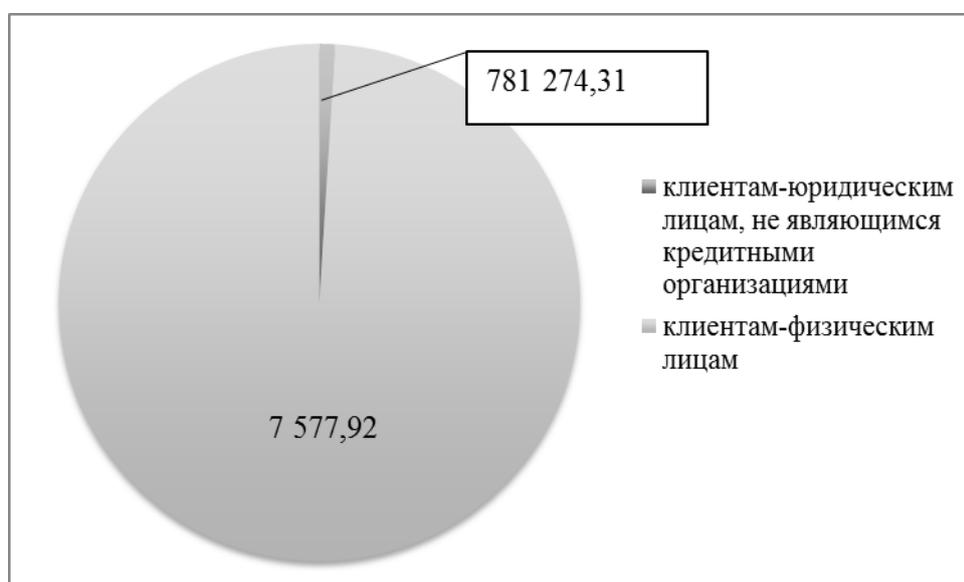


Рисунок 3 - Количество счетов, открытых в кредитных организациях, тыс. ед.

РКО клиентов банка физических и юридических лиц отличается видами открываемых счетов и операций, проводимых по этим счетам, но в общем состоит из двух элементов – это безналичные операции по счетам и кассовое обслуживание.

Переводы между банковскими счетами могут осуществляться посредством использования платежных карт.

Расчетная (дебетовая) карта как электронное средство платежа используется для совершения операций ее держателем в пределах расходного лимита - суммы денежных средств клиента, находящихся на его банковском счете, и (или) кредита, предоставляемого

кредитной организацией - эмитентом клиенту при недостаточности или отсутствии на банковском счете денежных средств (овердрафт).

Кредитная карта как электронное средство платежа используется для совершения ее держателем операций за счет денежных средств, предоставленных кредитной организацией - эмитентом клиенту в пределах расходного лимита в соответствии с условиями кредитного договора.

#### Почтовые переводы

Перевод денежных средств может осуществляться через розничную сеть ФГУП «Почта России». Почта России включает в себя 42 000 отделений по всей стране, в том числе более 30 тысяч отделений в малых населенных пунктах [16].

Услуга по переводу денежных средств оказывается Почтой России в соответствии с Федеральным законом N 176-ФЗ «О почтовой связи».

## **1.2 Бизнес-модели платежных услуг, реализуемые в Российской Федерации**

В качестве примера бизнес-модели, в рамках которой предоставляются услуги по переводу денежных средств без открытия банковских счетов, можно привести РНКО «Платежный центр» (ООО), которая является оператором и расчетным центром платежной системы «Золотая Корона» [17].

Бизнес-модель, в рамках которой реализуются услуги по переводу ЭДС, воплощается ООО НКО «Яндекс.Деньги».

Бизнес-модель платежных агентов можно рассматривать на примере АО «КИВИ» (QIWI) – одного из ведущих платежных сервисов в России.

Переводы между банковскими счетами можно рассматривать на примере ПАО «Сбербанк».

Почтовая связь и почтовые переводы играют важную социальную роль, поэтому ФГУП «Почта России» выделена в отдельную правовую форму.

### **1.3 Платежные сервисы, не регулируемые в Российской Федерации**

Можно выделить участников рынка платежных услуг, не подпадающих под прямое действие специализированных нормативных актов. Примером могут служить компании, которые играют роль агрегаторов, или посредников между множеством поставщиков товаров и услуг, которых они собирают (агрегируют) и получателем товара или услуги.

Операции агрегатора осуществляются вне правового поля Федеральных законов, поскольку агрегаторы не работают в статусе кредитных организаций, банковских платежных агентов или платежных агентов. На их деятельность имеют непосредственное влияние Гражданский кодекс Российской Федерации, Налоговый кодекс Российской Федерации, Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ «Об акционерных обществах».

Примером агрегаторов, работающих на российском рынке, могут служить службы заказа такси Uber, Gett, Яндекс.Такси.

Еще один сервис, который на данный момент не подпадает под регулирование платежных услуг в России, – это краудфандинг (от англ. crowdfunding) коллективный сбор денежных средств, как правило в сети Интернет, на финансирование бизнеса или помощь нуждающимся людям. По данным Банка России совокупный объем займов одними физическими лицами другим физическим лицам за 2015 год составил 52,2 млн. руб.

#### **1.4 Перспективы развития рынка платежных услуг в Российской Федерации**

Перспективы развития рынка платежных услуг в России во многом зависят от развития национальной платежной системы. На данный момент в России можно выделить два вида систем межбанковских расчетов: системы расчетов в режиме реального времени и системы с отсроченным нетто-расчетом [18].

В сентябре 2015 года Банк России представил проект создания перспективной платежной системы [19]. В сравнении с действующей системой планируется осуществить переход на централизованную платежную инфраструктуру для осуществления переводов по банковским счетам участников платежной системы Банка России, а именно:

- единое централизованное ИТ решение;
- единое регламентное время;
- единая система справочников участников;
- единые тарифы в зависимости от сервиса.

Среди перспектив развития рынка платежных услуг можно выделить следующие:

- Сближение банковских и небанковских платежных систем, например, как это сейчас реализуется между ПАО «Сбербанк» и ООО НКО «Яндекс.Деньги».
- Введение множества различных интерфейсов, которые привязаны друг к другу, например, мобильные приложения, привязанные к платежным картам.
- Возвращение к консервативному регулированию.
- Повышение значимости банковских счетов.
- Следует отметить возрастающую роль сервисов, которые в настоящее время находятся вне периметра специализированного регулирования.

## **2 Причины и предпосылки, обусловившие специфику развития российского рынка платежных услуг**

### **2.1 Развитие рынка платежных услуг в 1920-1980-х годах**

На первых этапах формирования советского государства, вопрос о развитии розничных безналичных платежах населения не являлся приоритетным. В 1920-х годах получает распространение институт сберегательных касс. В 1929 году было принято новое Положение Государственных трудовых сберегательных кассах СССР, которое существенно расширило функционал сберкасс и включало в него почти полный спектр безналичных расчетов населения. К 1934 году сберкассы прекращают выплату зарплаты рабочим и служащим, а в 1935 году – прием наличных платежей от населения за коммунальные услуги. В послевоенное время наметился рост переводных безналичных операций. В 1955-1958 годах расширяется практика безналичного зачисления зарплат.

В середине 1970-1980-х гг. около 91-93% работающего населения имели счет в сберегательной кассе. Однако только 6,3% работающих получали зарплату в безналичном порядке (данные на 1986 г.)

В 1987 году в СССР начинает обсуждаться идея введения карточных продуктов и появляются идеи о введении в стране Комплексной автоматизированной системы безналичных расчетов населения (КАСБР) [20]. До распада Советского Союза было выпущено ограниченное количество платежных карт, функционировавших в системе Visa – в первую очередь, для представителей номенклатуры. В 1989 году в Москве появился первый банкомат. Существенная доля платежей за массовые услуги продолжала совершаться в личном присутствии в отделениях почты и Сберегательного банка.

К распаду СССР розничная финансовая система подошла в довольно парадоксальном состоянии. С одной стороны, наблюдался почти полный охват населения банковскими счетами. Но фактически отсутствовали безналичные платежные инструменты. Следовательно, в СССР отсутствовал и предмет для специализированного регулирования. Плановая экономика существенно ограничила инвестиции в розничные платежные технологии и, в отличие от стран Запада, эта отрасль фактически не развивалась. Подобная ситуация впоследствии привела к существенной зависимости рынка от зарубежных технологий, в первую очередь, международных платежных систем.

## 2.2 Развитие рынка платежных услуг в Российской Федерации

После распада СССР, в России начинает появляться значительное число банков. В 1991 году началась эмиссия карт Visa – первым в стране эмитентом тогда выступал Кредобанк [21]. Тогда же появляются первые зарплатные проекты. В начале 1990-х годов зарплатный проект был реализован на базе Сберегательного банка РСФСР и Волжского автомобильного завода.

Хотя сектор розничных безналичных платежей развивался до 2000-х годов относительно медленно, спрос на безналичные платежи среди населения возрастал. Эта тенденция была обусловлена ростом аудитории Интернета и операторов сотовой связи.

На рынке начинают активно развиваться небанковские платежные системы, не имевшие специального регулирования и надзора (Яндекс.Деньги, WebMoney и т.д.). Данные системы получили общее название «систем электронных денег».

В поисках более оптимальных бизнес-моделей для совершения мгновенных, удаленных платежей, рынок в начале 2000-х годов начал склоняться в сторону так называемых централизованных решений. Переход к централизованной модели ознаменовался использованием технологии PayCash в системе Яндекс.Деньги – одной из первых современных систем платежей в Интернете [22].

Системы электронных денег (ЭД) стали органично дополнять банковские услуги. Системы ЭД имели низкий порог входа для потребителя. Для накопления клиентских средств, система электронных денег использовали традиционные банковские счета.

Еще одна точка синергии состояла в том, что банковская система предоставляла инфраструктуру для пополнения электронных кошельков и получения остатков средств с них. Эти операции можно было совершить через банковские отделения, а также через отделения почтовой связи, системы денежных переводов.

С 2011 года, с принятием Федерального закона «О национальной платежной системе», операторы электронных денег получили статус кредитных организаций, а переводы ЭДС стали подтипом переводов без открытия банковского счета. Изначально для них был разработан специальный тип «платежных» НКО, лицензия которых допускает только осуществление переводов ЭДС. Однако в 2015 году произошло существенное ужесточение

требований к минимальному капиталу «платежных» НКО, что повысило порог входа на рынок и, вероятно, приведет к консервации данного сегмента.

В 2000-х годах в России для целей оплаты услуг мобильной связи и некоторых других услуг были особенно популярны скретч-карты. Одним из крупнейших дистрибьюторов этого продукта стала Группа e-port. Вскоре их заменила более гибкая технология. На кассах магазинов стали устанавливаться электронные терминалы, позволяющие принять и зачислить платеж в режиме реального времени. Аналогичная технология используется и сейчас в салонах сотовой связи. В некоторой степени, третьим поколением скретч-карт, стали платежные терминалы. В 2013 году число терминалов составило 220 000 единиц [23].

С начала 2010-х годов начинается заметная миграция аудитории в сегмент полностью безналичных расчетов, что оказало довольно существенное влияние на бизнес платежных терминалов.

В 2009 году был принят Федеральный закон от 03.06.2009 г. № 103-ФЗ «О деятельности по приему платежей физических лиц, осуществляемой платежными агентами» [24], который ввел платежных агентов в правовое поле и установил к ним несколько специальных требований. Платежные агенты получили обязанность вставать на учет в Федеральной службе по финансовому мониторингу и стали обязаны зачислять наличную выручку на данные специальные счета и рассчитываться с конечными получателями только с их использованием.

В 2010-х годах начинается новый этап развития рынка розничных платежных услуг, который характеризуется более активным вовлечением крупных, системных игроков – в первую очередь, банков.

На Рисунок 4 - Доля счетов с дистанционным доступом, открытых в кредитных организациях физическим лицам видно, что с 2010 года последовательно растет число банковских счетов с дистанционным доступом. Это обусловлено не столько открытием новых банковских счетов, сколько расширением функциональности уже существующих. На положительную динамику оказала воздействие и активная эмиссия банковских карт (см. Рисунок ).



Рисунок 4 - Доля счетов с дистанционным доступом, открытых в кредитных организациях физическим лицам [25]

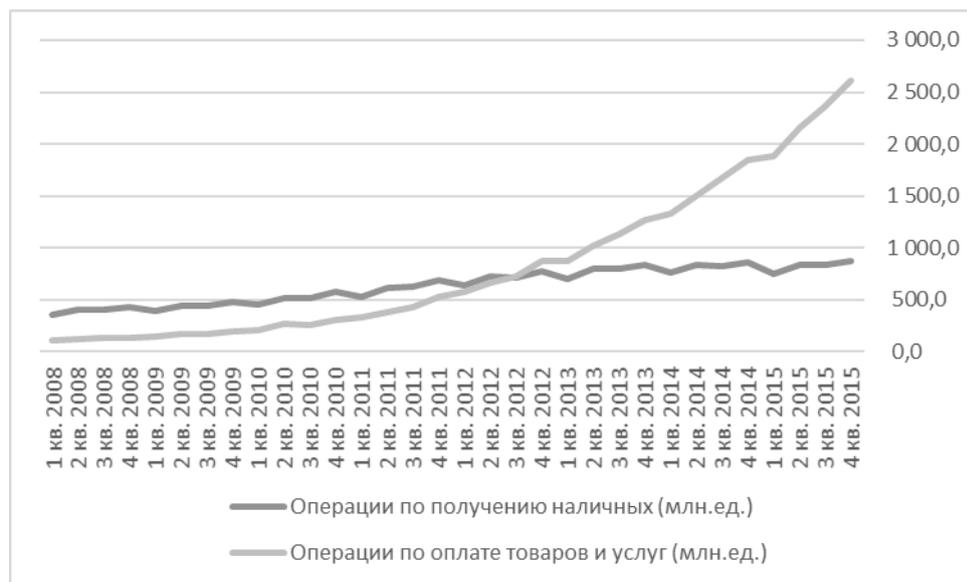


Рисунок 5 - Операции, совершенные физическими лицами на территории России и за ее пределами с использованием платежных карт, эмитированных кредитными организациями [26]

Интерес к розничным расчетам со стороны классических банков был обусловлен возрастающей конкуренцией со стороны Операторов электронных денежных средств, которые с 2012 года получили статус банков или небанковских кредитных организаций и начали играть более заметную роль на рынке.

Вслед за рынком стимулировать полностью безналичные платежи стали и операторы сотовой связи. В 2011-2012 году произошло первое снижение комиссий, которое выплачивалось агентам по приему платежей за услуги мобильной связи, в 10 раз [27]. Это заставило агентов поднимать комиссии, взимаемые с плательщиков, тем самым меняя структуру платежей.

Наиболее существенной новацией становится выпуск prepaid карт, баланс которых совпадает с балансом электронного кошелька. Поскольку prepaid карты работают в рамках международных платежных систем, оперативная совместимость с уже существующими банкоматами, POS-терминалами и аналогичными устройствами повышает реальную ценность систем электронных денег.

В период с начала 2000-х годов до 2015 года доля граждан, имеющих мобильный телефон, выросла до 75%. Повышение доступности мобильной связи системно поддерживало развитие платежной отрасли.

К 2016 году российский рынок розничных финансовых услуг сохранил свое разнообразие, хотя соотношение отдельных инструментов изменилось. Потребители полностью отказались от использования скретч-карт, а часть аудитории платежных терминалов мигрировало в сегмент платежных карт.

Однако синергия приводит к некоторой унификации платежных услуг и инструментов. Системы электронных денег постепенно превращаются в интерфейсы для платежных карт и теряют свою роль держателей средств клиентов в электронных кошельках. Центроостремительные тенденции выталкивают клиентов в сторону крупных организаций, а законодательство повышает барьеры для входа на рынок небольших игроков.

## **2.3 Факторы и особенности рынка, способствующие развитию конкретных бизнес-моделей на рынке платежей**

Анализ развития российской отрасли платежных услуг указывает на несколько существенных факторов, под воздействием которых она сформировалась в существующем виде. Выделим следующие факторы и предпосылки.

### **1. Наличие инфраструктуры**

В отсутствие развитой системы безналичных платежей, ключевую роль в обеспечении доступности финансовых услуг играли отделения Сберегательного банка и почты.

По мере того, как растет удобство удаленных каналов платежа, аудитория постепенно переходит к инновационным платежным средствам. Методы платежа, которые развиваются в России, полагаются на инфраструктуру операторов сотовой связи: платежные терминалы, мобильные приложения операторов электронных денег и банков, POS-терминалы для приема карт. Важным элементом развития инфраструктуры стало проникновение проводного высокоскоростного Интернета. Вышеуказанное не означает радикального, необратимого снижения значимости офисной инфраструктуры.

### **2. Регулирование**

После распада СССР регулирование частных банков и финансовой деятельности можно было охарактеризовать как правовой вакуум. Это имело и положительные эффекты, что подтверждается развитием таких секторов, как системы электронных денег и платежные терминалы, которые изначально пользовались уже существующими на тот момент юридическими моделями, за пределами банковского.

Формально эти новые типы бизнеса могли характеризоваться как незаконная банковская деятельность. Регулятор выбрал путь по постепенному введению ее в правовое поле, чем обеспечил устойчивое развитие отрасли.

Законодательство, которое было принято в 2009-2011 годах принимало во внимание только ограниченный набор бизнес-моделей. Законодатель столкнулся с новыми для себя типами бизнеса и сделал попытку встроить их в уже существующие рамки регулирования. Подобный подход привел к консервации рынка.

В дальнейшем, пространство мягкого регулирования продолжало сжиматься, и в 2014-2015 годах мы начинаем наблюдать откат к консервативной модели, что, вероятно, негативно скажется на внедрении инноваций.

### 3. Развитие специфичных бизнес-моделей

В России нишу безналичных розничных платежей заняли организации с узкоспециализированными бизнес-моделями, которые концентрировались именно на предоставлении платежных услуг, но не пытались принимать на депозиты сбережения граждан или выдавать кредиты и займы, что позволило им находиться вне специализированного регулирования.

Разработка правового регулирования платежной отрасли повысила юридическую прозрачность и привлекла на этот рынок традиционные банки. Дополнительную роль в формировании специальных бизнес-моделей сыграли и мобильные операторы.

Анализ направлений развития платежной отрасли указывает на существенную роль ее нормативного регулирования. Хотя целью специального законодательства являлось снижение юридической неопределенности и снижение рисков, его введение привело и к непреднамеренным последствиям.

Регулятор сталкивается со сложностями нахождения баланса между минимизацией рисков и обеспечением конкуренции на рынке. Цикличное развитие регулирования не является эффективным методом в долгосрочной перспективе, поскольку не позволяет быстро адаптироваться к изменяющимся бизнес-моделям и технологиям. При этом новые точки роста начинают возникать за пределами периметра регулирования. В условиях негибкого регулятивного подхода, каждое специальное расширение этого периметра негативно сказывается на развитии инноваций. Данная проблема требует системного решения.

