

УДК 339.9.012.421

Маброук Абир (Тунис), Мамогли Чокри (Тунис)

Влияет ли финансовая либерализация на финансовые инновации? Опыт банковской отрасли Туниса

Аннотация

Авторов интересует определение детерминантов финансовых инноваций, а также регулирование процесса финансовой либерализации относительно внедрения банками финансовых инноваций. Исследователи предлагают использовать подход основанный на преимуществах банковского регулирования способствующего банковским инновациям. В исследовании авторы рассматривают внедрение финансовых инноваций в банковском секторе Туниса за период с 1987 по 2008 годы. Полученные результаты дают нам возможность лучше понять инновационное поведение банков в организационном контексте и среде, которые есть типичными для развивающихся рынков. В частности, мы находим, что правовая структура в значительной степени влияет на инновационное развитие банковской системы Туниса. Поэтому, опровергая утверждение, что финансовые инновации всегда являются средством обойти регулирование банковской деятельности, авторы показывают обратный положительный результат.

Ключевые слова: финансовая либерализация, регулирование, финансовые инновации.

Введение

Финансовые инновации всегда используются банками в качестве стратегических переменных с целью обойти конкурентов (Туфано, 2003). Они становятся все более важными в контексте возможностей предоставления банками большего объема займов. В этой связи, внедрение банками инноваций стало для них необходимостью, особенно в банковских системах развивающихся рынков. Несмотря на кризис, финансовые инновации стали необходимыми особенно для тех видов банковских продуктов, без которых банки не могут обойтись. В качестве примера можно привести кредитный дефолтный своп (Default Swap Credit). В литературе на данную тему указывается, что успешная инновация предоставляет банку конкурентное преимущество и лучшие результаты деятельности. Это преимущество должно поддерживаться постоянными инновациями и улучшением банковских продуктов (Портер, 2004). Несмотря на обширную литературу, касающуюся феномена финансовых инноваций, существует недостаток теоретической основы о влиянии правовой среды на процесс финансовых инноваций. Используя в качестве примера опыт США, Эбрахим и Хуссейн (2010) обратили внимание на тот факт, что многие нормативные ограничения повлияли на банковскую систему США. Например, обнародование закона Гласса-Стиггола имело целью смягчить конфликты интересов, ограничить власть банков и т.д. Однако, данный законодательный акт не мог предусмотреть появление стимулов для инноваций и развитие событий на рынке краткосрочных долговых ценных

бумаг Америки (Бут и Тхагор, 1997). Механизмы внедрения инноваций во многих англоязычных странах не могут быть полностью скопированы финансовыми системами, где стимулы для внедрения инноваций исходят в первую очередь от государственных регулирующих органов, как во Франции, Италии и даже в ряде развивающихся стран – Египте, Марокко, Тунисе. Поэтому, в данном исследовании мы стремимся показать, что в отличие от многих развитых стран, где финансовые инновации были средством обойти правила, эти правила стали механизмом для принятия финансовых инноваций в развивающихся странах, таких как Тунис. Другими словами, в обоих случаях правовая структура стимулирует внедрение финансовых инноваций, только происходит это по разному.

Мы в праве задать себе следующий вопрос: поскольку процессу финансовых инноваций способствуют правовые ограничения, то не остановит ли дерегулирование эту динамику? Появление в последние годы многих инноваций на рынках финансовых услуг заставляет нас усомниться. Асафтей (2008) утверждает, что дерегулирование банковского сектора Америки в начале девяностых годов позволило банкам расширить свой портфель продуктов и улучшить качество предоставляемых банками услуг. Может показаться, что это явное несоответствие. Безспорно, что теория ограничений наглядно демонстрирует динамику финансовых инноваций в таких странах, как США. Также необходимо помнить о методе основанном на преимуществах регулирования благоприятствующего инновациям. Данный вид регулирования имеет место в таких европейских государствах, как Франция и Италия, а также развивающихся странах, таких как Тунис, где финансовые инновации внедряются в рамках процесса финансовой либерализации.

Нас интересует литература, которая изучает детерминанты инноваций. Эта литература приводит целый ряд внешних и внутренних факторов, которые влияют на принятие финансовых инноваций. Это поможет нам лучше понять детерминанты по каждому виду финансовых инноваций. Однако, мы будем в большей степени рассматривать влияние ряда финансовых реформ на инновационное поведение банков. Основной задачей исследования является определение влияния процесса финансовой либерализации на принятие банками финансовых инноваций. Мы предлагаем рассматривать два вида финансовых инноваций, которые приводятся в литературе: инновация продуктов и инновация процессов (Фрейм и Вайт, 2009 и 2004; Де Янг и др., 2007; Батиз-Лазо и Вельдесенбет, 2006). Различие между инновацией продуктов и инновацией процессов важно, поскольку внедрение каждого вида инноваций требует разные подходы. Первый вид инноваций сосредоточен на рынке, а второй – на внутренней структуре организации.