### **3 Анализ новых бизнес-моделей на рынке розничных финансовых услуг, в том числе на опыте зарубежных стран**

#### **3.1 Бизнес-модель информационного посредничества**

13 января 2016 года в Европейском Союзе вступила в силу «Вторая Платежная Директива» (PSD2). Бизнес-модели информационного посредничества впервые начинают регулироваться в PSD2, в соответствии с которой выделяются два типа таких организаций [28]:

- 1) Сервисы по инициации платежей (Payment Initiation Services Provider – PISP).

Сервисы по инициации платежей играют роль информационного посредника между клиентом и организацией, где у него открыт счет. Они предоставляют интерфейс для составления, удостоверения и передачи распоряжений о переводе денежных средств [29]. Примером PISP может служить система мобильных платежей под названием Zapp, которая оперирует в Великобритании.

- 2) Сервисы по агрегации платежной информации (Account Information Service Providers – AISP).

Сервисы по агрегации платежной информации предоставляют услуги, позволяющие клиенту получать информацию о его доходах и расходах в сводной форме и, например, разделять расходы по категориям [30]. AISP, по поручению и с разрешения клиента, получают в разных банках информацию о счетах, инструментах и услугах потребителя. Далее сервис анализирует данные, и клиенту предоставляется отчет о его персональных финансах, даются рекомендации по более эффективному управлению кредитными лимитами, сбережениями и так далее. Примером бизнес-модели AISP является Mint, который функционирует в США.

PISP и AISP не являются платежными институтами, т.к. не удерживают денежные средства на собственных счетах, таким образом, пруденциальные риски для их деятельности минимальны. Однако существует конфликт интересов, так как этим организациям требуется получить доступ не только к клиентам, но и установить договорные отношения с банками, для решения этой проблемы в PSD2 прописаны принципы недискриминационного доступа для осуществления платежных услуг.

Директива также указывает, что Европейская служба банковского надзора разработает проект «общих, безопасных и открытых» стандартов для идентификации, аутентификации и обмена информацией, который впоследствии должен быть одобрен Европейской Комиссией. Речь идет об API (англ. – application programming interface) - открытый программный интерфейс обмена данными, в банковской деятельности он будет предоставлять два сервиса:

1. Предоставление информации о банковском счете клиента внешним провайдерам;
2. Осуществление платежей с банковского счета клиента посредством сторонних провайдеров.

Некоторые финансовые институты уже предоставляют сторонним сервисам и разработчикам доступ к собственным API (например, Fidor в Германии, Mollie в Нидерландах или Яндекс.Деньги в России).

В начале 2016 года Открытая Банковская Рабочая Группа (коллектив банковских профессионалов, созданный по указу правительства Великобритании) опубликовала отчет, в котором содержатся основные данные по защите и распространению банковской информации [31].

### 3.2 Бизнес-модель P2P кредитования

В мире активно развиваются сервисы различного рода транзакций P2P (peer-to-peer, потребитель-к-потребителю), позволяющие передавать относительно небольшие суммы знакомым или поставщикам мелких услуг (например – чаевые в ресторанах и кафе) без участия в этой схеме кредитной организации или иного посредника.

P2P кредитование осуществляется на информационной площадке – интернет сайте. Интернет площадки отличаются по степени их вовлеченности в процесс кредитования, они могут осуществлять собственный скоринг клиентов, могут дополнительно создавать гарантийные фонды для страхования кредиторов от невозврата займа, а могут просто ограничиваться обеспечением взаимодействия между заемщиком и кредиторами.

В разных странах P2P кредитование регулируется по-разному. В Великобритании размеры займов P2P кредитования за 2013 год достигли более 480 миллионов фунтов стерлингов [32]. В США такие компании, как Lending Club, Prosper, Funding Circle и DealStruck организовали P2P платформы, которые могут конкурировать с банками по объему выдаваемых займов, который в 2014 году превысил 5,5 миллиардов долларов США.

В США регулирование P2P кредитования осуществляется на нескольких уровнях:

1. Комиссия по ценным бумагам и биржам;
2. отдельное регулирование в штатах;
3. Закон Додда-Франка, принятый 21 июля 2010 года после кризиса 2008 года;
4. Федеральные законы и Законы штатов касательно выдачи займов;
5. Законы о защите прав потребителей.

В Великобритании P2P кредитование регулируется Управлением финансового надзора [33]. Одним из самых известных сервисов P2P кредитования в Великобритании является Zopa. Ассоциация P2P компаний, созданная Zopa, FundingCircle и RateSetter, анонсировала данные рынка P2P кредитования в Великобритании, которые представлены и на рисунке (См. Рисунок 6).

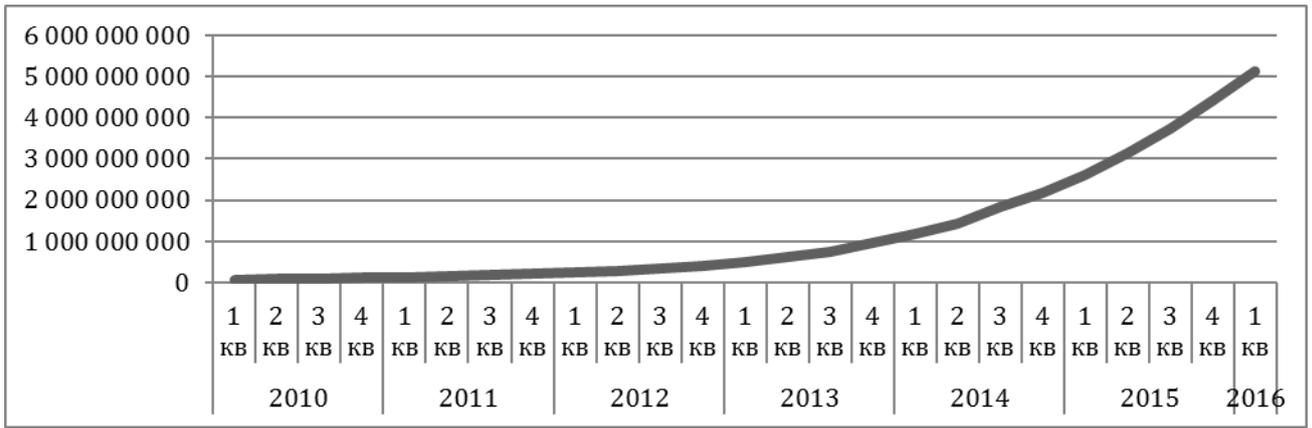


Рисунок 6 - Общее количество займов, выданных членами Финансовой Ассоциации Р2Р, фунты стерлингов [34]

### 3.3 Бизнес-модель краудфандинга

Краудфандинг (от англ. crowdfunding) – это коллективный сбор денежных средств, как правило, в сети Интернет, на финансирование бизнеса или помощь нуждающимся людям. Краудфандинг можно классифицировать следующим образом:

- Краудлендинг или P2B (peer-to-business) кредитование, когда физические лица предоставляют займы бизнесу;
- Краудфандинг – благотворительность, сбор денег физическими лицами, когда возвратность не предусмотрена, но возможно вознаграждение;
- Краудинвестинг, когда инвесторы получают долю в акционерном капитале финансируемой компании или право на долю прибыли.

Правительства различных стран мира, начиная с 2012 года, вводят законодательство для регулирования краудфандинга, при этом различные страны демонстрируют разные подходы: более строгий в США, Германии или Франции; более мягкий в Великобритании и Новой Зеландии. Краудфандинг поддается самому мягкому регулированию. Из ограничений, действующих в этой области, можно выделить идентификацию физических лиц, которая требуется в некоторых странах для осуществления перевода средств (например, в России без идентификации P2P перевод не возможен). Примером краудфандинговой площадки в США может служить интернет-площадка Gofundme. Примером краудлендинговой площадки в России может служить Поток от АО «Альфа-Банк».

Из 21 страны, представители которых были опрошены Международным объединением комиссий по ценным бумагам (International Organization of Securities Commissions) в декабре 2015 года, восемь, включая Канаду, Францию, Германию, Италию, Японию, Испанию, Великобританию и США, разработали законодательство относительно краудинвестинга, в то время как четыре, включая Бразилию, Республику Корею, Индию и Мексику, планируют это сделать [35]. США были первыми, кто стал вводить законодательство для краудинвестинга, внося на рассмотрение Акт по Поддержке Малых Предприятий в 2012 году. Пример краудинвестинга в США – это компания 8tracks.

На данный момент в России краудинвестинг законодательно не регулируется.

### 3.4 Бизнес-модель мобильных платежей

Мобильные платежи осуществляются при помощи устройств, в которых есть SIM-карта. Взаимоотношения между операторами мобильной связи и абонентами в части мобильных платежей в России регулируются статьей 13 Федерального закона N 161-ФЗ.

Интерфейсами для осуществления мобильных платежей могут быть:

- SMS сообщения;
- USSD запросы;
- NFC (Near Field Communications);
- Сканирование QR (Quick Response) кода;
- Сканирование штрих-кода;
- Передача данных через Wi-Fi;
- Передача данных через Bluetooth;
- Мобильные приложения;
- Интернет-браузер на мобильном устройстве.

Наиболее распространенные модели мобильных платежей:

- Платежи за счет средств, внесенных в качестве аванса за услуги связи (airtime), посредством которых может осуществляться оплата с мобильного устройства товаров и услуг, не относящихся к услугам связи. Примером может служить британская Lycamobile. В России такие транзакции осуществляются как через кредитную организацию, так и самим оператором.
- Платежи со счета, ассоциированного с номером мобильного телефона. Бизнес-модель можно рассмотреть на примере M-Pesa, уникальном сервисе, который начал свою работу в 2007 году в Кении.
- Платежи за товары и услуги, которые включаются в ежемесячный счет за оплату услуг связи (postpay).
- Платежи за контентные услуги – вид услуг связи, стоимость оказания которых оплачивается абонентом оператору связи, с которым у абонента заключен.
- Платежи NFC – технология, которая позволяет осуществлять платеж при помощи мобильного устройства, например, встроенный в мобильное устройство чип. Бизнес-

модель SIM-based NFC можно рассмотреть на примере Vodafone. А NFC-стикеры позволяют использовать технологию NFC на любом устройстве. Важным аспектом, который влияет на использование и распространение NFC является безопасность.

В Европейском Союзе мобильные платежи регулируются двумя законодательными актами: Директивой об электронных деньгах (E-Money Directive), которая вступила в силу 30 апреля 2011 года, и уже упомянутой Второй платежной Директивой.

В США мобильные платежи регулируются Законом об электронной системе перевода платежей, Законом о достоверности информации в кредитовании, Правилами раскрытия информации в счетах за товары и услуги и Законом Грэмма-Лича-Блайли о конфиденциальности и сохранности данных.

В соответствии с официальной статистикой Федеральной Резервной Системы США 87% населения США, достигших совершеннолетнего возраста, имеют мобильный телефон, из них 22% совершали мобильные платежи в 2014 году.

### 3.5 Выводы

1. Количество крупных посредников на рынке розничных финансовых услуг уменьшается. Функции банков и крупных посредников частично выполняются описанными в данной главе платформами, или потребителями, которым приходится самостоятельно оценивать собственные риски, например, при P2P кредитовании.
2. Регуляторы сталкиваются с абсолютно новыми бизнес-моделями, аналогов которых в истории ранее не существовало, и перед ними встают вопросы:
  - О пруденциальных рисках.
  - О рисках, связанных с защитой информации.
  - С появлением новых участников на рынке финансовых услуг регуляторам необходимо выработать правила работы с ними.
  - При появлении новых бизнес-моделей, необходимо принять решение от том, стоит ли вводить новое, специально разработанное законодательство, или необходимо усовершенствовать уже существующие законы.
3. Повышается значимость API. В настоящее время его можно использовать не только в рамках посредничества, но и, например, для скоринга. Поскольку API обладает большим потенциалом, необходимо выработать подходы к регулированию его использования.

## **4 Анализ технологии децентрализованных криптовалют: особенности и отличия от существующих услуг, продуктов и инструментов**

### **4.1 Возникновение и суть технологии децентрализованных криптовалют**

В начале 2010-х годов широкое освещение в прессе и академических работах получила технология децентрализованных криптовалют под общим названием «Биткоин», которая сочетала в себе и платежный инструмент, и механизм передачи информации.

Особый интерес экспертов вызывали две особенности Биткоина: возможность децентрализованной эмиссии и наличие децентрализованной системы расчетов.

Первым аналогом децентрализованных систем расчетов можно назвать платежную практику на острове Яп, которые располагаются в Микронезии [36]. Камни, получившие название «Яри», со временем стали использоваться в качестве местной валюты. У каждого камня имелся определенный владелец. Для совершения очередного платежа обе стороны сделки собирали всех жителей поселения, которые коллективно подтверждали, что искомый камень действительно принадлежит плательщику и фиксировали, что право собственности на него переходит к получателю. При этом никаких письменных отметок или записей не велось, вся информация хранилась коллективно. С ростом численности населения фиксировать все операции в коллективной памяти стало невозможно.

Аналогичный принцип был реализован в децентрализованных криптовалютах, но ограничение на число участников снято благодаря использованию цифровых технологий.

Другим примером является система Digicash. В системе Digicash роль эмиссионных центров играли банки. Клиент приносил в кассу наличные, а взамен ему предоставлялись «цифровые монеты» - компьютерные файлы, которые можно было переслать по электронной почте, записать на носитель информации и так далее. Благодаря криптографическим алгоритмам, плательщики могли дробить эти «монетки», получать сдачу и так далее.

Особенность DigiCash состояла в технике расчетов, технология была аналогична платежам наличными. Пользователи могли передавать электронные «монетки» друг другу без обращения к центральному контрагенту. В конце «жизненного цикла» электронных «монет» они обменивались на фиатные – то есть, эмитированные государством – деньги.

Описанные проекты отличаются от систем расчета, которые считаются традиционными и распространенными повсеместно. Современные бизнес-модели

финансовых учреждений являются централизованными и не ставится своей целью выпуск денежных суррогатов или частных валют.

Биткоин и технология, на которой он построен - блокчейн – демонстрируют черты, которые не характерны для существующих финансовых продуктов. Они являются децентрализованными и не имеют единого центра хранения информации. Биткоин является подлинно частной валютой, эмиссия и цена которой не контролируется эмиссионными центрами.

Виртуальные валюты классифицируются по следующим признакам:

1. по признаку конвертируемости: конвертируемые и неконвертируемые (на фиатную валюту и обратно);
2. по признаку наличия единого эмитента: централизованные и децентрализованные.

В соответствии с этой классификацией, биткоин можно назвать конвертируемой децентрализованной виртуальной валютой.

## 4.2 Суть технологии и экосистема децентрализованных криптовалют

### 4.2.1 Блокчейн

Единого, общепринятого определения блокчейна не существует. В основе блокчейна лежат технологии асимметричного шифрования и слепой подписи.

Децентрализованное хранение информации используется в компьютерных системах на протяжении довольно длительного времени. Одним из наиболее известных протоколов такого рода является Torrent [37]. Аналогичное решение реализовано в блокчейне. Информация хранится у всех участников системы одновременно. Этот подход напоминает хранение данных при расчетах камнями Яри.

Однако, вместо отдельных людей информацию хранят и верифицируют отдельные компьютеры, на которых установлено соответствующее программное обеспечение. Поскольку вся история транзакций хранится у каждого участника, ее можно считать публичной, что обеспечивает возможность независимого аудита, а протокол является открытым.

Частный случай применения блокчейна – это расчеты с использованием Биткоина.

При установке специального программного обеспечения, пользователь подключается к сети и может открыть неограниченное количество «кошельков», или «счетов», которые будут служить его идентификаторами в системе.

Для совершения операции программное обеспечение формирует запрос, в котором указывается номер счета отправителя, номер счета получателя и размер суммы. Запрос отправляется иным участникам системы для верификации. Компьютеры участников проверяют, что получатель и отправитель зарегистрированы, у отправителя есть достаточное количество биткоинов. Если верификация проведена успешно, информация о переходе права собственности добавляется к реестру, каждая такая транзакция называется «блоком», которые, по мере накопления транзакций, формируют цепочки.

В сети Биткоин на стороне потребителя хранится не сама криптовалюта, а ключ доступа к ней. Утеря ключа означает необратимую утерю доступа к своим средствам.

Децентрализованный характер осуществления расчетов устанавливает некоторые технические ограничения системы:

- Подтверждение транзакции может занимать некоторое время.

- Большой объем данных в блокчейне.

На Рисунок показано, как растет объем блокчейна со временем.



Рисунок 7 - Размер блокчейна (Мб) [38]

Промежуточное решение проблемы роста объема информации в блокчейне состоит в том, что все сведения хранятся не у каждого участника системы, а только у самых крупных из них. Другое решение – постепенная архивация устаревающих данных в блокчейне.

Программное обеспечение и протокол в экосистеме блокчейна построены на принципе открытого кода. Наличие открытого кода породило большое разнообразие платежных и неплатежных проектов на основе блокчейна. К платежным относятся так называемые «альткоины», которые представляют собой альтернативу биткоинам. К неплатежным – сервисы по хранению данных, обеспечению смарт-контрактов и прочее.

#### 4.2.2 Биткоин

Биткоин фактически является платежной системой, которая базируется на технологии блокчейн и включает в себя эмиссию частной валюты.

Каждый компьютер, подключенный к сети Биткоин и имеющий специальное программное обеспечение, может участвовать в поиске биткоинов. Протокол предусматривает, что поиск решений технически связан с подтверждением транзакций.

Существенная особенность Биткоина как технологии – это наличие фиксированных объемов эмиссии и конечный характер эмиссии. Алгоритмом биткоина предусмотрено, что блок генерируется примерно каждые десять минут. Одновременно с генерацией нового блока, пользователь, который его сгенерировал, получает определенное количество биткоинов. Размер этого вознаграждения со временем уменьшается. Ориентировочно к 2140 году вознаграждение обнулится, и генерация биткоинов прекратится.

Конец эмиссии биткоинов не будет означать, что их платежная функциональность станет ограничена. Каждый биткоин технологически может быть разделен на меньшие величины, вплоть до  $10^{-8}$  биткоина. При этом следует ожидать постепенно дефляции в платежной системе.

Высокая волатильность курса биткоина (см. Рисунок ) относительно курсов национальных валют может свидетельствовать о довольно высокой доле спекуляций в экосистеме [39].



Рисунок 8 - Курс биткоина (USD) в период 23.05.2015-23.05.2016 [40]

### 4.3 Экосистема децентрализованных криптовалют

Под пользователями следует понимать физических и юридических лиц, которые используют биткоины или иную децентрализованную криптовалюту для целей совершения платежей, либо в качестве инвестиционного актива.

Поскольку каждый пользователь может создать в системе неограниченное число адресов, вычислить по открытым данным примерную аудиторию Биткоина затруднительно. Можно предположить, что активная аудитория биткоинов не превышает 3 миллионов человек.

Региональное распределение пользователей в сети биткоинов можно отследить косвенно - путем анализа объема торгов парами фиатная валюта - биткоин. Распределение объема торгов биткоинами относительно национальных валют приведено в Таблица [41].

Таблица 2 – Показатели рынка биткоинов за период 05.09.2016-07.06.2016)

<b>Валютная пара</b>	<b>Объем торгов (млн. биткоинов)</b>	<b>Доля от объема торгов (%)</b>
Биткоин/юань	41,8	94,1%
Биткоин/доллар США	1,9	4,3%
Биткоин/евро	0,355	0,8%
Биткоин/японская йена	0,023	0,05%
Биткоин/российский рубль	0,0148	0,033%

Под майнерами следует понимать лиц, участвующих в «добыче», или генерации биткоинов. Тенденция к повышению требований к вычислительным мощностям привела к появлению крупных «пулов», которые контролируют весь майнинг в сети. В

Таблица показано распределение рынка майнинга среди крупнейших «пулов» [42].

Таблица 3 – Распределение рынка майнинга биткоинов среди майнинговых пулов

Название майнингового «пула»	Доля рынка
F2Pool	26%
AntPool	23%
BW.com	11%
BTCC Pool	10%
BitFury	10%
Slush	6%
BitClub Network	4%
Иные	10%

Отдельные компании инвестировали средства в строительство больших вычислительных центров и «отдают в аренду» потребителям вычислительные мощности. Такая модель называется «облачным майнингом».

Майнеры играют важную инфраструктурную роль в системе, поскольку майнинг технически увязан с подтверждением транзакций.

Для удовлетворения потребности в покупке и продаже криптовалют получили распространение биржи и обменные пункты. Обменные пункты приобретают и покупают виртуальную валюту за счет собственных средств и самостоятельно устанавливают обменные курсы. Биржи являются высокотехнологичными площадками, на которых покупка и продажа виртуальной валюты осуществляется за счет пользователей, выставляющих заявки на покупку и продажу. Обменные пункты и биржи можно считать источниками риска для клиента. Они являются основными точками приложения специализированного регулирования в тех юрисдикциях, где оно существует.

Со временем практически весь обмен фиатной валюты на криптовалюты и обратно стал контролироваться несколькими участниками рынка. 91% рынка контролируют две биржи – OkCoin и Huobi. Обе ориентированы на китайский рынок.

Свидетельства того, что юридические лица используют биткоины или иные криптовалюты в качестве инструмента инвестирования, отсутствуют. Вместе с тем, существуют продавцы товаров и провайдеры услуг, которые принимают от покупателей криптовалюты в качестве средства платежа.

Как правило, прием криптовалюты осуществляется через посредника-агрегатора (например, BitPay или Coinbase). Использование агрегатора позволяет магазину подключить новые способы оплаты и минимизировать риск внезапного обесценивания криптовалюты.

#### 4.4 Основные риски распространения криптовалют

Биткоин и блокчейн несут определенные риски, связанные с их технологической спецификой и особым статусом относительно фиатных валют и традиционных систем расчетов.

##### Анонимность

Для подключения к системе и участия в расчетах не требуется предъявления документов, удостоверяющих личность, или прохождения идентификации в какой-либо иной форме. Тем не менее говорить о полной анонимности биткоина нельзя. Поскольку все транзакции в сети являются публичными, они могут быть связаны с конкретными пользователями [43]. В сети Биткоин и аналогичным им третья сторона знает все параметры совершаемых расчетов, но не знает, кто стоит за псевдонимами сторон сделок.

Поскольку пользователи Биткоина являются реальными людьми, на том или ином этапе они взаимодействуют с физическим миром, например, при покупке/продаже криптовалюты через регулируемые обменные пункты/биржи и (или) с использованием традиционных платежных инструментов.

В сети Биткоин предпринимаются попытки обеспечить дополнительную неотслеживаемость транзакций. В частности, появляются так называемые «миксеры» - сервисы, которые выступают посредником между отправителем и получателем криптовалюты, чтобы уменьшить отслеживаемость операции.

По нашему мнению, степень анонимизации в сети Биткоин и иных криптовалютах несколько преувеличена. Это подтверждают успешные примеры расследований в отношении таких площадок для продажи незаконных товаров как Silk Road, где расчеты осуществлялись исключительно в биткоинах [44].

##### Угроза финансовой стабильности

Массовый переход потребителей на альтернативы фиатной валюте может ограничить возможности монетарных властей по обеспечению макропруденциальной стабильности и экономического роста. В случае, если полностью на расчет в биткоинах перейдет только некоторая группа населения, это может привести к фрагментации экономики, если все граждане сразу – центральные банки не смогут использовать трансмиссионный механизм для стимулирования экономики через учетную ставку [45]. В дополнение к этому

нестабильный курс биткоина может в краткие сроки приводить к обесцениванию активов и тем самым провоцировать банкротства и неплатежи.

Основная идея в основе Биткоина как системы расчетов лежит в том, что она будет балансироваться самостоятельно, под воздействием спроса и предложения, без вовлечения центрального контрагента. Сложно сказать, насколько это система способна к самобалансировке. В настоящее время какие-либо признаки того, что криптовалюты оказывают влияние на макроэкономическую устойчивость или ограничивают возможности монетарной политики, отсутствуют.

#### Обеспечение прав потребителей

Развитие централизованных систем расчетов обусловило появление довольно продуманной системы защиты прав потребителей. Эти механизмы не работают в системах децентрализованных криптовалют, поскольку все операции здесь являются безотзывными и отсутствует центральный контрагент, который мог бы принудить получателя вернуть ошибочную операцию. Простота подключения к системе не позволяет отсекал от нее недобросовестных участников.

Вторая проблема состоит в том, что биткоин и его аналоги не гарантированы государством, формально не обеспечены активами. Государство не принимает на себя обязательство обеспечить прием криптовалюты на всей территории страны, законодательство не обязывает магазин принимать ее в качестве средства платежа.

Государства также могут осуществлять девальвацию национальной валюты, принудительное изъятие депозитов, заморозку сбережений и так далее. С этой точки зрения, децентрализованные криптовалюты менее подвержены от непредсказуемых, иногда политически мотивированных действий.

Таким образом, использование криптовалюты может иметь негативный эффект на защищенность потребителя в период стабильного экономического развития. С другой стороны, их защищенность от изъятия или принудительной девальвации во время экономической или политической нестабильности выше, чем в случае фиатных валют.

#### **4.5 Перспективы использования децентрализованных криптовалют**

В настоящее время среди аналитиков сложился консенсус касательно того, что следует разделять Биткоин как средство расчетов и блокчейн как технологию, обеспечивающую доверенное хранение информации о транзакциях.

Перспективы Биткоина в данный момент представляются ограниченными. С 2009 года аудитория децентрализованных криптовалют хотя и существенно выросла, но до сих пор не достигла хоть сколько-нибудь значительной величины. Вероятно, криптовалюты останутся нишевым инструментом.

Возможности применения блокчейна несколько более широки, поскольку данная технология может быть использована не только в расчетах. Наибольший потенциал блокчейна состоит в возможности доверенного, аудируемого хранения данных без использования третьей доверенной стороны. Поэтому в качестве потенциальных сфер применения можно выделить те, где в настоящее время ключевую роль играет центральный контрагент:

- Трансграничные расчеты

Трансграничные расчеты в настоящее время осуществляются через сеть корреспондентских счетов, что существенно удорожает и замедляет проведение платежей. Ситуация усугубляется и тем, что в последние годы наблюдается тенденция к сокращению корреспондентской сети.

Использование блокчейна позволяет отказаться от необходимости заключать договоры «каждого с каждым» и при этом сократить издержки на обработку операций. В настоящее время осуществляется несколько пилотных проектов, связанных с внедрением блокчейна в межбанковские расчеты, наиболее известным из которых является проект Ripple.

Ripple представляет собой децентрализованный протокол, независимый от Биткоина. Он не предусматривает генерации собственной криптовалюты, а создан специально для децентрализованного, консенсусного подтверждения транзакций при совершении межбанковских расчетов. За счет использования технологии Ripple банки-участники могут осуществлять расчеты в режиме, приближенном к реальному времени. Ripple относится к «частным» блокчейнам, доступ к которым является закрытым.

Не исключено, что децентрализованные протоколы хранения и передачи данных изменят или заменят систему SWIFT, которая построена по централизованному принципу.

– Системы подтверждения личности

В настоящее время наиболее распространенным электронным методом проверки достоверности идентификационных сведений является обращение к надежной третьей стороне – как правило, государственной базе данных, либо частной – например, бюро кредитных историй.

Использование децентрализованного протокола обмена данными позволяет фактически хранить данные о клиентах не только в одной организации, а сразу у всех участников одного блокчейна.

Подобные решения в настоящее время пока в практической плоскости не реализованы. Они потребуют особого подхода к защите персональных данных.

– Реестры

Проблема хранения реестров аналогична проблеме дублирования персональных данных в различных организациях. Поэтому возможности применения блокчейна здесь также схожи.

Сложность при децентрализованном хранении реестров состоит в том, что правом на внесение юридически значимых изменений, как правило, обладает только держатель реестра. В данном случае блокчейн может использовать только для доступа к информации и ее верификации, но не для ее децентрализованного обновления.

– «Умные» контракты

«Умные» контракты считаются одним из наиболее перспективных ответвлений практического применения блокчейна.

Под «умными» контрактами понимают программный код, который содержит алгоритм действий при наступлении заранее оговоренных условий.

«Умный» контракт интегрируется со сторонними информационными системами и при получении из них определенных сведений автоматически запускает предусмотренные программным кодом процессы. Например, «умный» контракт может быть запрограммирован отслеживать таможенные декларации.

По своей сути, «умные» контракты могут существовать и вне блокчейна. Тем не менее, аналитики отмечают, что использование таких контрактов в децентрализованной сети

позволяет проводить внешний аудит, избегать конфликтов сторон по поводу наступления ключевых событий.

У концепции «умных» контрактов на основе блокчейна есть несколько специфичных особенностей, которые пока не позволяют использовать эту технологий в повседневной практике:

- «умные» контракты состоят из программного кода, поэтому их составление требует определенных технических навыков, которые могут быть отличны от навыков сугубо юридических;

- децентрализованное хранение «умных» контрактов негативно сказывается на их конфиденциальности;

- «умные» контракты должны быть встроены в сторонние информационные системы;

- «умные» контракты пока не признаны в качестве юридических значимых. Это может произойти в будущем, с развитием этой технологии;

- программированию поддается не все многообразие реальных ситуаций – например, в случаи форс-мажора предусмотреть все возможные варианты в коде невозможно, в таких случаях проще положиться на профессионального посредника-арбитра.

В сфере «умных» контрактов есть сложности, которые напрямую с этой технологией не связаны. Одной из наиболее актуальной является объем данных, которые будет необходимо хранить в блокчейне.

Самым известным в мире проектом по развитию «умных» контрактов является Ethereum [46]. В нем хранится не информация о расчетах, а сведения об «умных» контрактах. В рамках проекта разрабатывается специальный язык программирования для самоисполняющихся контрактов, предоставляется платформа для сторонних разработчиков.

## 4.6 Выводы

Децентрализованные криптовалюты представляют собой синтез наработок, практик и технологий, которые разрабатывались в течение нескольких десятилетий.

Среди аналитиков сложился консенсус относительно того, что следует разделять децентрализованную криптовалюту и технологию децентрализованного хранения информации.

Децентрализованные криптовалюты представляют собой исключительно интересную инновацию, а децентрализованная эмиссия вкупе со стабильными темпами генерации валюты составляет уникальную в истории технологию. Такая система расчетов защищена от мошенничества, однако имеет несколько существенных недостатков, таких, как невозвратность операций и техническая сложность использования.

С 2009 года на этом рынке сформировалась определенная экосистема из пользователей: физических и юридических лиц, и «поддерживающей» инфраструктуры: бирж, обменных пунктов и иных типов организаций. Вероятно, в течение ближайших пяти лет можно будет говорить о полностью сформировавшемся рынке.

По нашему мнению, децентрализованные криптовалюты не представляют угрозу макроэкономической стабильности.

Анализ практического применения криптовалюты показывает, что пока в ней доминируют спекулятивные операции. Децентрализованный характер криптовалюты может быть полезен для потребителей в периоды политической или экономической нестабильности. В иных ситуациях фиатная валюта остается более предпочтительным средством расчетов и сбережений.

Иная ситуация складывается в областях применения блокчейна. В настоящее время финансовые и нефинансовые учреждения рассматривают возможности по внедрению блокчейна при совершении трансграничных межбанковских расчетов, ведения реестров, введения «умных» контрактов. Тем не менее, количество практических решений пока ограничено.

Даже ограниченное практическое применение блокчейна может существенно снизить издержки субъектов экономики.

Аналитики отмечают, что в мире могут появляться частные блокчейны, созданные группами организаций, в том числе финансовых. Это повысит контролируемость таких систем и обеспечит необходимый уровень конфиденциальности.

Нам представляется, что применение блокчейна в финансовой сфере является, возможно, главной из всех точек применения этой технологии. В настоящее время источником инновационных идей в этой области являются небольшие организации, стартапы, что актуализирует вопрос создания благоприятных условий для развития этого сегмента – введения специального регулирования, которое будет рассмотрено в следующей главе.

## **5 Анализ мировой практики по регулированию децентрализованных криптовалют и организаций, вовлеченных в осуществление переводов криптовалют**

Денежные суррогаты – это новое явление в мировой экономике, в их регулировании образуются так называемые «серые ниши», которые несут в себе следующие риски:

- монетарный риск [47];
- риск отмывания денежных средств и финансирования терроризма;
- риски для потребителя, которые связаны с колебанием стоимости биткоина;
- сложности при осуществлении фискального и валютного контроля (биткоин не учитывается на банковских счетах).

Правительства различных стран разрабатывают и вводят регулирование криптовалют, в соответствии с разными моделями, которые в обобщенном виде представлены в Таблица .

Таблица 4 - Модели регулирования криптовалют в различных странах

Модели регулирования криптовалют	Суть модели	Страна применения
Запрет использования	Полностью запретить использование криптовалют. Признать покупку, продажу, обмен и иное использование криптовалют нарушением законодательства.	Исландия Эквадор Боливия Бангладеш
Запрет использования юридическим лицам	Запретить использование криптовалют юридическим лицам, кредитным организациям и платежным институтам. При этом запрет на операции физических лиц не распространяется.	Китай
Криптовалюта в качестве товара	Вводится налогообложение сделок с использованием криптовалют, как операций по покупке или продаже некоего товара.	Аргентина Австралия
Криптовалюта в качестве ценной бумаги	Сделки с использованием биткоина будут облагаться налогом, как сделки с ценными бумагами.	США
Криптовалюта в качестве денежных	Биткоин может считаться валютой, с точки зрения налогообложения, и сделки по покупке или продаже биткоинов за традиционные фиатные валюты не	Бразилия Европейский

средств	должны облагаться налогом на добавленную стоимость [48].	Союз
Предостережение об использовании криптовалют	27 января 2014 года Банк России выпустил предостережение относительно использования криптовалют [49].  Согласно статье 27 Федерального закона N 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» выпуск на территории Российской Федерации денежных суррогатов запрещается.	Россия Кипр

### **5.1 Запрет на использование криптовалют**

Использование криптовалют запрещено в ряде стран, например, в Исландии и в Бангладеш. В этих странах покупка, продажа, обмен и иное использование криптовалют признается нарушением законодательства.

### **5.2 Запрет использования криптовалют юридическими лицами**

Китайское законодательство запрещает использование биткоинов банкам и платежным институтам. Финансовые и платежные институты не могут производить ценообразование в биткоинах, покупать или продавать их, или предоставлять напрямую или косвенно потребителям сервисы, относящиеся к биткоинам, принимать биткоины или использовать в клиринге, осуществлять конверсию биткоина в юань или другие валюты. При этом на сделки физических лиц с использованием криптовалюты ограничения не распространяются. Именно в Китае расположена большая часть генерации биткоинов.

### **5.3 Криптовалюта в качестве товара**

Одна из наиболее часто встречающихся моделей регулирования криптовалют, это отношение к ним как к товарам, принятая, например, в Аргентине. Согласно конституции Аргентины единственное учреждение, которое способно выпускать валюту, - это Центральный Банк Аргентины. По мнению некоторых экспертов, биткоины в Аргентине выступают в роли товара, в соответствии с Гражданским кодексом, а транзакции с использованием биткоинов регулируются нормами Гражданского кодекса в области продажи товаров.

В Австралии в июне 2013 года Налоговое управление официально сообщило, что занимается мониторингом биткоина. 20 Августа 2014 года Налоговое управление Австралии выпустило проект решения [50], устанавливающего параметры налогообложения операций с биткоином и других виртуальных валют, который гласит, что транзакции с использованием биткоин будут расцениваться как товарные операции и к ним будет применяться соответствующее налогообложение.

#### **5.4 Криптовалюта в качестве денежных средств**

Бразилия является одной из стран, которые считают, что биткоин – это аналог денег. 9 октября 2013 года в Бразилии был принят закон N 12,865, который создал возможность урегулирования мобильных платежных систем и выпуска электронных денег, включая биткоин [51]. Закон определяет «электронную валюту» как средства, которые хранятся на устройстве или в электронной системе, которая позволяет конечному пользователю осуществить перевод. Данный закон наделяет Центральный Банк Бразилии правами принимать необходимые нормативные акты и инструкции касательно электронной валюты.

В Эстонии в марте 2014 года Налоговое управление определило официальную позицию государства по отношению к биткоин как к альтернативному методу платежа, а доход от операций с биткоин подлежащим налогообложению.

В Германии Федеральная служба финансово-бюджетного надзора 19 декабря 2013 года выпустила официальное сообщение, в котором говорится, что биткоины являются легальным финансовым инструментом, который попадает в категорию расчетных денежных единиц, и должны считаться иностранной валютой [52].

#### **5.5 Особое регулирование в США**

Пример регулирования криптовалют в США представляет собой особый случай, потому что в каждом штате применяется свое регулирование.

В ноябре 2014 года председатель Комиссии по ценным бумагам и биржам Мэри Джо Вайт выпустила официальное письмо, в котором утверждается, что биткоин является ценной бумагой в соответствии с Законом о бирже [53].

Бюро по борьбе с финансовыми преступлениями различает трех участников сделок с криптовалютами: лицо, осуществляющее обмен, система и потребитель [54]. Пользователь владеет криптовалютой для того, чтобы купить определенные товары и услуги от своего

имени. Лица, осуществляющие обмен, и система оказывают финансовые услуги, поскольку они принимают и переводят конвертируемые валюты, или продают и покупают их. Таким образом, они обязаны получить лицензию на свои операции.

25 марта 2014 года Федеральное налоговое управление США выпустило Декларацию N 2014-21, в которой указано, что криптовалюты в целях налогового законодательства должны являться собственностью, а транзакции с их использованием должны облагаться налогом в соответствии с действующим законодательством [55].