Мы предлагаем сосредоточиться на стимулирующем влиянии финансовых инноваций. Результаты нашего эмпирического исследования помогают понять инновационное поведение банков в организационном контексте и среде, которые типичны для развивающихся стран. Мы можем сделать вывод, что в целом, процесс финансовой либерализации банковской системы Туниса в значительной степени влияет на ее инновационное поведение. Статья имеет следующую структуру: в первой части представлена литература, которая описывает взаимосвязь между финансовыми инновациями и их детерминантами, где основной акцент делается на правовом аспекте. Во второй части описываются переменные и методология оценивания. Третья часть подтверждает влияние финансовой либерализации на финансовые инновации банков Туниса. В четвертой части представлены выводы.

1. Факторы, которые влияют на внедрение инноваций

Существует много факторов, которые в разной степени влияют на инновационный процесс. Мы рассмотрим правовой контекст в качестве переменной среды. В этом и состоит наша основная задача. Мы считаем необходимым объяснить принятие финансовых инноваций банками как в развивающихся, так и в развитых странах. Фрейм и Вайт (2004) указывают, что когда происходят изменения, мы ожидаем бурный рост финансовых инноваций как первая реакция, который постепенно замедляется и начинает соответствовать условиям окружающей среды. Авторы объ-

ясняют, почему волна инноваций семидесятых и восьмидесятых годов была ответом на изменения важных факторов окружающей среды того периода, таких как повышение уровня переменчивости процентных ставок, а также конца Бреттон-Вудской системы фиксированных курсов обмена валют. Основываясь на этом, мы показываем, что правовые изменения, вызванные процессом финансовой либерализации во многих странах, привели к целой волне финансовых инноваций.

1.1. Правовая среда. В соответствии с теорией ограничений, ограничения, которые испытывают организации, приводят к инновациям. Типичное описание феномена инноваций вызванного ограничениями было дано Сильбертом (Сильберт, 1975). Он сделал акцент на ограничениях как результате регулирования. Канэ (1983, 1988) также поддержал идею, в соответствии с которой регулирующие нормы вводимые руководящими денежно-кредитными учреждениями, являются двигателем финансовых инноваций. Он уделяет особое внимание взаимосвязи между инновационным процессом и правовыми ограничениями, когда игроки вынуждены обходить правила как только соотношение между выгодами и затратами становится негативным. Вайт (2000) утверждает, что регулирование является обоюдоострым мечом. С одной стороны, определенные формы регулирования могут препятствовать инновациям. С другой стороны, другие инновации могут возникнуть с целью обойти регулирование. Например, предписания, которые запрещают банкам иметь в собственности страховые компании, будут не в состоянии привести к инновациям такого вида собственности. Что может побуждать банки создавать страховые продукты и услуги, если банкам запрещено иметь страховые компании в собственности. Поэтому, априори невозможно дать положительный или отрицательный знак взаимосвязи между жесткостью регулирования и динамикой финансовых инноваций.

Взяв в качестве примера США, Эбрахим и Хуссейн (2010) обратили внимание на факт, что многие регулятивные ограничения оказывают давление на банковскую систему США. Например, обнародование закона Гласса-Стиггола (Glass-Steagall Act) не предвидело важное положительное влияние на развитие рынков капитала Америки или на мотивацию для финансовых инноваций. Это объясняет факт, что американский финансовый рынок испытал быстрое развитие по сравнению с рынками капитала Германии (Бут и Тхагор, 1997). В отличии от американской финансовой системы и систем других англосаксонских стран, в которых инновации вызваны

регулятивними ограничениями, финансовые инновации в Тунисе часто вызваны процессом финансовой либерализации. В контексте финансовой либерализации и с целью подготовки банковского сектора Туниса к новым финансовым услугам, темп финансовых инноваций вырос. Однако, любая инициатива, исходящая от финансовых учреждений, нуждается в поддержке руководящих денежно-кредитных органов. Этот вид регулирования может либо дать правовые рекомендации для принятия финансовых инноваций, либо четко предписать банкам внедрение определенного вида инноваций.

1.2. Связь между финансовой либерализацией и финансовыми инновациями. Существует ряд каналов, через которые финансовая либерализация может способствовать развитию финансовой системы страны. Открытие финансовой системы страны для внешней конкуренции может улучшить ее эффективность через введение международных стандартов (Кляйн и Оливэй, 2008). Выход на рынок иностранных банков путем создания филиалов может способствовать внедрению ряда финансовых инноваций. В Тунисе, выход на рынок иностранных банков проходит в виде участия иностранного капитала в отечественных банках. Таким образом, преимущества от финансовой либерализации для финансовых инноваций заключаются в либерализации счета движения капиталов.