Одним из первых штатов, который ввел законодательство, регулирующее криптовалюты, стал Вашингтон. В Законе штата о единообразии валютных услуг понятие криптовалют включено в определение денежного перевода, таким образом, относя криптовалюты к деньгам [56]. По законодательству штата организации, предоставляющие услуги по переводу денежных средств, должны получить лицензию на осуществление данного вида деятельности.

В штате Нью-Йорк введено законодательство, в соответствии с которым осуществляется выдача «БитЛицензий» для дополнительного контроля за деятельностью криптовалют. БитЛицензии выдаются Государственным департаментом финансовых услуг в штате Нью-Йорк [57].

## **5.6 Налогообложение операций с криптовалютами**

Налогообложение операций с использованием биткоинов зависит от того, к какой категории они отнесены: товар, ценная бумага или валюта. Существуют страны, в которых нет специфического регулирования криптовалюты, при этом сделки с ее использованием облагаются налогом. Например, Сингапур, где в январе 2014 года Орган государственной налоговой службы постановил, что, несмотря на то, что биткоин не является товаром или валютой, сделки по покупке биткоина, продаже или обмену подлежат налогообложению, а каждый случай будет рассматриваться индивидуально.

В декабре 2013 года Министерство финансов Республики Словения опубликовало официальное положение о статусе биткоина [58]. Положение гласит, что биткоин не является валютой, тем не менее, сделки с его использованием должны облагаться налогом в зависимости от того, кто является выгодоприобретателем в сделке.

По законодательству Испании, биткоин не является легальной валютой, но для целей налогообложения может считаться виртуальным товаром, в соответствии с Гражданским кодексом [59].

В Таблица приведен сводный анализ регулирования биткоина и его налогообложения в различных странах.

Таблица 5 - Сводный анализ регулирования биткоина и его налогообложения в различных странах

Страна	Введено ли регулирование биткоина	Введено ли налогообложение сделок с биткоином	Запрещено ли использование биткоина	Примечания
Канада	Нет	Да	Нет	Транзакции с использованием биткоина облагаются налогом, как сделки по извлечению прибыли.
Финляндия	Нет	Да	Нет	Когда биткоин конвертируется в другую валюту, и при этом извлекается прибыль, прибыль должна облагаться налогом.
Израиль	Нет	Да	Нет	Доход от сделок с биткоинами должен облагаться налогом.
Великобритания	Нет	Да	Нет	Классифицируется как средство платежа ограниченного назначения. облагается НДС 10-20%.

#### Выводы

Государства руководствуются различными соображениями при выборе модели регулирования криптовалют. Имеет значение насколько институты в отдельно взятой стране легко адаптируются к инновациям. Например, в США понятия и определения в законодательстве достаточно широки, чтобы включить в себя инновации, появляющиеся на рынке финансовых услуг.



Отдельно следует рассматривать вопрос о налогообложении сделок с использованием биткоина. В зависимости от статуса, который получает криптовалюта, можно облагать сделки с ее использованием различными налогами, или, наоборот, освободить от налогообложения.

## **6 Выявление основных препятствий для обеспечения конкуренции и внедрения инноваций на рынке платежей с учетом российского и иностранного опыта**

### **6.1 Инфраструктурные факторы**

Отсутствие физической инфраструктуры является наиболее очевидным препятствием для развития конкуренции и внедрения инноваций. Проблема отсутствия инфраструктуры имеет несколько измерений. Каждое из них имеет свои особенности.

Под физической инфраструктурой мы понимаем доступность Интернета, мобильной связи, в том числе мобильного Интернета, поскольку именно эти способы коммуникации связаны с внедрением инноваций (см. Рисунок 4).

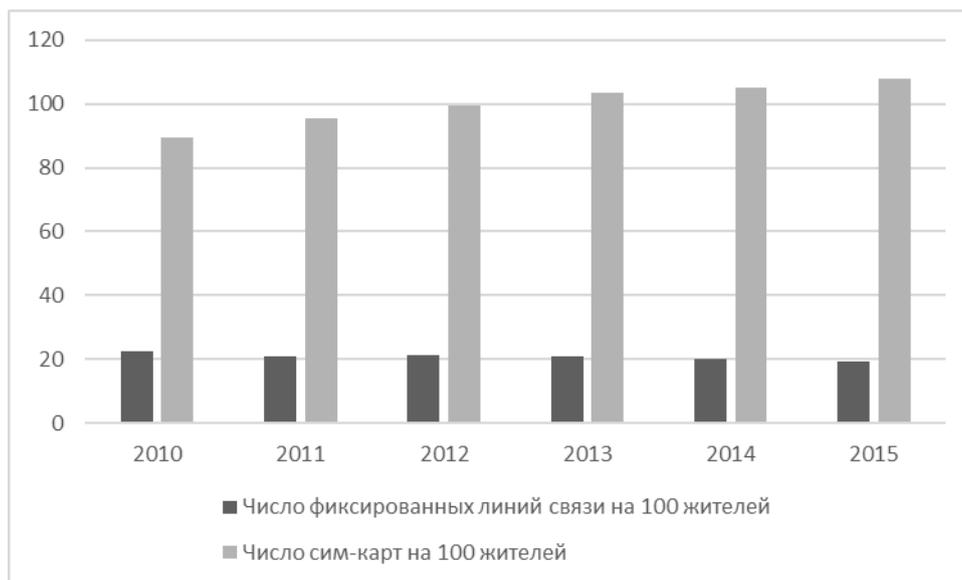


Рисунок 4 – Число линий фиксированной связи и число сим-карт на 100 жителей, в 2010-2015 гг. (весь мир) [61].

Исследования Всемирного Банка выделяют следующие причины существенного вклада мобильной инфраструктуры в экономическое развитие [62]: доступность, дешевизна внедрения, гибкость технологии, низкие барьеры для входа.

В России проблема доступности инфраструктуры не столь актуальна, число активных сим-карт превышает численность населения и составляет порядка 220 млн. штук [63].

Хотя мобильный Интернет набирает популярность, широкополосный проводной доступ по-прежнему остается востребованным. По данным статистики, эту инфраструктуру использует около 70% населения [64]. Постепенно граница между проводным и беспроводным доступом в Интернет будет стираться.

К наличию инфраструктуры следует относить также и наличие у потребителей мобильных устройств. В 2015 году среди всех мобильных устройств в России 67% приходилось на смартфоны [65].

В качестве еще одного фактора доступности инфраструктуры может рассматриваться наличие агентских сетей. В Европе финансовые учреждения вправе самостоятельно определять круг организаций-агентов. В России в качестве агентов могут привлекаться только кредитные организации, организации федеральной почтовой связи, операторы связи, имеющие право самостоятельно оказывать услуги подвижной радиотелефонной связи, удостоверяющие центры, аккредитованные в порядке, установленном Федеральным законом № 63-ФЗ «Об электронной подписи», банковские платежные агенты [66].

В России предпочтение отдается крупным сетевым структурам. Как правило, финансовые организации заключают агентские отношения с салонами сотовыми связи: так, сеть салонов под маркой «Связной» насчитывает около 3 000 точек [67], «Евросеть» - 4 500 [68]. Привлекательными агентами являются Почта России с 42 000 отделений [69] и ПАО «Сбербанк», имеющий почти 17 500 офисов.

Таким образом, в России можно говорить о наличии развитой инфраструктуры, однако ее реальный потенциал ограничен регулятивными особенностями.

Существует несколько крупных сетевых игроков, которые играют самостоятельную роль в продвижении и маркетинге финансовых продуктов, например, «карта «Кукуруза».

Инновации играют существенную роль в обеспечении доступности финансовых услуг. Банк международных расчетов отмечает [70], что в рамках платежных систем внимание должно быть уделено интероперабельности, доступности, стандартизации и эффективности, а также безопасности и надежности.

Под интероперабельностью понимается совместимость различных систем на уровне инфраструктуры, протоколов и (или) правил. Интероперабельность играет важную роль при

внедрении инноваций, поскольку новые технологии не только используют существующую инфраструктуру, но и в отдельных случаях строят собственную.

Проблема интероперабельности может быть решена двумя путями: переносом массива операций на уровень межбанковских платежных систем и путем повышения интероперабельности на уровне розничных платежных систем.

Проблема интероперабельности имеет еще одно измерение, которое выражается в доступности. Правила межбанковских платежных систем могут ограничивать доступ небольших игроков, что усложняет работу инновационных, гибких компаний. Поэтому некоторые регуляторы предпринимают шаги по обеспечению недискриминационного доступа к межбанковским системам расчетов. Наиболее показателен в этом отношении опыт Великобритании, где реализован специальный механизм допуска финтех-компаний к системе расчетов в режиме реального времени Faster Payments.

В контексте доступности межбанковских платежных систем следует отметить стандартизацию. В то же время повышение интероперабельности, расширение доступа к межбанковским системам расчетов могут увеличивать системные риски. Это ставит перед регуляторами задачу по поиску необходимого баланса между доступностью и надежностью.

В целом, соображения доступности физической инфраструктуры отходят на второй план. В новых платежных решениях существенную роль играет не столько перевод денежных средств по банковским счетам, сколько передача информации. С этой точки зрения распространение новых коммуникационных технологий положительным образом сказалось на внедрении инноваций.

Более сложная ситуация складывается в отношении межбанковских систем расчетов. Традиционно они разрабатывались для банков, и правила платежных систем не подразумевают возможности присоединения иных типов организаций. В некоторых государствах встает вопрос о проработке специальных моделей подключения небольших организаций, платежных провайдеров, к системам расчетов в режиме реального времени.

В России развитие ряда бизнес-моделей было обусловлено именно отсутствием эффективной системы межбанковских расчетов. В настоящий момент действуют три сегмента платежных систем: внутрирегиональные, межрегиональные, и общефедеральная, а система расчета в режиме реального времени от них обособлена. Поскольку такая инфраструктура не позволяет осуществлять массовые расчеты в режиме реального времени,

наибольшее распространение получили электронные платежи, где информация о платежах передается мгновенно, а собственно движение средств по счетам – в конце отчетного периода. Возможными путями решения этой проблемы могут быть: а) введение обязательной интелеперабельности; б) более активное использование перспективной платежной системы Банка России (через организации-агрегаторы); в) создание условий подключения новых типов участников рынка – информационных посредников, финтех компании и так далее.

## 6.2 Неэффективные регулятивные подходы

Препятствием для конкуренции и внедрения инноваций является неэффективность регулятивных подходов. Мы рассматриваем несколько направлений регулирования: пруденциальное, по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма, обеспечению конкуренции, а также специально направленное на стимулирование инноваций.

### Пруденциальное регулирование

Пруденциальное регулирование имеет своей целью обеспечение финансовой устойчивости финансовых организаций путем установления требований к капиталу, к самим организациям, а также введения некоторых специальных ограничений [71]. Пруденциальное регулирование сводится к трем основным направлениям: установление требований к организациям, которые хотят осуществлять платежную деятельность, закрепление ряда нормативов (минимальному капиталу, достаточности собственных средств), а также специальных ограничений (например, запрет на кредитование без привязки к совершению платежа).

Можно выделить два подхода к регулированию платежной деятельности: функциональный и институциональный.

При институциональном подходе законодательство устанавливает для платежной деятельности специальный тип организаций, подлежащих лицензированию. Подобное решение актуально там, где исторически платежная деятельность была закреплена за банками.

Платежная деятельность обычно рассматривается в неразрывной связи с депозитно-кредитной, при этом платежная составляющая обычно рассматривается как сопутствующая. В результате основной акцент делается на минимизации рисков депозитно-кредитных функций, что ограничивает стимулы финансовых организаций к развитию этого сегмента бизнеса.

Институциональный подход плохо адаптируется к изменениям. Смена парадигмы регулирования в краткосрочной перспективе требует высоких издержек, которые выше, чем

долгосрочные выгоды от осуществления глубоких реформ. В результате, регулятор может выбрать несколько путей решений.

- Вывод новых бизнес-моделей за регулятивное поле.

Самый простой регулятивный ответ на внедрение инноваций – сохранение статуса-кво. Например, инновации принципиально не меняют риски, и в таком случае введение специального регулирования нецелесообразно.

- Введение исключений для небольших организаций.

Подход заключается в том, чтобы ввести исключения от всех или некоторых требований для компаний, объем деятельности которых невелик, а возможные нарушения не приведут к существенному повышению рисков. У регулятора может возникнуть соблазн продолжать постоянно оперировать освобождениями от регулирования вместо того, чтобы вводить пропорциональные нормативные требования для крупных компаний, сохраняя неопределенность и высокие пороги для входа на регулируемый рынок.

- Введение новых типов организаций, в рамках уже существующего регулирования.

В рамках существующего регулирования могут быть введены новые типы организаций – в «облегченном», или «упрощенном» формате. Для них устанавливаются более мягкие регулятивные требования, а для снижения рисков – ограничивается перечень разрешенных для таких организаций операций.

Типичным примером является создание «легких» банков – например, в России в форме небанковских кредитных организаций. Аналогичный подход реализуется в Индии.

Предоставление «облегченных» лицензий имеет существенные недостатки. Такая стратегия не позволяет гибко адаптироваться к изменяющимся бизнес-моделям. Количество типов таких «облегченных» лицензий всегда ограничено, и разрешенные типы операций связаны между собой. Такой подход не обеспечивает устойчивого развития, регулятор сохраняет возможность ужесточать требования к каждой из типов лицензий.

#### Введение параллельного типа регулирования

В целях введения регулирования для новых бизнес-моделей могут разрабатываться совершенно новые типы деятельности. В России пример такого подхода реализован в регулировании операторов по приему платежей, которые являются посредниками между

плательщиками и получателями платежей, но при этом не получают лицензию Банка России. Это - эффективное решение, поскольку создает отдельную нишу для инновационных бизнес-моделей.

Функциональный подход исходит из примата бизнес-модели, в регулировании устанавливаются типы операций, которые относятся к платежной деятельности. При этом специальные требования распространяются на любые организации, которые осуществляют данные операции, вне зависимости от их статуса.

Типичным примером является Вторая платежная Директива [72]. Модель функционального регулирования, реализованная в Европейском Союзе, позволяет довольно гибко подходить к надзору за платежными организациями. Платежные институты не обязаны обращаться за банковской лицензией и регулируются отдельно. В то же время, устанавливается граница между банковскими и небанковскими учреждениями.

Таким образом, платежная деятельность выводится за пределы банковского законодательства. При появлении новых бизнес-моделей законодатель может расширить перечень платежных операций, не затрагивая банковский рынок.

Развитию конкуренции и внедрению инноваций могут мешать некоторые технические особенности регулирования. Наиболее частым препятствием является требование личного присутствия в целях идентификации. Возможность проведения идентификации без личного присутствия является не только фактором развития новых технологий, но также и стимулом к конкуренции.

Проблематику регулирования для внедрения инноваций и обеспечения конкурентной среды можно разделить на два блока. Первый можно назвать институциональным, он связан с формированием среды для устойчивого внедрения инноваций и обеспечения конкуренции в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Преодоление этих препятствий в некоторых случаях требует радикального пересмотра регулятивных подходов. Слишком высокие издержки на такую трансформацию в краткосрочной перспективе заставляют регуляторов сохранять статус-кво. Со временем эти издержки становятся выше из-за феномена зависимости от ранее выбранного пути.

Второй блок проблем является более техническим. Негибкие процедуры и механизмы могут оказывать существенное влияние на деятельность финансовых организаций. Их корректировка не всегда связана с системным пересмотром законодательства и не

обязательно требует высоких издержек. Однако в данном случае речь может идти о необходимости согласования интересов разных ведомств и регуляторов, которые могут иметь отношение, например, к обеспечению правоохранительной деятельности. Поиск компромисса между ними может быть сложной задачей. Поэтому актуальным представляется наличие единого подхода, стратегии регулирования финансовых инноваций, которая бы, с одной стороны, обеспечивала предсказуемость регулятивных действий и развития регулирования. А с другой – отражала бы концептуальный компромисс между всеми заинтересованными сторонами.

### **6.3. Монополизация и институциональная инерция**

Препятствием для конкуренции и внедрения инновации могут быть эндогенные факторы – вертикальная монополизация рынка и наличие институциональной инерции. Под институциональной инерцией мы будем понимать укоренение бизнес-моделей, которые по своей природе приводят к снижению стимулов к внедрению инноваций среди участников рынка.

Особый интерес представляют практики, которые определяют розничную платежную деятельность в масштабе всего рынка.

Первая такая практика – это постепенное повышение издержек, связанных со сменой финансового учреждения и, как частный случай, сменой банковского счета. Одним из источников издержек является зависимость от третьих лиц, с которыми у финансовых организаций есть договорные отношения. Наиболее показательный пример – это так называемые зарплатные проекты.

Еще одним примером является субсидирование кредитными организациями неэффективных для потребителя операций. Кредитные организации, делая некоторые типы операций бесплатными, стимулируют потребителя выбирать модели поведения, которые помогают удержать его на обслуживании, но при этом с экономической точки зрения для него неоптимальны.

Наиболее устоявшейся и заметной практикой стало пакетирование разных типов услуг. Финансовая организация фактически обуславливает получение одной услуги получением другой. Можно упомянуть практики агрессивных кросс-продаж, когда для получения кредита потребителя просят открыть в том же банке счет.

Особенности рынка платежных услуг позволяют нам говорить о его вертикально интегрированности. На рынке оперируют множество финансовых организаций, но их бизнес-модели выстроены таким образом, что переход клиентов из одного учреждения сильно затруднен.

Еще одно следствие вертикальной монополизации – однообразие предлагаемых сервисов. Если проанализировать статистику функциональности систем интернет-банкинга у

20-ти банков-лидеров в России, то увидим, что функциональность их систем близка друг к другу.

Вероятно, существует два способа устранения данного препятствия. Первый состоит в ожидании того, что финансовые учреждения будут меняться самостоятельно и постепенно станут отказываться от пакетирования услуг и предпримут шаги для того, чтобы минимизировать издержки потребителей на переход из одного финансового учреждения в другое.

Второй способ состоит в разработке специального антимонопольного регулирования, которое установит правила, относящиеся к практике пакетирования и установления искусственных барьеров для потребителей.

Подводя итог, можно сделать следующие выводы. Во-первых, ряд препятствий имеет экзогенный характер, то есть никак не связан с финансовой отраслью как таковой. Во-вторых, экзогенным фактором можно считать также неэффективные регулятивные подходы. В-третьих, препятствием для конкуренции и внедрения инноваций могут быть устоявшиеся на рынке бизнес-модели.

Частным и особенно заметным в свете развития информационных технологий примером становится пакетирование источников фондирования и интерфейса.

Точечные изменения законодательства или консультации с участниками рынка не приведут к существенным результатам. Для этой цели в ряде юрисдикций предприняты попытки реализации системных мер, в том числе антимонопольного характера. Проблема вертикальной монополизации и укоренения неоптимальных бизнес-практик представляет собой один из наиболее существенных вызовов для повышения конкуренции на рынке финансовых услуг и внедрения инноваций.