Кроме того, во время юридических и институциональных изменений, которые проходили в контексте либерализации в восьмидесятые годы в Турции, турецкая банковская система отреагировала, вкладывая больше в современные технологии для обеспечения ее жизнеспособности, что существенно повысило технологический прогресс (Исик и Хассан, 2002). Таким образом, этот аспект финансовой либерализации, вероятно, расширит банковские инициативы относительно финансовых инноваций через уменьшение ограничений для выхода на рынок иностранных банков. Кроме того, в своем исследовании, Эбрахим и Хуссейн (2010) идентифицируют финансовую либерализацию, финансовое углубление, управление рисками и финансовые инновации как ключевые каналы развития финансовой системы. Абиад (2008) определяет финансовую либерализацию как уменьшение роли правительства и увеличения роли рынка в распределении кредитов. Мы замечаем, что Эбрахим и Хуссейн (2010) не предлагают чистую и точную связь между финансовой либерализацией и финансовыми новшествами. Короче говоря, мы видим, что в литературе имеется нехватка исследований о влиянии финансовой либерализации на финансовые новшества.

1.3. Финансовые инновации и кризис. Каминский и Рейнхарт (1999) показывают, что большинству исторических кризисов предшествует финансовая либерализация. Новые теории финансовой либерализации в настоящее время принимают во внимание недостатки финансовых рынков развивающихся стран, которые внесли свой вклад в их сбой.

Однако, текущий финансовый кризис был вызван дерегулированием в Соединенных Штатах, что повлияло на деградацию качества низкосортных кредитов и более либеральной финансовой структурой. Следовательно, механизм секьюритизации имел отрицательные последствия и непропорциональное распространение. Фактически, вследствие регулятивных ограничений в американской банковской системе в семидесятых годах (Эбрахим и Хуссейн, 2010; Ботинок и Тхагор, 1997), последняя испытала обширную волну отмены госконтроля в начале девяностых (Асафтеи, 2008).

В свете того недавнего кризиса, мы можем сделать вывод, что финансовый сектор Туниса с благоразумной финансовой либерализацией, с хорошо контролируруемыми банковскими продуктами, включая секьюритизацию, может избежать финансовых и банковских кризисов. Рейнхарт и Рогофф (2008) утверждают, что новые финансовые учреждения, более или менее регулируемые, сыграли важную роль в финансовом секторе, усиливая стабильность относительно целого ряда угроз и в то же самое время увеличивая другие риски.

1.4. Другие детерминанты инноваций. Стандартная теория поддерживает положительную связь между конкуренцией и инновациями (Портер, 1990; Ван де Кландерт и Смальдерс, 1997; Буне и де Дайк, 1998). Последняя эмпирическая литература, исследующая эту связь, подтверждает, что сильная конкуренция на рынке побуждает банки вводить новшества, чтобы увеличить их конкурентоспособные преимущества. Аллен и Сантомеро (2001) утверждают, что процесс финансовых инноваций, который предприняли банки в Соединенных Штатах, является ответом на усиление конкуренции на финансовых рынках. В исследовании банковских секторов 11 стран Латинской Америки, Йилдирим и Филиппатос (2007) отмечают, что банковская конкуренция заставляет банки дифференцировать их продукцию и стимулирует финансовые инновации. Однако, конкуренция – это только один из стимулов. Существует много аргументов в пользу большого размера финансовых учреждений. Предыдущие исследования указывают, что размер финансового учреждения – важный фактор для принятия финансовых инноваций и что большие финансовые учреждения в большей степени способны оплачивать фиксированные расходы

ды на развитие новых технологий. Второй аргумент в пользу положительного влияния большого размера финансовых учреждений основан на существовании недостатков финансового рынка. Доступность внутреннего капитала важна для больших фирм, которые должны финансировать инвестирование инновационного процесса (Галандэ и Фуэнте, 2003).

Изучая влияние диверсификации на инновационную деятельность фирмы, большинство авторов указывают на существование отрицательного отношения. Бут и Тхагор (1997) находят, что, в универсальной банковской системе, финансовое новшество является стохастически ниже по сравнению с теми финансовыми системами, где коммерческие и инвестиционные банки функционально разделены. Они делают вывод, что универсальные банки меньше склонны к инновационности. Модель Канатас и Кви (2003) основана на факте, что именно экономика масштаба мотивирует интеграцию кредитной и эмиссионной деятельности, что вызывает сокращение инноваций.

Кроме того, в литературе указывается, что разные фирмы страдают от серьезных агентских затрат связанных с инвестированием инноваций, что отпугивает менеджеров от инновационного процесса (Денис, 1997; Францис и Смит, 1995). Считается, что частные фирмы являются более инновационными, чем государственные. Последние вводят новшества в меньшей степени из-за их социальной миссии. Мохилдин и Наср (2007) и Мегъери и Садер (1996) отмечают, что поощрение технологических инноваций является одной из многих целей правительства в процессе приватизации. Несколько авторов полагают, что иностранная собственность имеет положительный эффект на инновации из-за дополнительных ресурсов (Лофтс и Лоундерс, 2000; Лав, 1996). Йилдирим и Филиппатос (2007) находят, что высокий уровень иностранного участия в капитале банка связан с высоким уровнем конкурентоспособности, что позволяет усовершенствовать качество и дифференцировать продукцию, а также стимулирует финансовые инновации, внедряя новые методы управления и современные технологии.

Кроме того, финансовые ресурсы не только обеспечивают необходимые условия для инноваций, но также позволяют фирме распределять затраты на инновации, а также абсорбировать потери от возможного неудачного осуществления инновационных проектов (Фуэнтельсаз и др., 2003). Мы подтверждаем, что банк, который располагает крупными финансовыми ресурсами, более склонен вводить на рынок новые продукты и внедрять инновации.

2. Описание переменных

2.1. Банковские инновации. Мы попробовали определить ключевые инновации, которые проводились коммерческими банками в период с 1987 по 2006 год. Мы провели два анкетных опроса. В первом случае мы обращались к банковским экспертам, после чего старались устранять менее важные и наименее распространенные новшества, чтобы удостовериться, что отобранные новшества были гомогенными. Во втором случае мы обращались к банковским менеджерам. Мы пришли к выводу, что иногда нужно несколько лет для того, чтобы инновации принесли плоды и стали распространенными. Результаты первого анкетного опроса подтверждают нашу идею. Под инновацией мы подразумеваем каждый впервые введенный новый продукт или процесс в банковской системе Туниса. В таблице 1 показана динамика инноваций в банковском секторе Туниса.

Список инноваций в таблице 1 включает продукты, которые, с одной стороны относятся к классической посреднической деятельности (кредитные и сберегательные продукты), а с другой стороны, к неклассической посреднической деятельности.

К последним относятся такие продукты как депозитные сертификаты и инвестиционные компании открытого типа, а также денежные переводы и форвордное покрытие. Мы находим здесь и телематические услуги, такие как услуги по телефону, факсу, SMS и Интернет-банкинг.

Таблица 1. Перечень инновационных продуктов и процессов

Инновации продуктов	Инновации процессов
Традиционная посредническая деятельность: Кредит арендного договора Специальный кредит Авто ссуда Закладная с гибким процентом Кредитная линия Родительский кредит Инвестиционный счет Депозиты в иностранной валюте Нетрадиционная посредническая деятельность: Депозитные сертификаты Инвестиционные компании открытого типа	Услуги электронных платежей: Карта с магнитным кодом (дебит) Карта с магнитным кодом (магнитная дебетовая карта для банкомата) Карта с магнитным кодом (кредитная карта) Банкомат Электронный платежный терминал Система оценки рисков Электронная система компенсации (чеки, переводы, снятия со счета)

Продолжение табл. 1

Инновации продуктов	Инновации процессов
Денежные переводы Форвардное покрытие Доступ к банковским счетам и картам с телефона (голосовой сервер) Банковские услуги по факсу Банковские услуги через SMS Интернет-банкинг (доступ к счету и консультации по операциям) Карта с магнитным кодом (визитная карточка с привилегиями)	

2.2. Методология. Мы постараемся показать эмпирически, что в отличие от многих развитых стран, где финансовые инновации были средством избежать регулирования, регулирование в развивающихся странах таких как Тунис стимулировало финансовые инновации.

Мы предлагаем следующие модели, связанные с каждым видом финансовых инноваций, где мы вводим некоторые объяснительные переменные, которые связаны с организационными аспектами банковской деятельности. Модель (1) рассматривает инновации продуктов, в то время как модель (2) связана с инновациями процесса.

$$PDIV_{i,t} = \alpha_1 \cdot LF_t + \lambda_1 \cdot X_t + \beta'_{i1} \cdot Y_{i,t} + \lambda_1 \cdot SPR_{i,t} + \mu_{i,t,1}, \quad (1)$$

$$PCIV_{i,t} = \alpha_2 \cdot LF_t + \lambda_2 \cdot X_t + \beta'_{i2} \cdot Y_{i,t} + \lambda_2 \cdot SPR_{i,t} + \mu_{i,t,2}, \quad (2)$$

где $PDIV_i$ и $PCIV_i$ представляют внедрение финансовых новшеств в банке i в период времени t , LF (представляют фиктивные переменные показателей финансовой либерализации, X_t ($IHHD_t$), Y_t (DIV_{it} , PUB_{it} , FRG_{it} , $SIZE_{it}$, FR_{it} , SPR_{it}). Фиктивные переменные введены одна за одной в каждой модели (1) и (2), потому что они вызывают значительную мультиколлинеарность, если они представлены в одном уравнении. Описание переменных исследования представлено в следующем подразделе.

Мы используем тест Хсиао, чтобы проверить гипотезу однородности модели. Результаты теста свидетельствуют об отсутствии индивидуальных эффектов полной однородности обеих моделей. Мы объясняем отсутствие индивидуального эффекта тем фактом, что большинство новшеств, предпринятых тунисскими банками, стимулировались сверху. Действительно, они были инициированы властями, чтобы подготовить банковский сектор к новым финансовым услугам. Кроме того, SPR_{it} является эндогенным из-за возможности обратной причинной связи. Мы используем тест Саргана и сверхидентификации Хансена, чтобы проверить обоснованность использованных инструментов.

Мы используем некоторые инструменты в пределах обеих моделей (1) и (2). Инструменты должны проверить $cov(Z_{i,t}, \mu_{i,t,1}) = 0$, et $cov(Z_{i,t}, \mu_{i,t,2}) = 0$.