## **7 Сравнительный анализ практик реформирования платежной и аналогичных ей отраслей экономики**

### **7.1 Практика реформирования вертикально интегрированных неплатежных отраслей**

Под вертикально интегрированными рынками следует понимать такие, где организации контролируют всю цепочку производства, транспортировки (доставки) и продажи (оказания) товара (услуги).

Вертикальная интеграция представляет собой на первоначальном этапе эффективную модель построения рынка, так как обеспечивает необходимый набор стимулов для концентрации капитала и его вложения в инфраструктуру и позволяет снижать издержки благодаря эффекту масштаба. На определенном этапе эффективность такой модели снижается. У участников холдинга нет стимулов к внедрению инноваций или снижению издержек.

Показательными примерами вертикально интегрированных отраслей являются рынок электроэнергетики и фиксированной телефонной связи.

По своей природе рынок электроэнергетики имеет несколько особенностей. Главная из них – это сегментированность производственной цепочки. В ней присутствуют:

- Генерирующий сегмент - организации, которые генерируют электрический ток. Это различные типы электростанций – гидроэлектростанции, атомные электростанции, тепловые электростанции и прочее.

- Сетевой сегмент - «транспортные» организации, отвечающие за транспортировку электроэнергии по проводам к распределяющим организациям.

- Сбытовой сегмент - организации, работающие напрямую с потребителем и отвечающие за «последнюю милю», то есть доставку электроэнергии до потребителя, текущий и экстренный ремонт оборудования, контроль напряжения в сетях и так далее.

Девертикализационные реформы предполагают, что у потребителя будет выбор между сбытовыми организациями, поскольку этот выбор проще всего реализовать [73].

Энергосбытовые компании имеют наибольшее пространство для маневра в отношении внедрения новых бизнес-моделей и инструментов для повышения эффективности.

Вертикальная интеграция рынка электроэнергетики на определенном этапе его развития оправдана. Тем не менее, со временем вертикальная интеграция рынка становится препятствием для повышения его эффективности.

В ряде юрисдикций предпринимаются попытки ввести на этом и аналогичных ему рынках специальное регулирование. Рассмотрим проведение такой реформы на примере Европейского Союза.

Рынки газоснабжения и электроэнергетики в Европе были исторически вертикально интегрированы и представлены такими компаниями как e.ON (Германия), RWE (Германия), ENI (Италия). Рынок электроэнергетики контролировался холдингами на 80%.

С конца 1990-х до 2010-х годов Европейская комиссия начала предпринимать шаги по постепенной девертикализации отрасли. Ее основным посылом было выделение транспортной составляющей в отдельный сегмент рынка.

В 2009 году в Европейском Союзе был принят так называемый «Третий энергопакет», который предусматривает три способа девертикализации отраслей, а государства имеют право либо выбрать один из них, либо предусмотреть в национальном праве все три варианта [74]:

1. девертикализация собственности;
2. независимый оператор системы;
3. независимый оператор транспортной системы.

Девертикализация была направлена на снижение цен для конечных потребителей и обеспечение энергетической безопасности. Подход европейских регуляторов во многом базируется на возведении искусственных барьеров между разными участниками энергетических холдингов для создания стимулов в транспортном сегменте для привлечения третьих сторон и максимизации прибыли в условиях конкуренции.

Другим примером вертикально интегрированной отрасли является фиксированная связь. Этот рынок является двусторонним, его ценность зависит от числа абонентов, основную роль здесь играет собственно инфраструктура.

В качестве альтернативы генерирующему сегменту, в телефонии существует рынок автоматических телефонных станций (АТС) и свичей (switches), которые отвечают за

перенаправление звонка от одного абонента к другому. Транспортный сегмент в фиксированной телефонии связан с инфраструктурой, то есть, проводами, которые соединяют абонентов с АТС. Операторы обслуживают «последнюю милю», то есть прямо отвечают за работу с абонентами.

Широко известен пример девертикализации индустрии телефонной связи в США. С 1860-х гг. на рынке телефонной связи доминировала компания АТ&Т. В 1982 году отрасль была реструктурирована. От компании были отделены несколько фирм, которые контролировали местные звонки в отдельных регионах. Сама АТ&Т стала концентрироваться на междугородних звонках. Вновь созданные региональные компании были потенциальными партнерами-поставщиками голосового трафика.

Демонополизация сектора местных звонков была введена Телекоммуникационным актом 1996 года, в котором компаниям предписывалось открыть доступ к своим сетям для третьих сторон [75]. Новые игроки могли либо полностью строить свои сети с нуля, либо получать доступ к уже существующей инфраструктуре, либо закупать у местных компаний трафик оптом и перепродавать его клиентам в розницу.

Со временем результаты девертикализации стали сказываться на конкуренции. Если в 1984 году доля АТ&Т в междугородней телефонии достигала 90,1%, к 2000 году ее доля снизилась до 38% [76]

Опыт реформирования вертикально интегрированных отраслей позволяет сделать несколько выводов относительно наиболее распространенных регулятивных стратегий:

- Появление вертикально интегрированных холдингов обусловлено объективными причинами, связанными с особенностями соответствующих рынков – необходимостью значительных первоначальных инвестиций, использования единых стандартов;
- вертикальная интеграция приводит к ограничению конкуренции;
- отсутствие стимулов и конкуренции предсказуемо не поощряет к внедрению инноваций;
- в период, когда эффективность вертикально интегрированных отраслей начинает снижаться, на повестке дня регулятора возникают вопросы внедрения специальных мер, направленных на полную или частичную девертикализацию рынка;

- девертикализационные стратегии базируются на принципе равного доступа – принуждают холдинги предоставлять третьим сторонам доступ к существующей инфраструктуре на рыночных условиях;
- в некоторых случаях реализация таких стратегий уже привела к ощутимому снижению тарифов для потребителей и более гибкому, адаптивному, конкурентному рынку.

Представляется, что аналогичные принципы могут реализовываться и в отношении платежной отрасли, которая также демонстрирует черты вертикальной интегрированности.

## 7.2 Практика регулирования рынка розничных финансовых услуг в Европейском Союзе

Современный рынок розничных финансовых услуг является вертикально интегрированным, клиенту одновременно предоставляются услуга источника фондирования и интерфейс. В качестве источника фондирования могут выступать любые источники средств. Под интерфейсом следует понимать способ составления, удостоверения и передачи распоряжения о переводе денежных средств.

Кредитные организации разрабатывают новые интерфейсы самостоятельно, либо пользуются услугами подрядчиков на основе аутсорсинга. Подобная практика приводит к вертикальной монополизации рынка, которая никак не зависит от горизонтальной конкуренции: на рынке может существовать несколько вертикально интегрированных холдингов. Так как перетекание аудитории между компаниями минимально, у кредитных организаций отсутствуют рыночные стимулы к внедрению инноваций.

Вопросы устранения вертикальной монополизации на рынке платежных услуг оказались на повестке дня отдельных юрисдикций относительно недавно. Один из таких примеров – политика Европейского Союза на финансовом рынке, которая, в частности, включает в себя:

- введение новых типов платежных организаций (Account information service providers/Payment initiation service providers);
- введение обязательного использования открытых форматов данных;
- создание технократических регуляторов.

В ноябре 2015 года была принята Вторая Платежная Директива ЕС № 2015/2366 [77], которая содержит ряд положений, направленных на создание конкурентного рынка, нейтрального по отношению к технологиям, инструментам и продуктам.

### Введение новых типов организаций

Вторая Платежная Директива выделяет четыре категории платежных институтов:

- полноценные платежные институты, которые могут оказывать весь спектр платежных услуг;
- организации по переводу денежных средств между физическими лицами;
- сервисы по инициации платежей (Payment Initiation Services Provider – PISP);

– сервисы по агрегации платежной информации (Account Information Service Providers – AISP).

Наибольший интерес представляют Сервисы по инициации платежей (PISP) и Сервисы по агрегации платежной информации (AISP).

Сервисы по инициации платежей играют роль посредника между клиентом и организацией, где у него открыт счет. Фактически, они предоставляют интерфейс для составления, удостоверения и передачи распоряжений о переводе денежных средств.

Сервисы по агрегации платежной информации предоставляют более специфические услуги, например, позволяют клиенту получать информацию о его доходах и расходах в сводной форме.

PISP и AISP не оперируют денежными средствами клиента, таким образом, пруденциальные риски для их деятельности минимальны. Однако существует конфликт интересов, так как этим организациям требуется установить договорные отношения с банками. Банки же предсказуемо не склонны допускать к своей инфраструктуре сторонние компании, которые предоставляют клиентам конкурентные интерфейсы. Для устранения конкурентных барьеров Директивой предусмотрены принципы недискриминационного доступа для осуществления платежных услуг.

#### Введение обязательного использования открытых форматов данных

Поскольку издержки потребителя на смену банка довольно велики, у финансового учреждения нет прямых стимулов к разработке удобных и современных способов удаленной передачи распоряжений о переводе средств. Доступ к банковскому счету клиента является ограниченным ресурсом, и банки предсказуемо не хотят предоставлять его третьим сторонам. В таком случае используется регулятивное принуждение. Директива устанавливает требования к открытой архитектуре розничных финансовых услуг. Все финансовые организации, в первую очередь банки, должны предоставить доступ к имеющейся у них инфраструктуре для осуществления платежей или оказания иных сервисов.

Подобное регулятивное решение должно простимулировать появление высокотехнологичных посредников, которые будут предоставлять только интерфейсы для управления деньгами, но при этом не будут оперировать собственно денежными средствами. В некоторых странах – в том числе, в Великобритании – уже начата работа по разработке

единых стандартных протоколов обмена данными между банками и высокотехнологичными посредниками.

В начале 2016 года Открытая Банковская Рабочая Группа опубликовала отчет, в котором содержатся основные данные по защите и распространению банковской информации [78]. Основные положения отчета сводятся к следующему:

- банковская информация, включая данные о банках и их услугах, должна быть более доступна, чтобы клиенты могли воспользоваться наиболее выгодными для них условиями;
- должны быть созданы открытые API с использованием информации о банках, операциях клиентов и используемых ими услугах, а клиенты могут решить какой информацией делиться через защищенные каналы с третьими сторонами.

В начале 2017 года такой стандарт должен быть утвержден на уровне Европейского Союза.

#### Создание специальных технократических регуляторов

В марте 2013 года в Великобритании был опубликован доклад Правительства “Opening up UK Payments”, в котором излагались основные подходы к регулированию отрасли платежей [79].

Правительство предлагало создать нового регулятора, который бы сфокусировался на слабых местах рынка: обеспечении конкуренции, инновациях и единых правилах игры для традиционных и новых игроков. По результатам обсуждения, было принято решение о создании нового регулятора (PSR) внутри институциональной структуры Службы финансового надзора (FCA). У нового регулятора есть свой бюджет, собственный Совет директоров. Управляющий директор PSR назначается FCA с одобрения Министерства финансов.

PSR стал полностью функциональным с 1 апреля 2015 года. Охват его регулирования распространяется на оптовые платежные системы, международные платежные системы, провайдеров платежных услуг. В принципах своей деятельности новый регулятор выделил четыре основных приоритета [80]:

- развитие и защита конкуренции на рынке;
- использование регулятивного мандата в тех случаях, где это необходимо, с учетом пропорциональных мер и действий;

- независимость применения регулятивных мер; отвечать за принятые меры PSR будет перед Парламентом;
- постоянная адаптация, а при необходимости – пересмотр стратегии регулирования.

Пока создание специальных технократических регуляторов является исключением, но в ближайшее десятилетие эта тенденция станет более распространенной и затронет большее число государств.

Принятие новой Директивы, введение новых типов организаций, использование открытых форматов данных и создание технократических регуляторов являются шагами Европейского Союза в сторону девертикализации отрасли, повышения эффективности рынка и к повышению доступности финансовых услуг.

Девертикализация не только способствует разделению труда на рынке, но также стимулирует конкуренцию между существующими традиционными игроками, а преимущества получают наиболее эффективные кредитные организации.

Некоторые шаги в направлении девертикализации предпринимаются и в России. 26 февраля 2016 года Банк России направил в Правительство Российской Федерации проект «Основных направлений развития финансового рынка на период 2016-2018 годов». Если документ будет принят без принципиальных изменений, Россия станет, наряду с Европейским Союзом, одной из первых юрисдикций, где право третьих сторон на получение доступа к счетам клиентов будет закреплено нормативно.

### 7.3 Дополнительные меры по адаптации регулирования к трансформации платежной отрасли

В настоящем подразделе обратим внимание на те из практик, которые направлены на создание условий, способствующих развитию новых технологических решений в финансовой сфере. Мы рассмотрим две регулятивные новации – это так называемые «регулятивные песочницы», а также, такой инструмент как ‘letters of no objection’ (заявления об отсутствии возражений со стороны регулятора).

Регулятивные песочницы (от англ. ‘regulatory sandbox’) представляют собой набор правил и принципов, позволяющих некоторым типам компаний тестировать свои бизнес-модели или новые типы услуг, которые пока не регулируются, под контролем регулятора, в контролируемой среде.

Можно выделить следующие причины для создания регулятивных песочниц [81]:

- некоторые инновационные инструменты и бизнес-модели находятся вне периметра регулирования, в так называемой «серой зоне». Хотя прямого запрета на их существование в законодательстве нет, формально регулятор может найти обоснования для их запрета;
- небольшие компании могут не иметь достаточного опыта или квалифицированного персонала, чтобы оценить все регуляторные требования, которые предъявляются к их виду деятельности;
- отсутствие специального регулирования может быть препятствием для привлечения инвестиций;
- согласование с регулятором полноценного функционирования новых бизнес-моделей и инструментов может занимать длительное время;
- небольшие компании в процессе поиска оптимальных моделей вынуждены тестировать различные решения одной проблемы, для них актуально быстро выводить новые решения на рынок, опробовать их и, на основе полученного опыта, разрабатывать следующие новые решения.

Существующее регулирование не адаптировано к подобным вызовам. Перед регулятором при этом стоит двоякая задача. С одной стороны, он заинтересован в развитии новых технологий. С другой – ему необходимо обеспечить необходимый уровень защиты прав потребителей и устойчивость финансовой системы в целом. Поэтому в некоторых

странах задумались о том, чтобы создать специальную ограниченную контролируемую среду, где компании могли бы испытывать инновации в небольшом масштабе, не становясь при этом источником риска.

Первый в мире проект регулятивной песочницы был реализован в Великобритании. В 2014 году британский регулятор (Управление по финансовому надзору, FCA) подготовил консультативный документ, где было выделено несколько направлений [82]:

- Повышение юридической определенности.

FCA предложило два инструмента для повышения юридической определенности: индивидуальное консультирование, а также неформальные советы.

- Помощь в подготовке к получению разрешения на осуществление деятельности (авторизации).

FCA предлагает прикреплять к потенциальному заявителю ответственного сотрудника регулятора, который сможет координировать взаимодействие в ходе подготовки заявки на разрешение, давать разъяснения и консультации.

- Создание инновационного хаба.

Хаб FCA будет специализироваться на юридическом консультировании. Воспользоваться услугами хаба смогут организации, уже получившие разрешение на осуществление деятельности.

Ключевые цели создания регулятивной песочницы [83]:

- сокращение срока вывода технологии (инструмента) на рынок и снижение затрат на такой выход;

- повышение доступности инвестиций для инновационных компаний;

- повышение доли инновационных решений, которые выходят на рынок, и которые никогда бы не вышли на стадию тестирования.

Организации, желающие воспользоваться возможностями регуляторной песочницы, должны подать соответствующую заявку в FCA. FCA принимает решение о допуске организации в «песочницу» на основе собственных критериев. В песочнице могут тестироваться только готовые продукты и модели, а не концепты и идеи.

Для организаций, имеющих разрешения на осуществление деятельности, доступны следующие опции песочницы:

- индивидуальное консультирование, то есть разъяснения о том, как FCA интерпретирует те или иные правила в контексте оказываемых услуг;
- освобождение от отдельных правил или их модификация, если в контексте реализуемой модели эти правила нерелевантны или излишне обременительны;
- письма о согласии не использовать регуляторное принуждение. Этот инструмент пока никогда не использовался на практике.

Специальный облегченный режим разрешения не будет действовать в отношении платежных организаций или операторов электронных денег, поскольку специальные требования для них введены в европейском законодательстве [84].

Смягчение требований к компаниям в рамках регулятивной песочницы может привести к повышению рисков, в том числе, рисков для потребителей. В целях защиты их интересов, FCA может потребовать получения явно выраженного согласия клиента на получение услуг от компании-резидента песочницы, введения специального механизма компенсации клиентов, разработки компанией компенсационного плана.

FCA также предусмотрело несколько дополнительных форматов регуляторных песочниц, которые могли бы быть реализованы в будущем самим частным сектором:

- «облачные песочницы» - техническое решение, когда услуга или инструмент тестируются в виртуальной среде, без выхода на реальный рынок;
- «зонтичная песочница» - создание специальной некоммерческой организации, которая могла бы предоставлять инновационным компаниям возможность предоставлять услуги от своего имени.

Иная форма регулятивной песочницы предложена в Австралии. Австралийская комиссия по ценным бумагам и инвестициям (ASIC) предложила создание специального режима для некоторых типов бизнеса – инвестиционного консультирования, посредничества при участии в низкорисковых инвестиционных схемах, посредничества при получении услуг от регулируемых учреждений (депозитов, страховок и так далее) [85].

В Австралии предлагается установить следующие условия для регулятивной песочницы:

- компаниям будет разрешено предоставлять услуги в течение 6 месяцев без получения лицензии;
- у компаний будет право выйти из режима тестирования, но воспользоваться им можно только однажды;
- для использования возможностей песочницы, компании достаточно уведомить Комиссию;
- допускается только раннее тестирование, но не тестирование аналогов существующих продуктов или сервисов.

Проект регуляторной песочницы в Австралии пока проходит стадию общественного обсуждения.

Британский регулятор нацелен на формирование полноценной среды для развития финтех-компаний. В Австралии подход более консервативен: песочница позиционируется как отдельный проект, который имеет узкоспециализированную функцию – освобождение от требований получения лицензии на ограниченный период времени при осуществлении ограниченных видов деятельности.

В Австралии на участие в песочнице не могут претендовать организации, которые уже имеют лицензию на осуществление соответствующей деятельности. То есть модель направлена в основном на стартапы, а не собственно инновационные технологии в целом.

Проект регулятивных песочниц в Сингапуре находится на раннем этапе разработки и, на момент проведения исследования, была завершена только стадия его общественного обсуждения. Финансовая Служба Сингапура предложила рынку модель песочницы, которая отличается от описанных выше. Здесь регулятор исходит из того, что у каждой организации будет фактически своя песочница со специфическими параметрами, разработанными именно для конкретной ситуации. В каждом случае, регулятор принимает решение о том, что какие требования можно ослабить, а какие – нет. Подать заявку на участие в песочнице смогут как лицензированные, так и нелицензированные организации. Сингапурский регулятор устанавливает требования к проектам, которые могут тестироваться в песочнице. Формирование индивидуальной песочницы под конкретный проект осуществляется на основании заявки, которая в две стадии рассматривается в течение трех недель (см. Рисунок 5).