Оценивание осуществлялось двухступенчатый методом. Давайте рассмотрим модель (1). Первый шаг состоит в регрессии эндогенный переменный SPR_{it} , на экзогенные переменные (X_t и Y_t), а также инструменты Z_{it} в получении значения случайной погрешности. Делая второй шаг, мы осуществляем регрессию инновационного продукта к экзогенным переменным модели (1).

Во время второй фазы, регресс Пуассона является более подходящим, чем отрицательная регрессия, поскольку финансовое новшество есть мерой подсчета. Мы используем тот же самый метод оценки для модели (2).

2.3. Переменные в исследовании. **2.3.1. Финансовое оценивание инновации.** Каждый тип финансового новшества отражен через показатель, который оценивает финансовую инновацию в течение предыдущих пяти лет. За каждый год исследования, каждый банк имеет измеритель отражающий его инновационную деятельность в течение предыдущих пяти лет. Это касается двух типов финансовых инноваций. Данные, таким образом, представлены в виде данных многомерного временного ряда. Мы видим, что период достаточно большой, чтобы показать определенную изменчивость на уровне внедрения инноваций продуктов и процессов.

2.3.2. Оценивание финансовой либерализации. Наш главный интерес касается влияния регулирования на процесс финансовых инноваций. В попытке исследовать влияние финансовых реформ в структуре процесса финансовой либерализации на банковские инновации, мы вводим некоторые переменные показывающие финансовую либерализацию и отражающие правовые рамки банковской системы.

Фиктивные переменные принимают значение 1, если финансовая реформа проходит до времени $t-1$. Мы видим, что эффекты, ожидаемые от реформы, становятся заметными как минимум через год после даты их введения. Это позволит нам исследовать отдельный эффект каждой реформы на процесс финансовой инновации. Мы выбрали финансовые реформы, которые должны влиять на инновационное поведение банков.

Фиктивная переменная 1: фиктивная переменная, представляющая реформу 1991 года. Результатом стало создание новых финансовых активов типа

деPOSITИТНЫХ сертификатов, а также введение налоговых новшеств касающихся облигаций, целью которых было стимулирование инвестирования домохозяйств в передаваемые ценные бумаги.

Фиктивная переменная 2: фиктивная переменная, представляющая реформу 1992 года. Мы учитываем главным образом реформу налоговой системы в отношении инвестиционных обществ.

Фиктивная переменная 3: фиктивная переменная, представляющая реформу 1994 года. Самая важная задача этой реформы – позволить депозитным банкам предоставлять краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные ссуды.

Фиктивная переменная 4: фиктивная переменная, представляющая реформу 1999 года. Мы рассматриваем закон о финансах 1999 года, целью которого было усовершенствование качества банковских активов и лучшее покрытие безнадежных долгов, финансовый закон, касающийся политики рефляции финансового рынка.

Фиктивная переменная 5: фиктивная переменная, представляющая реформу 2001 года. Мы рассматриваем введение закона №2001-65 касающуюся создания универсальных банков кредитными учреждениями.

2.3.3. *Оценивание организационных особенностей и внешней среды.* В этом исследовании, мы учитываем внутренние и внешние факторы деятельности банков, которые являются особенными для банковского сектора Туниса. Это даст нам лучшее представление о детерминантах каждого вида финансовых новшеств и таким образом, создать инновационный профиль банков.

Выбор показателей объяснительных переменных финансового новшества дело непростое, поскольку внедрение финансовой инновации представляет собой процесс продолжительностью пять лет: $[t-4; t]$.

В попытке обойти любую возможную проблему эндогенности, мы оптимизируем значения независимых переменных перед каждым периодом $(t-5)$. Таким образом, мы не принимаем во внимание разные значения на протяжении всего пятилетнего периода $[t-4; t]$, которые, по всей вероятности, влияют на кумулятивный процесс финансовых инноваций.

Кроме того, мы учитываем значения $(t-5)$, поскольку мы полагаем, что они значительно объясняют принятие новшества в течении года $(t-4)$. Мы не учитываем значения t , поскольку мы не ожидаем, что они имеют особое влияние на внедрение инноваций в течение одного года. Далее мы рассматриваем среднее значение переменных, которые являются объяснительными между $(t-5)$

и $(t-1)$. Здесь, мы следуем примеру Херрера и Минетти (2007), которые используют средний показатель значений за девятилетний период, которые объясняют взаимосвязь между фирмами взявшими кредиты с выдавшими их банками.

Конкуренция ИННД измеряется средним значением индекса концентрации банковских вкладов Хиршмана-Херфиндаля. Размер (*SIZE*) измерен логарифмом среднего значения общих активов банка, чтобы уменьшить проблему масштаба. Диверсификация *DIV* измеряется средним числом $D = (1-|2x-1|)$, где x = безпроцентный доход/чистый операционный доход. Этот подход принимает во внимание разнообразие доходов и имеет значения от 0 до 1. Это значение увеличивается по мере роста степени диверсификации банка. Данный подход недавно был использован в исследованиях банковского сектора следующих авторов: Баэле, 2007; Лиавэн и Левин, 2007; Стиро, 2006.

Структура собственности измеряется средней долей участия государства во владении акциями банков *PUB* и долей банковских акций в иностранной собственности *FRG*. Финансовые ресурсы *FR* измеряются чистой прибылью.

Мы не можем пренебречь возможностью обратной причинной связи между финансовым новшеством и банковскими показателями. Предшествующее исследование проигнорировало возможность существования взаимной причинной связи между инновациями и результатами банковской деятельности.

Из того, что мы знаем, Де Янг (2007) является исключением, поскольку он предложил рассматривать эндогенность Интернет-банкинга в качестве объяснительной переменной банковских показателей. Переменная *SPR* – изменение разницы между t и $(t-5)$.

Переменная *SPR* представляет отклонения между t и $(t-5)$. Разница наблюдается между ставками процента на заемный капитал по предоставляемым ссудам и ставкам по депозитам. Наблюдения с 1991 до 2008 года касаются ценностей показателя.

Таблица 2. Итоговая статистика

Переменные	Наблюдения	Средн. знач.	Станд. откл.	Мин. знач.	Макс. знач.
PDIV (все продукты)	180	3.6667	2.4857	0	11
PCIV (все процессы)	180	2.2222	2.0539	0	8
ИННД	180	1189.869	49.2002	1134.936	1285.044
DIV	180	0.4408	0.0983	0.0599	0.7151
PUB	180	0.2643	0.3081	0	0.995
FRG	180	0.1853	0.2043	0	0.6424
SIZE	180	20.9348	0.5659	19.6725	22.1497

Продолжение табл. 2

Переменные	Наблю-дения	Средн. знач.	Станд. откл.	Мин. знач.	Макс. знач.
FR	180	15.8695	1.1797	10.2405	17.2472
SPR	180	0.0018	0.0341	-0.1222	0.1712

2.3.4. *Потенциальные инструменты банковской деятельности.* К потенциальным инструментам мы относим рыночную долю депозитов MSD и кредитов MSC, отражая особенности каждого банка. Удержание большой доли рынка стало реальной проблемой для банков с тех пор как конкуренция в секторе финансовых услуг сильно выросла.

Эти переменные очень важны, поскольку тунисские банки полагаются главным образом на традиционную деятельность сбора депозитов и предоставления кредитов. Мы используем также индекс Хиршмана-Херфиндаля отражающий концентрацию банковских активов ИНА.

Шольтенс (2000) указывает, что для улучшения показателей банковской деятельности, многие банки идут на слияния и поглощения для увеличения объема своих операций и использования преимуществ возросшего влияния на рынке. Другие потенциальные инструменты, такие как рост инфляции INFL и торговый баланс VT отражают макроэкономические условия.

В своем исследовании о влиянии микро и макроэкономических факторов на банковскую прибыльность, Афанасьефф (2002) приходит к выводу, что макроэкономические переменные наилучшим образом объясняют показатели банковской деятельности на возникающих рынках. Эти переменные измеряются в диапазоне изменений между $(t-6)$ и $(t-1)$.

2.4. Выборка и данные. В контексте финансовой либерализации начатой в 1987 году недавнее дерегулирование банковского сектора Туниса должно подготовить банки к возрастающей конкуренции.

Это увеличило мотивацию банков использовать новые технологии и развивать диапазон продуктов и предлагаемых услуг, чтобы получить конкурентные преимущества. Эти коммерческие банки продемонстрировали инновационное по-

ведение и таким образом, имели лучшие показатели, чем другие банки Туниса. Банки, которые были включены в нашу выборку, предоставляли необходимую информацию в течение всего периода с 1985 до 2008 года. Это десять банков зарегистрированных на фондовой бирже. Таким образом, получаем данные 240 наблюдений.

3. Результаты

3.1. Инструменты показателя банковской деятельности. Чтобы выбрать правильные инструменты, мы воспользуемся прогрессивными регрессиями. Мы объясняем положительный эффект доли рынка депозитов тем фактом, что банк с более высокой долей на рынке депозитов поддерживает более высокие платежи процентов, повышая тем самым спреда.

Как видно из таблицы 3, более сконцентрированный рынок позволяет банку получать больше прибыли от своей власти на рынке, понижая спреда. Макроэкономические условия, кажется, не влияют на решение банка относительно нормы его спреда.

Кроме того, переменная $PDIV_{i,t}$ в колонке 6 связана с внедрением инновации продукта, который не относится к классической деятельности банка. Мы находим, что это приводит к увеличению банковских комиссий, что позволяет банкам предлагать клиентам норму спреда значительно ниже десятипроцентного уровня.

Влияние внедрения новых технологий на спреда в колонке 7 остается незначительным. Это соответствует действительности тунисских банков. Фактически, Центральный банк Туниса продолжает управлять курсом денежного рынка таким образом, чтобы банки могли использовать высокие ставки процента на заемный капитал, чтобы помочь им накопить резервы на покрытие рисков.