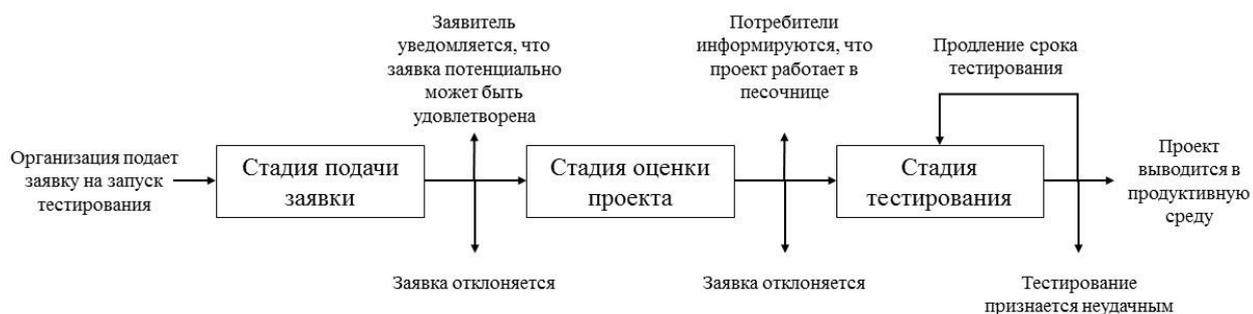


Рисунок 5 – Схема рассмотрения заявок на участие в регуляторной песочнице (Сингапур)

Отличительные особенности предлагаемых песочниц в Сингапуре включают себя следующие:

- в каждом конкретном случае регулятор очерчивает параметры песочницы, то есть то, что разрешено, а что запрещено в рамках конкретного тестирования;
- резиденты обязаны отчитываться о прогрессе тестирования перед регулятором, а по его окончании – совместно рассмотреть его результаты и принять решение о целесообразности перехода в реальную среду;
- перед началом тестирования резидент песочницы должен разработать стратегию выхода;
- продолжительность пребывания в режиме тестирования фактически не ограничена.

Регуляторные песочницы – это не единственный инструмент для разработчиков финансовых инноваций.

В течение длительного времени регуляторы по всему миру практиковали подготовку так называемых «писем об отсутствии возражений». Публикация таких писем – распространенная практика в развивающихся странах. Например, Центральный банк Танзании принял решение предложить сотовым операторам заключить договор с местным банком, которому было направлено письмо об отсутствии возражения, предусматривающее, что осуществление проекта мобильной коммерции не будет само по себе основанием для санкций со стороны регулятора. Письма были направлены конфиденциально и до сих пор не являются публичными.

Аналогичный подход был продемонстрирован кенийским центральным банком, который в феврале 2007 года направил аналогичное письмо об отсутствии возражений компании Safaricom [86], на базе которой впоследствии стала развиваться одна из самых известных мобильных платежных систем в мире – M-Pesa.

Письма об отсутствии возражений встречаются также в практике финансовых регуляторов в Уганде [87].

Этот инструмент практически не применяется в развитых экономиках, выпуск конфиденциальных писем может дать преимущества отдельным компаниям. Ее более развитым и эффективным аналогом являются именно регулятивные песочницы.

Консервативные требования к идентификации клиента могут быть сдерживающим фактором для развития инноваций. Рассмотрим наиболее показательные из мировых подходов:

- Использование сторонних источников данных для проверки сведений о клиентах.

В значительном числе юрисдикций осуществляют деятельность организации, которые накапливают существенные объемы данных о клиентах. К ним относятся государственные базы данных ведомств, реестры избирателей, бюро кредитных историй, телекоммуникационные компании и сами финансовые организации.

Согласно такой модели, финансовая организация направляет третьей стороне полученную от клиента информацию, в то время как третья сторона сравнивает ее с имеющейся в ее распоряжении. Подобная проверка нескольких не связанных между собой документов позволяет с высокой степенью достоверностью установить личность клиента даже без его личного присутствия.

- Создание специальных идентификационных баз данных.

В ряде случаев в странах могут отсутствовать надежные базы данных о гражданах, и в таких случаях делаются попытки создать их с нуля. В России единая система идентификации и аутентификации наполняется по желанию граждан. В Индии система Aadhaar стала практически обязательной.

Для надежной аутентификации заявителей могут применяться разные типы факторов, например, логины и пароли (Россия, ЕСИА), биометрические данные (Индия, Aadhaar), либо специальные токены (Финляндия, Швеция, Норвегия, BankID).

- Проверка электронного средства платежа или банковского счета, предоставленные клиенту иной кредитной организацией.

При совершении операций пониженного риска, проведение полноценной идентификации представляется чрезмерным. В таком случае финансовому учреждению достаточно поверить, был ли идентифицирован клиент иным субъектом финансового мониторинга ранее.

В общем и целом, анализ международных стандартов по борьбе с отмыванием денег и финансированием терроризм (Рекомендаций ФАТФ) от 2012 года, показывает, что они предоставляют регуляторам и финансовым учреждениям пространство для маневра, в том числе, для проведения идентификации клиентов в удаленном режиме. Если ранее основной акцент в контексте идентификации делался на сборе некоторых формальных данных (имя, номер паспорта, место проживания и так далее), то теперь фокус внимания переносится на анализ динамических данных – характера операций, которые совершает клиент, их соответствию его профилю и так далее. В этой связи возникают две существенные проблемы:

- адаптация законодательства к меняющейся парадигме финансового мониторинга и надлежащей проверки клиента в частности;
- разработка технологий, позволяющих осуществлять глубокий анализ данных о клиенте и автоматически выявлять подозрительные операции, уведомляя о них регулятора.

Удаленная идентификация клиентов зачастую имеет решающее значение для реализации современных бизнес-моделей, которые базируются на удаленном взаимодействии с клиентами.

На развитие платежной отрасли оказывают влияние сразу несколько факторов. Наиболее существенные из них: появление новых, высокотехнологичных провайдеров услуг, которые имеют преимущество в вопросе эффективности перед традиционными. В результате, регуляторы не могут оставить без адекватного регулирования и надзора новые типы продуктов, услуг и бизнес-моделей, поскольку опасаются повышения сопутствующих

рисков. В то же время, невозможно сохранение статуса-кво, поскольку традиционные финансовые институты не могут предложить рынку инновации.

В такой ситуации основной фокус регулятора переносится на создание системных, институциональных условий для развития финансовых инноваций. Наш анализ показывает, что соответствующее реформирование платежной отрасли по своей сути близко к реформированию иных вертикально интегрированных рынков – в частности, энергетического и телекоммуникационного.

Относительно новым направлением в регуляторной практике стало формирование специальных условий для развития компаний, разрабатывающих инновационные решения. «Регулятивные песочницы» позволяют тестировать новые инструменты, продукты и бизнес-модели в контролируемой среде без необходимости соблюдать все без исключения нормативные требования. Существующий мировой опыт показывает, что песочницы можно условно разделить на несколько категорий:

- по кругу резидентов: доступ может быть разрешен только организациям, не имеющим лицензии, либо как лицензированным (Великобритания), так и нелицензированным участникам рынка (Сингапур);
- по требованиям к тестируемой модели: в некоторых случаях регулятор может требовать, чтобы тестируемая технология впоследствии внедрялась внутри страны (Сингапур), в то время как в иных странах такое требование отсутствует (Австралия, Великобритания);
- по длительности тестирования: участие в песочнице может быть ограничено конкретным сроком (Австралия), либо быть потенциально бессрочным (Сингапур);
- по способу участия: в некоторых странах предлагается ввести фактически уведомительный порядок доступа в песочницу (Австралия), а в других случаях – от заявителя требуется пройти специальный процесс одобрения (Сингапур, Великобритания);
- по характеру тестируемых рисков: некоторые песочницы ориентированы на тестирование только регулятивных рисков (Австралия), иные – позволяют также протестировать риски безопасности, финансовой стабильности и т.п. (Великобритания, Сингапур);
- по признаку специализации: некоторые модели предполагают создание песочниц со стандартными условиями (Австралия), иные – допускают формирование песочницы под каждый конкретный проект, с учетом тестируемой модели (Сингапур);

– по типам тестируемых продуктов: в некоторых юрисдикциях песочницы разрабатываются только для узких рынков (Австралия), в то время как в иных – для любых инновационных финансовых проектов в целом (Великобритания, Сингапур).

Реализация регулятивных песочниц – пока мало распространенная в мире практика. Тем не менее, мы полагаем, что со временем она станет одной из лучших практик и ориентиром для иных юрисдикций.

В мировой практике также сохраняются отдельные «узкие места» специализированного регулирования, которые являются препятствиями для внедрения новых решений. Самое главное из них – это требований к идентификации клиента. Внедрение новых методов анализа операций и поведения клиента, более глубокое понимание деятельности юридических лиц и так далее могут быть более эффективны, нежели традиционные процедуры получения и проверки паспортных данных. Соответствующая корректировка антилегализационного законодательства может оказать существенное влияние на развития отрасли.

## **8 Адаптация к качественной трансформации платежной отрасли**

### **8.1 Прогноз развития платежных технологий в среднесрочной перспективе в России, в контексте глобальных тенденций рынка**

Рынок розничных безналичных платежей находится в стадии качественной трансформации. К концу первого десятилетия XXI века совпали несколько глобальных факторов, которые в совокупности оказали существенное влияние на экономику в целом. Некоторые из этих факторов экзогенные, то есть неспецифичны для финансового рынка и развиваются безотносительно платежной или какой-либо иной деятельности. Другие – эндогенные, то есть связаны с изменениями самой отрасли.

Можно выделить несколько категорий факторов, под влиянием которых проходит качественная трансформация рынка. Первая группа факторов связана с трансформацией спроса на финансовые услуги.

Последние несколько десятилетий наблюдается взрывной рост рынка мобильной связи. Наличие мобильных телефонных аппаратов широкого ценового спектра снижает порог для входа на рынок для потребителей. Мы наблюдаем очевидную переориентацию клиентов на удаленные каналы обслуживания.

Некоторые факторы, обусловившие начало трансформации рынка розничных безналичных платежей, оказывают влияние и на участников рынка. Из них можно выделить следующие.

Во-первых, финансовые организации начинают активно использовать новые технологии не для получения абстрактных конкурентных преимуществ в глазах потребителей, но для снижения собственных издержек.

Во-вторых, новые технологии снизили порог для входа на рынок и для самих финансовых учреждений.

В-третьих, на рынке наблюдаются две противоречащие друг другу тенденции. С одной стороны, даже пока ограниченное применение блокчейна продемонстрировало интерес участников финансового рынка к сокращению числа посредников. В то же время, на рынке появляются новые типы информационных посредников, которые берут на себя

некоторые изначально несвойственные банкам функции – например, разработку интерфейсов.

Некоторые из факторов относятся к проблематике регулирования. Из них можно выделить следующие.

Во-первых, закрепившаяся с 2008 года тенденция на ужесточение регулирования повышает издержки не только участников рынка, но и регуляторов. Это ставит перед регулятором насущную проблему повышения собственной эффективности и заставляет искать новые модели надзора.

Во-вторых, регуляторы сталкиваются с проблемой замедления темпов развития инноваций на рынке. Решение этой задачи требует установления работающих, комплексных институтов, что значительно сложнее.

В-третьих, мы наблюдаем появление признаков вертикальной интегрированности платежной отрасли. Регуляторы в этой связи сталкиваются с дилеммой. С одной стороны, они готовы модернизировать нормативную базу. Адаптация законодательства под каждую из инноваций контрпродуктивна и приведет к противоположным результатам – повышению юридической неопределенности. Сохранение статуса-кво или, тем более, ужесточение правил приведет к консервации рынка и потере его конкурентоспособности.

В этой ситуации регуляторы вынуждены прибегать к нетривиальным решениям, одним из которых является расширение практики предоставления индивидуальных освобождений от регулятивных требований, точечных послаблений и так далее.

Все эти факторы взаимосвязаны и показывают, что платежная отрасль не только меняется под влиянием новых технологий, но также и вынуждена трансформироваться под грузом накопившихся проблем в существующих бизнес-моделях и подходах к регулированию. Приведенные выше факторы обусловили появление следующих системных тенденций на платежном рынке.

#### 1. Фрагментация рынка.

Фрагментация рынка проходит сразу по нескольким линиям. Во-первых, это разделение на крупные и малые финансовые организации. В то же время увеличивается число небольших компаний за пределами регулятивного поля или на стыке регулируемого и

нерегулируемого. Регулятивное поле расширяется и становится нестабильным. Единообразное регулирование оказывается менее эффективным.

Фрагментация рынка может приводить к непредвиденным последствиям. В частности, к неформальному разделению рынка на «инновационных» и «не инновационных» участников.

Фрагментация рынка не обязательно должна приводить к фрагментации регулирования. Ключевой проблемой становится нахождение баланса между установлением формальных требований и возможностью использовать профессиональное суждение при принятии решений применительно к конкретным бизнес-моделям или компаниям.

## 2. Переход обслуживания клиентов в удаленные каналы.

Удаленное обслуживание снижает порог для входа на рынок и для организаций, и для потребителей. Удаленное взаимодействие при этом актуально в двух различных ситуациях. Первая – когда клиент прошел идентификацию лично, а впоследствии взаимодействует с финансовым учреждением полностью удаленно. Однако, большее значение играет удаленное взаимодействие с клиентом на всем протяжении его обслуживания.

В течение длительного времени удаленная идентификация считалась по определению высокорисковой, поэтому нежелательной. В последние годы мы наблюдаем возрастающий интерес к удаленным методам идентификации со стороны как участников рынка, так и регуляторов.

Второй важный элемент полностью удаленного обслуживания клиента – это использование межбанковских систем расчетов. Клиенты полностью виртуальных финансовых учреждений нуждаются в способах пополнить свой счет из другого банка. Совершение этих операций в отсутствие эффективной системы межбанковских расчетов может быть сопряжено с высокими издержками.

## 3. Разделение на базовую услугу и дополнительные сервисы

В силу развития новых технологий, мы наблюдаем своеобразное «расслоение» финансовых услуг. Наиболее показателен пример счета и интерфейса. Счет становится базовой услугой со стандартными условиями, в то время как основная вариативность наблюдается в предоставляемых клиентам интерфейсах.

В этом расслоении постепенно теряется платеж как отдельная услуга. Перевод денежных средств становится контекстуальным, и его ценность как самостоятельного сервиса теряется. Она начинает определяться дополнительными услугами, которые не обязательно предоставляются самой финансовой организацией.

4. Финансовые учреждения начинают внедрять новые решения в целях снижения собственных издержек, а не только для удержания клиентов.

В последние годы мы наблюдаем переориентацию финансовых учреждений на новые технологии, которые позволяют им снижать собственные издержки. Вопросы снижения издержек актуальны и для регуляторов. Интерес к внедрению инноваций в целях оптимизации процессов актуален для всех сторон на рынке – и для потребителей, и для участников рынка, и для надзорных органов.

5. Повышение интероперабельности систем.

Мы наблюдаем постепенный рост интереса к интероперабельности как платежных, так и в общем смысле информационных систем участников рынка. Интероперабельность также следует рассматривать в более широком ключе. Девертикализации отрасли толкает участников рынка к использованию стандартизованных протоколов обмена данными, для обеспечения совместимости разных типов счетов и интерфейсов. Именно наличие стандартизованных протоколов позволило системам электронных денег реализовать проекты по привязке карт к электронным кошелькам, расширить функциональность карт, самостоятельно не являясь эмитентами.

6. Появление нового типа регулирования на финансовом рынке.

В мире появляются первые примеры применения девертикализационного законодательства на финансовом рынке. Их цель состоит в повышении конкуренции на рынке путем принудительного разделения связанных между собой услуг – в частности, счета и интерфейса.

Разработка и имплементация такого регулирования приводит к более активному использованию открытых протоколов обмена данными (API). Еще одним следствием является переход к регламентации процедур смены потребителем финансового учреждения.

7. Создание институциональных условий для развития инноваций.

Поддержка инноваций становится фактором конкуренции между различными юрисдикциями. Очевидно, что те страны, которые добьются основных успехов в разработке технологий, смогут впоследствии их экспортировать, в то время как большинство стран окажутся в зависимости от импорта технологий. В России такая ситуация складывалась в сегменте карточных платежей, которые контролировались иностранными компаниями.

Изменения на рынке создают для регуляторов давление не меньшее, нежели для участников рынка. Ключевой вопрос заключается в том, каким образом будут распределяться роли между разными участниками платежной экосистемы: традиционными финансовыми организациями, инновационными компаниями и потребителями.

Инновационные финтех-компании вряд ли заменят традиционные банки, однако разработанные ими продукты и сервисы могут повышать ценность традиционных банковских услуг. В связи с этим, наиболее предсказуемо появление новых ниш на рынке, которые будут заняты инновационными компаниями. Разнообразие финансовых сервисов в «традиционной» нише будет снижаться, и здесь останутся базовые услуги. В «инновационной» нише разрабатываются технологии, которые используют традиционную банковскую инфраструктуру для предоставления клиентам принципиально новых решений.

Наиболее существенная проблема состоит в том, что у организаций, находящихся в «традиционной» нише, нет стимулов к тому, чтобы сотрудничать с представителями «инновационной». Не исключено, что это сотрудничество будет контролироваться третьей, независимой стороной. Эта конструкция приводит к появлению на рынке нового монополиста, вес которого будет превышать влияние любого отдельного сколько-нибудь крупного банка.

Указанные факторы и тенденции сводят проблематику качественной трансформации платежной отрасли, по существу, к двум вопросам:

1. Как создать институциональные условия для внедрения инноваций на платежном рынке, которые бы устраняли существующие препятствия и создавали стимулы для участников рынка?

2. Каким образом обеспечить связь «традиционной» и «инновационной» ниш? Следует ли делать такое сотрудничество принудительным или добровольным? Должно ли стимулироваться такое сотрудничество третьей независимой стороной? Дополнительную

сложность этим задачам придает и то, что при их решении не могут быть разрушены границы между двумя нишами. Для отдельных юрисдикций актуальной задачей является и создание «инновационной» ниши в принципе. В обратном случае инновационные решения будут создаваться за пределами регулятивного поля или не будут появляться вовсе.

## **8.2 Рекомендации по модернизации российского регулирования в условиях модернизации платежной отрасли и внедрения прорывных инноваций**

Трансформация платежного рынка предъявляет повышенные требования к эффективности деятельности не только участников рынка, но также и регуляторов. Со временем государство начнет проигрывать в конкуренции с иными юрисдикциями, где инновации и новые решения будут разрабатываться и внедряться более активно. Такая ситуация складывалась в отношении банковских карт в СССР – в отсутствие собственных разработок, Российская Федерация с начала 1990-х годов была вынуждена пользоваться услугами иностранных компаний.