Таким образом, мы выбираем переменные MSD, MSC, ИНА, чтобы отразить спреда в моделях (1) и (2). Тест Саргана и Хансена подтверждает правильность выбранных инструментов. Результаты оценки первой стадии Метода Функции Контроля (Control Function Approach) показывают, что эти инструменты имеют хорошие показатели при уровне 1 % и 5 %.

Таблица 3. Выбранные детерминанты спреда

	1	2	3	4	5	6	7
	Доля рынка	Структура рынка	Макроэкон. факторы	Инновация продукта	Инновация процесса	Все	Все
Intercept	-0.0028 (-0.62)	-0.0178*** (-5.63)	0.0093 (0.88)	-0.0125 (-1.27)	-0.0128 (-1.30)	-0.0206*** (-3.56)	-0.0143** (-2.39)
MSD	0.9268** (2.02)					0.9914** (2.23)	0.9605** (2.27)
MSC	-1.0079*** (-4.08)					-1.0626*** (-4.50)	-1.0101*** (-4.21)
ИНА		-0.0002*** (-4.14)				-0.0001** (-2.28)	-0.0002** (-2.02)

Продолжение табл. 3

	1	2	3	4	5	6	7
	Доля рынка	Структура рынка	Макроэкон. факторы	Иновация продукта	Иновация процесса	Все	Все
INFL			-0.8518** (-2.07)			-0.4035 (-0.82)	-0.4204 (-0.92)
BT			0.0002** (2.18)			0.0001* (1.88)	0.0001 (1.37)
PDIV				0.0027* (1.80)		-0.0036* (-1.71)	
PCIV					0.0045* (1.72)		0.0018 (0.87)
Скорректир. R ²	0.1560	0.0802	0.0701	0.0708	0.0438	0.2401	0.2264

Примечания: Данные за период с 1985 по 2008 год преобразованы в 180 наблюдений, поскольку финансовая инновация – периодическая переменная. Зависимой переменной является спред. Регрессии 6 и 7 позволяют нам выбрать инструменты спреда в моделях (1) и (2). Т-критерий Стьюдента является робастным относительно гетероскедастичности. Автокорреляция указана в круглых скобках. ***, ** и * указывают статистическую значимость, соответственно на уровне 1 %, 5 % и 10 %. Всем переменным определения даны в тексте.

3.2. Оценивание влияния регулирования на финансовые инновации. Из результатов представленных в таблицах 4 и 5, мы видим, что реформы, которые были введены в 1991 и 1992 годах, не способствуют принятию инноваций продуктов принадлежащих к нетрадиционной деятельности.

Кроме того, реформа 1991 года имела целью стимулирование инвестиций в ценные бумаги. Так, аккумуляция ресурсов на рынке капитала через краткосрочную задолженность по облигациям требует, чтобы банк идентифицировал качество таких заемщиков, стимулируя создание системы оценки рисков.

Введение реформы 1994 года положительно влияет на внедрение инноваций, относящихся к традиционной деятельности сбора депозитов и выдачи кредитов. Фактически, эта реформа прогрессивно приближает процентные ставки по данным кредитам к процентным ставкам денежного рынка, а также обеспечивает лучшую мобилизацию и распределение ресурсов. Следовательно, это приводит к лучшей компенсации по депозитам, что, вероятно, увеличит объем сбережений и параллельно приведет к новым финансовым продуктам банков. Среди магнитных карточек мы отмечаем карточки для банкоматов и кредитные карточки, которые позволяют их владельцам извлечь выгоду из функции отложенного дебета. Другими словами, предлагается новый тип краткосрочного кредита через услуги электронных платежей.

Фиктивная переменная 4 имеет существенный положительный эффект (1% и 10% соответственно) на принятие инноваций принадлежащих как к классической, так и нетрадиционной банковской деятельности. Мы делаем вывод, что реорганизация тунисского банковского сектора, который был усилен Законом о финансах 1999 года, способствовала внедрению банковских инноваций. Кроме

того, финансовый закон, касающийся политики рефляции финансового рынка, будет способствовать выпуску конвертируемых облигаций. В результате, это сделает привлекательным инвестирование в инвестиционные общества, инвестиционные компании открытого типа и прочие взаимные фонды.

Относительно процесса инноваций, то вышеуказанная реформа должна также способствовать принятию банками системы оценки рисков.

Кроме того, реформа имеет положительное влияние (на уровне 1%) на внедрение электронных платежных услуг из-за действия закона 1999 года о финансах, который позволяет банкам иметь достаточно капитала, чтобы финансировать парк банкоматов. Мы также находим существенный положительный эффект (на уровне 5%) на введении электронной компенсации.

Реформа имела своим главным принципом создание универсальных банков, оказывала существенный отрицательный эффект (в 1%) на внедрение новых нетрадиционных продуктов, в то время как она положительно воздействовала (10%) на принятие инновационных продуктов в рамках классической посреднической деятельности банков. Это подтверждают результаты относительно влияния диверсификации приведенные в таблице 4.