Укрепление или даже ужесточение регулирования в целях системного снижения рисков также не всегда эффективно. Такой подход приводит к тому, что инновации начинают возникать за пределами регулятивного поля, где их контроль со стороны регулятора затруднен, а значит возрастают риски для потребителя и финансовой системы в целом. Адаптация регулирования становится вопросом необходимости, нежели выбора. Цель такой адаптации состоит не только в обеспечении долгосрочной конкуренции с иными государствами, но также и в системном, устойчивом снижении рисков.

В данном разделе мы приводим соображения относительно возможных направлений модернизации российского законодательства в условиях трансформации платежной отрасли.

Появление новых моделей, продуктов и услуг, с точки зрения регулирования, привело к формированию трех сегментов рынка – регулируемого, стык регулируемого и нерегулируемого, а также полностью нерегулируемый сегмент. Мы классифицировали нижеследующие предложения по данным сегментам.

В рамках уже регулируемого сегмента рынка целесообразны следующие шаги по модернизации нормативной базы.

1. Введение новых механизмов идентификации клиентов.

Современные бизнес-модели полагаются на удаленное взаимодействие с клиентом. В 2014 году в Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма»

введено понятие «упрощенной идентификации». Упрощенная идентификация, в частности, может проводиться полностью удаленно.

Институт упрощенной идентификации рассматривается преимущественно как перспективная замена освобождениям от идентификации при проведении низкорисковых операций. Необходимые направления модернизации нормативной базы в контексте идентификации можно разделить на две группы: относящиеся к упрощенным процедурам и связанные с удаленным взаимодействием.

В России остается пространство для внедрения новых способов упрощенной идентификации. Тем временем, удаленная идентификация в России по-прежнему невозможна. По нашему мнению, некоторые из подобных механизмов могут быть внедрены без существенного повышения рисков. В частности, мировой опыт показывает эффективность процедур идентификации клиентов с использованием видеосвязи, с учетом дополнительных мер проверки данных (например, по сторонним базам данных).

Внедрение удаленных механизмов идентификации позволяет повысить конкуренцию в сегменте традиционных финансовых услуг. Полноценное удаленное взаимодействие с клиентом также позволяет существенно снижать издержки – как клиентов, так и финансовых учреждений.

На наш взгляд, существенная модернизация и системный пересмотр требований к идентификации клиентов в России является одной из наиболее актуальных задач.

## 2. Модернизация подходов к лицензированию

Исторически, Россия попала в специфическую ловушку институт-центричного регулирования. Регулятор рассматривает рынок как совокупность разных категорий организаций, но не как совокупность организаций, осуществляющих разные виды деятельности. С усложнением рынка и появлением новых сервисов и бизнес-моделей существующий подход будет постепенно становиться все менее эффективным. Одно из возможных решений – постепенный переход к функционал-центричной модели, то есть «модульным» лицензиям, ориентированным на конкретные операции, а не типы организаций.

В такой модели законодательство предусматривает перечень операций, совершение каждой из которых предусматривает определенные требования к организации. Заявители-

участники рынка могут подать просьбу о получении модульной лицензии, в которую будут включены только те операции, которые они намереваются совершать. Подразумевается переход от «пакетных» лицензий к «сборным».

Необходимость внедрения «модульных» лицензий обусловлена расслаиванием разных финансовых продуктов, повышением специализации отдельных участников рынка. В силу своей гибкости, эта модель снизит порог для входа на рынок для небольших организаций без существенного повышения рисков.

Переход к «модульному лицензированию» потребует глубокой переработки подхода Центрального банка Российской Федерации к процедурам лицензирования в принципе, что связано с высокими затратами.

Модернизация механизма лицензирования на финансовом рынке необходима также в силу наличия фактически параллельного рынка платежных организаций – операторов по приему платежей, деятельность которых не относится к банковской. Такое разделение на практике благоприятно, поскольку позволяет дифференцировать требования к разным организациям, в зависимости от рисков деятельности. Однако администрирование такой двойной структуры представляет собой сложности. Платежные операции должны рассматриваться как услуги пониженного риска, и право на их осуществление должно быть сопряжено с аналогичными требованиями и издержками для любых типов организаций.

### 3. Стандартизация протоколов обмена данными.

Одной из тенденций в процессе качественной трансформации платежной отрасли является открытие банками протоколов обмена данными с третьими сторонами. Это позволяет третьим сторонам выступать в качестве посредников между потребителями и банками, где у них открыт счет. Открытие протоколов обмена данными неизбежно столкнется с противодействием со стороны участников рынка.

В связи с этим, более оптимальным представляется постепенное внедрение соответствующих решений. В качестве первого шага может быть реализована стандартизация информации об условиях обслуживания потребителей. Кредитные организации, руководствуясь стандартной схемой предоставления информации, могут предоставлять ее заинтересованным сторонам в машиночитаемой форме. Преимущество

этого решения состоит в том, что третьи стороны получают возможность мгновенного сопоставления условий обслуживания в разных кредитных организациях.

Следующим шагом будет разработка стратегии по внедрению протоколов одностороннего обмена данными о финансовых инструментах клиента – то есть данных о счетах, операциях третьим сторонам. При этом сами третьи стороны не могут передавать какие-либо распоряжения о переводе средств. При этом риски значительно ниже, чем при двустороннем обмене.

На третьем этапе возможно изучение перспектив введения двусторонних протоколов обмена информацией.

В качестве инфраструктуры, обеспечивающей обмен информацией и взаимодействие между разными участниками экосистемы, может быть использована уже существующая Национальная система платежных карт (НСПК) к которой уже подключены кредитные организации. Координация проекта по внедрению протоколов обмена данными должна быть возложена на Банк России, у которого уже есть аналогичный опыт по внедрению отчетности в формате XBRL.

#### 4. Регламентация процедуры смена банка обслуживания.

Предлагается начать работу по постепенному снижению барьеров для перехода клиентов из банка в банк. На первом этапе предлагается закрепить обязанность банков переносить автоплатежи, настройки прямого дебетования и иные настройки в новый банк по поручению потребителя. Основой для такого перевода может стать стандартизация условий обслуживания и протоколов обмена данными.

На втором этапе предлагается инициировать механизмы, позволяющие упростить процедуру выплаты заработной платы.

На третьем этапе предлагается рассмотреть возможность реализации услуги переносимости номеров банковских счетов, когда при переходе из одного банка в другой реквизиты получателя остаются неизменными.

На стыке регулируемого и нерегулируемого сегментов могут реализованы следующие шаги.

### 1. Систематизация существующих инновационных финансовых инструментов и моделей.

Несмотря на появление в России новых бизнес-моделей, например, P2P кредитования или краудфандинга, они, во многом, остаются несистематизированными. Отсутствие систематизации сильно затрудняет определение того, какие услуги и бизнес-модели находятся в полурегулируемом или нерегулируемом поле и создает препятствия для понимания дальнейшего направления развития нормативного регулирования.

Мы рекомендуем провести такую систематизацию, хотя бы в рамках консультативного обсуждения с участниками рынка.

### 2. Внедрение института «писем об отсутствии возражений».

При возникновении сомнений в соответствии закону нового продукта, услуги или бизнес-модели, у организации есть два варианта действий. Первый – обращение за формальным разъяснением в Банк России. Второй путь – это реализация продукта в нерегулируемом поле на свой страх и риск.

В некоторых случаях на практике участники рынка достигают с Банком России неписаных договоренностей об отсутствии возражений касательно конкретной деятельности. Ни один из описанных вариантов фактически не создает определенности для участников рынка и не помогает устойчивому развитию инноваций.

Для создания небольшого пространства для маневра, Банку России может быть предложено изучить практику выдачи писем об отсутствии возражений. Такие письма могут предоставляться на индивидуальной основе, при условии, что организация соблюдает дух нормативных актов, и ее инновационная деятельность не создает дополнительных рисков для рынка и потребителей. Использование данного инструмента должно быть предсказуемым, прозрачным и основанным на заранее оговоренных критериях.

### 3. Создание регулятивных песочниц.

Регулятивные песочницы представляют собой набор правил, предусматривающих полное или частичное освобождение от регулятивных требований для компаний, осуществляющих ограниченное тестирование продуктов, инструментов или бизнес-моделей под контролем регулятора.

На момент подготовки настоящего исследования, проекты регулятивных песочниц реализуются только в нескольких юрисдикциях – Великобритания, Сингапуре, Австралии, Объединенных Арабских Эмиратах. Их имплементация требует от регулятора серьезной перестройки внутренних процессов и выработки терпимости к риску. Тем не менее, регулятивные песочницы имеют шансы стать лучшей практикой поддержки финансовых инноваций.

#### 4. Усиление консалтинговой функции регулятора.

Представляется, что Банк России может рассмотреть некоторые шаги по усилению своей консультативной функции в отношении участников рынка. В частности, регулятору предлагается более широко использовать инструмент консультативных документов, описывающих стратегию регулятора и принципы, которыми он руководствуется при принятии тех или иных регулятивных решений на финансовом рынке.

Во-вторых, Банк России может рассмотреть практику дачи неформальных разъяснений по вопросам, не требующих формального согласования с профильными департаментами. Такие разъяснения могут не иметь юридической силы, но при этом, будут способствовать повышению юридической определенности.

Наконец, в-третьих. Банку России может быть рекомендовано полностью или частично публиковать данные им разъяснения по наиболее часто встречающимся вопросам.

Подобное усиление консультативной функции в среднесрочной перспективе снизит издержки Банка России на сопровождение рынка и при этом создаст среду для устойчивого развития инноваций.

В нише нерегулируемых сервисов могут быть актуальны следующие шаги.

1. Более активное взаимодействие с институтами, созданными для поддержки финансовых инноваций – финтех хабами и акселераторами.

Следует подчеркнуть, что трансформация рынка розничных платежных услуг более не позволяет регулятору дожидаться, пока та или иная технология разовьется до масштабов, при которых в ее отношении следует вводить регулирование. На этом плохо предсказуемом и активно развивающемся рынке регулятор вынужден отслеживать появление инноваций на

самом раннем этапе и планировать свою реакцию задолго до того, как они могут представлять риски для рынка или потребителей.

Реализация указанных выше предложений потребует существенной перестройки внутренних процессов регулятора, а также в некоторых случаях глубокой переработки нормативной базы. Их имплементация позволит избежать несоответствия регулятивных подходов новой архитектуре рынка, что может приводить к системному снижению эффективности надзора, ограничению развития инноваций и – в конечном итоге – потере конкурентоспособности национальной экономики, ее зависимости от зарубежных технологий и бизнес-моделей.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель настоящего исследования состояла в том, чтобы понять, в чем состоит суть той трансформации, которую в настоящее время претерпевает платежная отрасль, а также каковы ее последствия для потребителей, участников рынка и регуляторов. В общем смысле - выработать подходы к повышению эффективности регулирования платежной отрасли в условиях ее постепенной вертикализации и появления прорывных технологий.

В дискуссии о современных изменениях на рынке розничных безналичных платежей общим местом стала гипотеза о вытеснении традиционных банковских организаций и приход им на смену небанковских провайдеров – в первую очередь, небольших ИТ-компаний. Наш анализ действительно показывает все бóльшую вовлеченность некредитных организаций в оказание финансовых услуг, в том числе в рамках совершенно новых бизнес-моделей. Однако банки некуда не исчезают. Их услуги остаются по-прежнему востребованными потребителями. Скорее, традиционные участники рынка входят в период неопределенности их будущего места в экономике платежных сервисов. В новой парадигме оказания платежных услуг банки будут играть, в первую очередь, инфраструктурную роль, отдав своим конкурентам прямое взаимодействие с потребителями. Вариативность продуктовых линеек банков будет сужаться и сведется, вероятно, к самым базовым услугам: счету и переводу денежных средств. Все дополнительные сервисы - мобильные приложения, системы дистанционного банковского обслуживания, программы поощрения, консьерж-сервисы – будут реализовываться высокотехнологическими посредниками.

При этом неверно было бы сказать, что традиционные банки не внедряют инновации. В общем смысле, у них больше ресурсов и возможностей для разработки новых технологий, чем у небольших компаний. Но одновременно они находятся в более сложном положении. Последствия неудач для них выше, чем для малых компаний. Новые решения при этом быстро копируются конкурентами, в том числе небанковскими. Не способствует системному внедрению инноваций и постепенное ужесточение регулирования.

Все это заставляет кредитные организации быть более прагматичными в использовании новых технологий. В первую очередь, это проявляется в возрастающем интересе к «регтеху»: решениям, позволяющим снизить издержки, связанные с исполнением регулятивных требований.

Снижение разнообразия продуктов и сервисов в финансовых организациях будет компенсироваться появлением все большего числа новых услуг нефинансовыми организациями. Причина состоит не во внезапном росте числа и активности ИТ-компаний. В платежной отрасли мы наблюдаем постепенное «расслоение» финансовых продуктов. Благодаря распространению удаленного взаимодействия с клиентом традиционное «пакетирование» услуг становится более видимым и очевидным. Привычное для потребителя предоставление вместе со счетом также и интерфейса для передачи распоряжений о переводе начинает быть навязчивым и неэффективным. Соображения конкуренции толкают рынок к более узкой специализации, где счет может быть предоставлен одной организацией, а интерфейс другой.

Проблема такой трансформации отрасли состоит в том, что она затрагивает базовые основы платежного рынка. Поэтому ее драматизм заключается в неочевидном на первый взгляд сопротивлении организаций к системному внедрению инноваций. Намеренно или непреднамеренно финансовые организации возводили барьеры для перехода клиентов из банка в банк, связывали потребителей с конкретными провайдером, путем предоставления им связанных услуг. В результате, участники рынка постепенно теряли интерес к внедрению инноваций и, как результат, ограничивались инкрементными улучшениями своих продуктов и сервисов. Таким образом, они приобретали черты вертикально интегрированных компаний, единолично контролирующих оказание связанных между собой услуг. Как следствие, несмотря на активное развитие технологий в разных сферах экономики, влияние инноваций в платежной отрасли очевидно запаздывает.

Отличительная черта качественной трансформации платежной отрасли заключается именно в этом противоречии. Новые технологии для традиционных участников рынка являются и средством снижения издержек, и одновременно способствуют их сведению к простым инфраструктурным операторам с минимальным набором одинаковых услуг и продуктов.

Искусственное сдерживание инноваций в регулируемом секторе приводит к тому, что они начинают появляться в нерегулируемом и создавать сложности для регуляторов. Здесь наиболее показательным примером являются децентрализованные криптовалюты. Они привели к своего рода революции, поскольку выявили де-факто неэффективность существующих систем расчетов, которые зачастую неоправданно дороги и не оперативны. Реальная практическая применимость децентрализованных криптовалют остается во многом

неизвестной. Мы считаем, что их амбиции по замене фиатных валют беспочвенны. Однако интерес к ним обусловлен тем, что они позволили взглянуть на экосистему розничных платежей с новой точки зрения, выявив ее существенные недостатки.

Это подводит нас к вопросу о последствиях трансформации отрасли для регулятора. Внедрение инноваций для регулятора всегда сопряжено со сложностями: они требуют адаптации нормативной базы, переоценки рисков. Работа с новыми решениями – это всегда действия в условиях неопределенности, и функционирование в такой модальности не является для регулятора привлекательной ни в одной стране мира.

Сохранение статуса-кво консервирует рынок и усугубляет проблему его вертикальной интегрированности. Из-за ограничения конкуренции на нем растет концентрация крупных банков. Со снижением эффективности сталкиваются и сами регуляторы. Ужесточение и увеличение числа требований усложняет их работу, им становится сложнее справляться с задачами надзора. Поэтому оптимизации эффективности (в том числе, с использованием новых технологий) становится актуальной задачей и для них.

Проблема для регуляторов состоит также в том, что появление новых типов инструментов и бизнес-моделей постоянно меняет границу между регулируемым и нерегулируемым. Регуляторами тяжело приспособиться к этим изменениям, которые происходят динамически и зачастую непредсказуемо.

Сохранение статуса-кво может приводить к непредвиденным результатам. В частности, нерегулируемые сервисы начинают развиваться вне контроля регулятора, приводя к повышению рисков и для рынка, и для потребителей. В долгосрочной перспективе инновации перетекают за рубеж, снижая конкурентоспособность консервативной юрисдикции. Нахождение баланса между снижением риска и при этом создания условий для устойчивого развития инноваций является главным вызовом для регулятора.

Ожидается, что в процессе трансформации рынка в выигрыше окажутся потребители. Представляется, что появление новых продуктов позволит вовлечь в потребление финансовых услуг тех, кто раньше не имел возможности ими воспользоваться.

Потребители станут основными бенефициарами постепенной девертикализации отрасли. Поскольку участники рынка будут постепенно уходить от практики предоставления связанных услуг, у клиентов появится больший выбор – в первую очередь, в части

интерфейсов. Не исключено, что новый баланс рынка приведет к появлению централизованных агрегаторов разных финансовых услуг – фактически, единой точки доступа к услугам разных поставщиков.

Все описанные тенденции требуют существенного пересмотра регулятивных подходов, а также бизнес-практик участников рынка. В рамках исследования мы сформулировали несколько рекомендаций для регуляторов. Все они исходят из необходимости институционального реформирования, то есть подразумевают довольно длительный процесс адаптации. Упомянем некоторые из них.

Регулятору предлагается активизировать консультативную деятельность. Поскольку постоянно менять нормативную базу под постоянно трансформирующийся рынок непродуктивно и нерационально, регулятор будет вынужден больше внимания уделять доведению своей позиции до участников рынка – как в регулируемом, так и нерегулируемом сегменте. Инструментами такой консультативной деятельности может быть создание «регулятивных песочниц», предоставление «писем об отсутствии возражений», более активное взаимодействие с инновационными хабами и акселераторами.

Вторая рекомендация состоит в поэтапном внедрении на платежном рынке стандартных протоколов обмена данными между банками и информационными посредниками. На первом этапе – стандартных, машиночитаемых форматов представления условий предоставления финансовых услуг. На втором – одностороннего обмена информацией: с разрешения клиента, компании-информационные посредники должны иметь право получать информацию у любого банка о его услугах. На третьем этапе может быть введен двусторонний обмен информацией: информационные посредники должны получить право передавать от имени клиента распоряжения о переводе средств в банк по поручению клиента.

В-третьих, предлагается рассмотреть модернизацию механизмов идентификации клиентов. Такие механизмы должны работать в удаленном режиме, предоставляя возможность полностью удаленного обслуживания клиента – от заключения договора до прекращения деловых отношений. Наш анализ показывает, что вопросы идентификации клиента напрямую связаны с конкуренцией на рынке платежных услуг.

В-четвертых, усложнение структуры рынка приводит к необходимости пересмотра к лицензированию компаний. Существующая в России структура банковских и небанковских

организаций, а также наличие фактически параллельного регулирования для платежных операторов усложняют нормативную базу и повышают порог для входа на рынок для небольших компаний. Регулятор может обратиться к мировой практике выдачи «модельных лицензий», где лицензии выдаются для совершения конкретных видов операций, а не включают в себя заранее оговоренный «пакет» операций. Переход к более гибкой методике лицензирования само по себе приведет и к большей гибкости бизнес-моделей.

Реализация данных рекомендаций, безусловно, требует существенных издержек. Тем не менее, в долгосрочной перспективе они позволят укрепить конкурентоспособность российского рынка и получить ценный опыт по регулированию инновационного платежного рынка в условиях его качественной трансформации. В том числе, в долгосрочной перспективе снизить зависимость российской экономики от зарубежных технологий и бизнес-моделей. Мониторинг международной практики показывает, что ряд зарубежных юрисдикций уже приступил к поиску оптимальных подходов к регулированию трансформирующегося платежного рынка. Это будет в ближайшем будущем способствовать конкуренции не только между разными платежными инструментами, продуктами и сервисами, но и регулятивными моделями.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Юров А.В., Наличные деньги и электронные средства платежа: оценка перспектив // Деньги и кредит. № 7. 2007. Стр. 36-42.
2. Евстратов А.В., Бережнова А.И., Развитие рынка электронных платежных систем и его роль в экономике Российской Федерации // Известия Волгоградского государственного технического университета. Т. 16. № 11. 2013.
3. Courtneidge R., The implications of the Payment Services Directive and the Second E-Money Directive // Journal of Payment Strategy & Systems. Vol. 6. No. 3. 2012. Pp. 219-226; Polasik M., Piotrowski D., Payment innovations in Poland: a new approach of the banking sector to introducing payment solutions // Ekonomia i Prawo. Economics and Law. Vol. 15, No. 1/2016, pp. 103–13.
4. Barber S., Boyen X., Shi E., Uzun E., Bitter to Better – How to Make Bitcoin a Better Currency // Financial Cryptography and Data Security. Vol. 7397. 2012. Pp. 399-414; Reid F., Harrigan M., An Analysis of Anonymity in the Bitcoin System // Security and Privacy in Social Networks. Springer: New York. 2013. Pp. 197-223.
5. Регулятивные песочницы. Регулирование как сервис. Аналитический отчет // Ассоциация участников рынка электронных денег и денежных переводов «АЭД». Август 2016 г.
6. Федеральный закон N 161-ФЗ [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: Законодательство: Версия Проф. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=173643#2> (дата обращения 28.04.2016)
7. Основные показатели развития национальной платежной системы [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России URL: [http://cbr.ru/statistics/p\\_sys/print.aspx?file=sheet001.htm&pid=psrf&sid=ITM\\_30245](http://cbr.ru/statistics/p_sys/print.aspx?file=sheet001.htm&pid=psrf&sid=ITM_30245) (дата обращения 21.04.2016)
8. Федеральный закон N 395-1 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: Законодательство: Версия Проф. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=196350#2> (дата обращения 21.04.2016)
9. п. 1.5 Положения Банка России N 266-П [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: Законодательство: Версия Проф. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_52513/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52513/) (дата обращения 23.04.2016)
10. Ответы на вопросы, связанные с применением отдельных норм Федерального закона от 27 июня 2011 года № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России URL: [http://www.cbr.ru/today/payment\\_system/P-sys/faq\\_161.pdf](http://www.cbr.ru/today/payment_system/P-sys/faq_161.pdf) (дата обращения 23.04.2016)
11. Федеральный закон N 115-ФЗ [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: Законодательство: Версия Проф. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_32834/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/) (дата обращения 23.04.2016)
12. Перечень операторов электронных денежных средств [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России URL: [http://www.cbr.ru/PSystem/?PrtId=oper\\_zip](http://www.cbr.ru/PSystem/?PrtId=oper_zip) (дата обращения 23.04.2016)
13. п.3 ст.2 Федерального закона N 103-ФЗ [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: Законодательство: Версия Проф. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=162620> (дата обращения 25.04.2016)

14. Основные показатели развития национальной платежной системы [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России URL: [http://www.cbr.ru/statistics/p\\_sys/print.aspx?file=sheet001.htm](http://www.cbr.ru/statistics/p_sys/print.aspx?file=sheet001.htm) (дата обращения 25.04.2016)
15. Количество счетов, открытых учреждениями банковской системы [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России URL: [http://cbr.ru/statistics/p\\_sys/print.aspx?file=sheet003.htm&pid=psrf&sid=ITM\\_10980](http://cbr.ru/statistics/p_sys/print.aspx?file=sheet003.htm&pid=psrf&sid=ITM_10980) (дата обращения 21.04.2016)
16. Справочная информация [Электронный ресурс] // Официальный сайт ФГУП «Почта России» URL: <http://www.russianpost.ru/rp/company/ru/home/info> (дата обращения 01.05.2016)
17. РНКО «Платежный Центр» [Электронный ресурс] // Официальный сайт РНКО «Платежный Центр» ООО URL: <http://rnko.ru/default.aspx> (дата обращения 01.05.2016)
18. Усоскин В. М., Белоусова В. Ю. Современные системы межбанковских расчетов [Электронный ресурс] // Деньги и кредит. – 2012. - №9. С. 24-30. URL: [http://www.cbr.ru/publ/moneyandcredit/usoskin\\_09\\_12.pdf](http://www.cbr.ru/publ/moneyandcredit/usoskin_09_12.pdf) (дата обращения 02.05.2016)
19. Проект создания перспективной платежной системы Банка России [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России URL: [http://www.cbr.ru/PSystem/?PrId=persp\\_ps](http://www.cbr.ru/PSystem/?PrId=persp_ps) (дата обращения 02.05.2016)
20. Оприско Ю., «Сбербанку СССР не хватило одного года...» // Журнал «Плас». 18.12.2007. URL: <http://www.plusworld.ru/journal/online/art140684/>. 07.04.2016.
21. Буйлов М., Юбилейный расклад // Коммерсант. № 38 (342). 26.09.2001.
22. Яндекс и PayPal вводят в обращение новые интернет-деньги // Яндекс.Деньги. 24.07.2002. URL: <https://money.yandex.ru/doc.xml?id=524422>. 10.04.2016.
23. Российский рынок платежных терминалов // J'son & Partners. Ноябрь 2013 года. URL: [http://www.json.ru/ru/poleznye\\_materialy/free\\_market\\_watches/analytics/rossijskij\\_rynok\\_platěžnyh\\_terminalov\\_nov\\_2013/](http://www.json.ru/ru/poleznye_materialy/free_market_watches/analytics/rossijskij_rynok_platěžnyh_terminalov_nov_2013/). 10.04.2016.
24. Федеральный закон от 03.06.2009 г. № 103-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «О деятельности по приему платежей физических лиц, осуществляемой платежными агентами» // Собрание законодательства РФ. 08.06.2009. № 23. Ст. 2758.
25. Количество счетов с дистанционным доступом, открытых в кредитных организациях // Центральный банк Российской Федерации. 01.01.2016. URL: [http://cbr.ru/statistics/p\\_sys/print.aspx?file=sheet009.htm&pid=psrf&sid=ITM\\_39338](http://cbr.ru/statistics/p_sys/print.aspx?file=sheet009.htm&pid=psrf&sid=ITM_39338). 12.04.2016.
26. Операции, совершенные на территории России и за ее пределами с использованием платежных карт, эмитированных кредитными организациями, по видам клиентов // Центральный банк Российской Федерации. URL: [http://cbr.ru/statistics/p\\_sys/print.aspx?file=sheet014.htm&pid=psrf&sid=ITM\\_33777](http://cbr.ru/statistics/p_sys/print.aspx?file=sheet014.htm&pid=psrf&sid=ITM_33777). 12.04.2016.
27. Кодачигов В., Абонент заплатит за связь с комиссией // Ведомости. № 3825. 06.05.2015.
28. Directive (EU) 2015/2366 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 on payment services in the internal market, amending Directives 2002/65/EC, 2009/110/EC and 2013/36/EU and Regulation (EU) No 1093/2010, and repealing Directive 2007/64/EC // Official Journal of the European Union. L 337. 23.12.2015. Pp. 35-127.
29. Достов В.Л., Мамута М.В., Шуст П.М. Новое регулирование платежных услуг в Европейском Союзе в контексте трансформации отрасли розничных финансовых услуг // не опубликовано 2016
30. Payment Services Directive: frequently asked questions [Electronic resource] // European Commission Official website URL: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-15-5793\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-5793_en.htm?locale=en) (accessed: 15.05.2016)
31. Data Sharing and Open Data for Banks [Electronic resource] // UK Government Official website URL:

- [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/382273/141202\\_API\\_Report\\_FINAL.PDF](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/382273/141202_API_Report_FINAL.PDF) (accessed: 21.05.2016)
32. The Rise of Future Finance [Electronic resource] // Nesta Official website URL: <http://www.nesta.org.uk/publications/rise-future-finance> (accessed: 15.05.2016)
33. A review of the regulatory regime for crowdfunding and the promotion of non-readily realisable securities by other media [Electronic resource] // Financial Conduct Authority Official website URL: <https://www.fca.org.uk/static/documents/crowdfunding-review.pdf> (accessed: 16.05.2016)
34. P2PFA Data [Electronic resource] // P2P Finance Association Official website URL: <http://p2pfa.info/data> (accessed: 16.05.2016)
35. Survey Responses Report on Crowdfunding [Electronic resource] // International Organization of Securities Commissions Official website URL: <https://www.iosco.org/news/pdf/IOSCONEWS414.pdf> (accessed: 17.05.2016)
36. Goldstein J., Kestenbaum D., The Island of Stone Money // National Public Radio. URL: <http://www.npr.org/sections/money/2011/02/15/131934618/the-island-of-stone-money>. 01.06.2016.
37. Pouwelse J., Garbacki P., Epema D., Sips H., The Bittorrent P2P File-Sharing System: Measurements and Analysis // Peer-to-Peer Systems IV. Vol. 3640. 2005. Pp. 205-216.
38. Blockchain Size // Blockchain.info // URL: [https://blockchain.info/charts/blocks-size?timespan=2year&showDataPoints=false&daysAverageString=1&show\\_header=true&scale=0&address=.](https://blockchain.info/charts/blocks-size?timespan=2year&showDataPoints=false&daysAverageString=1&show_header=true&scale=0&address=) 20.05.2016.
39. Bouoiyour J., Selmi R., Tiwari A., Is Bitcoin Business Income or Speculative Bubble? Unconditional vs. Conditional Frequency Domain Analysis // MPRA Paper No. 59595. September 2014.
40. Market Price // Bitcoin Info. URL: [https://blockchain.info/charts/market-price?timespan=1year&showDataPoints=false&daysAverageString=1&show\\_header=true&scale=0&address=.](https://blockchain.info/charts/market-price?timespan=1year&showDataPoints=false&daysAverageString=1&show_header=true&scale=0&address=) 23.05.2016.
41. Bitcoin Trading Volume // data.bitcoinity.org. URL: <http://data.bitcoinity.org/markets/volume/30d?c=e&t=a>. 08.06.2016.
42. Hashrate Distribution // Blockchain.info. URL: <https://blockchain.info/pools?timespan=4days>. 08.06.2016.
43. Biryukov A., Khovratovich D., Pustogarov I., Deanonymisation of Clients in Bitcoin P2P Network // Proceedings of the 2014 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security. 2014. Pp. 15-29.
44. Bearman J., The Rise & Fall of Silk Road // Wired.com. June 2015; Sealed Complaint. United States of America vs. Ross William Ulbricht // URL: <https://www.cs.columbia.edu/~smb/UlbrichtCriminalComplaint.pdf>. 10.06.2016.
45. Ali R., Barrdear J., Clews R., Southgate J., The Economics of Digital Currencies // Bank of England Quarterly Bulletin. Q3. 2014. P. 283.
46. Ethereum Project // Ethereum Foundation. URL: <https://www.ethereum.org/>. 11.06.2016.
47. Bitcoin: Questions, Answers, and Analysis of Legal Issues. Congressional Research Service [Electronic resource] // Federation of American Scientists URL: <https://www.fas.org/sgp/crs/misc/R43339.pdf> (accessed: 06.06.2016)
48. The exchange of traditional currencies for units of the 'bitcoin' virtual currency is exempt from VAT [Electronic resource] // Court of Justice of the European Union Official website URL: <http://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2015-10/cp150128en.pdf> (accessed: 06.06.2016)
49. Об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России URL: [http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014\\_1825052.htm](http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014_1825052.htm) (дата обращения 06.06.2016)

50. ATO Delivers Guidance on Bitcoin // Australian Taxation Office. 20.08.2014. URL: <https://www.ato.gov.au/Media-centre/Media-releases/ATO-delivers-guidance-on-Bitcoin/>.
51. Lei No. 12.865, de 9 de Outubro de 2013 [Law No. 12,865 of October 9, 2013] // URL: <http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/leis/2013/lei12865.htm>. 15.06.2016..
52. Kreditwesengesetz (Banking Act) [Electronic resource] // Bundesamt für Finanzdienstleistungen Official website URL: <http://www.gesetze-im-internet.de/kredwg/index.html> (accessed: 02.06.2016)
53. Macurak Andrew B. Regulating Bitcoin. Capstone Strategic Project for the American Bankers Association Stonier Graduate School of Banking, 2014 URL: <http://www.abastonier.com/stonier/wp-content/uploads/2014-Macurak-Andrew.pdf> (accessed: 06.06.2016)
54. FIN-2015-R001 [Electronic resource] // Financial Crimes Enforcement Network Official website URL: [https://www.fincen.gov/news\\_room/rp/rulings/pdf/FIN-2015-R001.pdf](https://www.fincen.gov/news_room/rp/rulings/pdf/FIN-2015-R001.pdf) (accessed: 02.06.2016).
55. IRS Virtual Currency Guidance [Electronic resource] // The Internal Revenue Service Official website URL: <https://www.irs.gov/uac/newsroom/irs-virtual-currency-guidance> (accessed: 02.06.2016).
56. Chapter 19.230 RCW [Electronic resource] // Washington State Legislature Official website URL: <http://app.leg.wa.gov/rcw/default.aspx?Cite=19.230> (accessed: 01.06.2016).
57. Virtual currencies [Electronic resource] // New York State Department of Financial services Official website URL: <http://www.dfs.ny.gov/legal/regulations/adoptions/dfsp200t.pdf> (accessed: 06.06.2016)
58. Slovenia [Electronic resource] // Library of Congress Official website URL: <http://www.loc.gov/law/help/bitcoin-survey/#slovenia> (accessed: 06.06.2016)
59. Código Civil [Civil Code] arts. 335, 337 & 345 (July 25, 1889, as amended), Boletín Oficial del Estado, <http://boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1889-4763> (accessed: 06.06.2016)
60. Doing Business 2016: Measuring Regulatory Quality and Efficiency // The World Bank. 2016. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/22771>. 16.06.2016.
61. Fixed-telephone subscriptions per 100 inhabitants. Time Series // International Telecommunication Union. 2016; Mobile-cellular telephone subscriptions per 100 inhabitants. Time Series // International Telecommunication Union. 2016.
62. Bhavnani A., Won-Wai Chiu R., Janakiram S., Silarszky P., The Role of Mobile Phones in Sustainable Rural Poverty Reduction // ICT Policy Division. World Bank. 15.06.2008. P. 5.
63. Информационное общество. Мониторинг // Информационный бюллетень № 1 (6). НИУ Высшая Школа Экономики. 2016.
64. ICT Facts and Figures // International Telecommunications Union. February 2013.
65. Смартфоны (рынок России) // Tadviser. 16.02.2016. URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Смартфоны\\_\(рынок\\_России\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Смартфоны_(рынок_России)). 05.07.2016.
66. Часть 1.5 статьи 7 Федерального закона от 07.08.2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» (ред. от 30.12.2015 г.).
67. О компании – Кто мы? // АО «Связной Логистика». URL: <http://www.svyaznoy.ru/info/history>. 05.07.2016.
68. Официальная информация // Евросеть. URL: <http://euroset.ru/sankt-peterburg/corp/information/about/>. 05.07.2016.
69. Почта России. Компания // ФГУП «Почта России». URL: <http://www.russianpost.ru/rp/company/ru/home/info>. 05.07.2016.

70. Payment Aspects of Financial Inclusion // Committee on Payments and Market Infrastructure. World Bank Group. April 2016. P. 36.
71. Hellman T.F., Murdock K.C., Stiglitz J.E., Liberalization, Moral Hazard in Banking, and Prudential Regulation: are Capital Requirements Enough? // The American Economic Review. Vol. 90. No. 1. 2000. Pp. 147-165.
72. Directive (EU) 2015/2366 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 on payment services in the internal market, amending Directives 2002/65/EC, 2009/110/EC and 2013/36/EU and Regulation (EU) No 1093/2010, and repealing Directive 2007/64/EC // Official Journal of the European Union. L 337. 23.12.2015. Pp. 35-127.
73. Чернов С.С., Энергосбытовая деятельность в условиях реформирования: проблемы и перспективы // Проблемы современной экономики. № 4 (40). 2011.
74. Questions and Answers on the third legislative package for an internal EU gas and electricity market // European Commission. MEMO/11/125. 02.03.2011.
75. Alden J., Op.cit. P. 5.
76. Alden J., Op.cit. Pp. 6-8.
77. Directive (EU) 2015/2366 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 on payment services in the internal market, amending Directives 2002/65/EC, 2009/110/EC and 2013/36/EU and Regulation (EU) No 1093/2010, and repealing Directive 2007/64/EC // Official Journal of the European Union. L 337. 23.12.2015. Pp. 35-127.
78. Data Sharing and Open Data for Banks [Electronic resource] // UK Government Official website  
URL:[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/382273/141202\\_API\\_Report\\_FINAL.PDF](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/382273/141202_API_Report_FINAL.PDF) (accessed: 21.05.2016)
79. Opening up UK Payments // HM Treasury. March 2013.
80. A New Regulatory Framework for Payment Systems in the UK // Payment Systems Regulator. PSR PS1 5/1. March 2015. P. 14.
81. Treleven P., Financial Regulation of Fintech // The Journal of Financial Perspectives: FinTech. Vol. 3. No. 3. Winter 2015. P. 8.
82. Project Innovate: Call for Input. Feedback Statement. // Financial Conduct Authority. FS14/2. October 2014.
83. Regulatory Sandbox // Financial Conduct Authority. November 2015.
84. Banking Authorisation Process // Financial Conduct Authority. January 2014.
85. Knight D., Regulatory Sandbox and Innovative Regulation // K&L Gates. 09.06.2016. URL: <https://www.fintechlawblog.com/2016/06/regulatory-sandbox-and-innovative-regulation/>. 21.07.2016.
86. Enabling Mobile Money Transfer. The Central Bank of Kenya's Treatment of M-Pesa. Case Study // Alliance for Financial Inclusion. February 2010.
87. Staschen S., Dermish A., Balancing Regulatory Uncertainty in Branchless Banking Design // Consultative Group for Assisting the Poor. 01.05.2014. URL: <http://www.cgap.org/blog/balancing-regulatory-uncertainty-branchless-banking-design>. 23.07.2016.