Бут и Тхакор (1997) утверждают, что, поскольку кредиты более выгодны чем рыночная деятельность, где универсальный банк не обладает преимуществом по сравнению с другими специализированными финансовыми учреждениями, то он будет в первую очередь заниматься кредитной деятельностью. Кроме того, так как универсальный банк мотивируется экономикой масштаба, это уменьшает его стимул предпринять дорогостоящие усилия направленные на создание и внедрение финансовых инноваций (Канатас и Кви, 2003).

В соответствии с принципом масштаба экономики, связанным с деятельностью универсальных банков, результаты показывают, что фиктивная переменная 5 имеет стимулирующее влияние на инновационный процесс, улучшая банковскую эффективность. Действительно, введение новых систем оплаты ускоряет платежи и уменьшает затраты связанные с использованием чеков и долговых обязательств.

Принятие систем оценки рисков должно уменьшить кредитный риск банка и, таким образом, связанные с ним затраты. Мы обнаруживаем существенное положительное влияние на внедрение системы оценки риска. Результаты оценок доказывают, что большинство реформ, введенных в рамках процесса финансовой либерализации, имеют существенное влияние на принятие финансовых новшеств тунисскими банками. Таким образом, делаем вывод, что, в общем, регулятивная структура банковской системы Туниса сильно влияет на инновационное поведение данной системы.

3.3. Влияние других детерминантов на финансовые инновации. Таблицы 4 и 5 показывают результаты регрессий Пуассона относительно взаимосвязи между принятием финансового новшества и его детерминантами, сближая экономический и организационный контексты банков.

3.3.1. Конкуренция. Конкуренция в значительной степени стимулирует принятие инноваций в двух областях банковского посредничества: классической и нетрадиционной. Что касается процесса инноваций, то в наших регрессиях мы приняли во внимание два типа банков: частные и государственные. Мы находим что: 1) конкуренция стимулирует внедрение новых продуктов прежде всего в частных банках; 2) конкуренция побуждает частные банки разрабатывать их собственные системы оценки риска. Однако, конкуренция не стимулирует к этому государственные банки. Мы делаем вывод, что государственные банки довольствуются центральной базой данных разработанной Центральным банком Туниса; 3) конкуренция заставляет все банки вводить электронную систему компенсаций, так как это новшество, внедрять которое всех заставляет Центральный банк.

3.3.2. Диверсификация. Как указывается в литературе, универсальные банки всегда в меньшей степени настроены на инновации. Результаты показывают, что диверсификация тунисских банков такова, что она препятствует принятию нетрадиционных продуктов. Универсальные банки мотивированы экономикой масштаба. Они значительно увеличивают стимулы относительно иннова-

ционного процесса, который связан с организационным улучшением эффективности банка.

С одной стороны мы находим, что автоматизация банковских операций позволяет банкам уменьшать затраты. Тот факт, что тунисские банки расширили области своей деятельности, побуждает их вводить новые типы монетарных услуги (значительно при уровне 5%). Это делается с целью сделать процесс выдачи наличных более эффективным и освободить занятых в этом сотрудников для выполнения других банковских операций. С другой стороны, мы находим, что диверсификация оказывает существенное положительное влияние (5%) на принятие системы оценивания рисков, которая разработана банком для снижения рисков в своей кредитной деятельности. Мы замечаем, что универсальный банк руководствуется принципом, в соответствии с которым все приобретенные банком знания передаются всем его подразделениям, что мотивирует внедрение новых технологий. Вся информация, собранная через систему оценки риска может использоваться банком в других областях его деятельности.

3.3.3. Участие общественности. Одна из задач банковской приватизации состоит в том, чтобы содействовать конкуренции и финансовым инновациям, которые находятся на невысоком уровне из-за общественного характера собственности. Оценки показывают, что увеличение доли общественного участия препятствует внедрению инновационных продуктов в области нетрадиционной деятельности (значительно при уровне 5%). Кроме того, общественное участие препятствует инновационному процессу, в частности разработке систем оценивания рисков каждым банком, потому что Центральный банк Туниса разработал централизованную базу данных, предоставляя свою информацию об оцененных рисках.

Значительное государственное присутствие часто выражается в том, что банки вынуждены финансировать проекты и экономические сектора, которые являются рискованными или нерентабельными из-за их социальной миссии, что уменьшает ресурсы банков и, следовательно, их инновационный потенциал. Однако, результаты показывают, что высокий уровень общественного участия стимулирует введение электронной системы компенсации, требуемой Центральным банком (при уровне 1%).

3.3.4. Иностранное участие. Результаты показывают, что иностранная собственность значительно стимулирует внедрение инноваций (при уровне 10%) в области нетрадиционной деятельности. Мошириан и Лаан (1998) находят, что уве-

личение иностранного участия в банках привело к росту непроцентного дохода из-за увеличенного объема банковских комиссий. Это подтверждают такие авторы как Йилдрим и Филиппатос (2007), которые находят, что высокая степень иностранного участия улучшает качество и дифференцирование продукции. Однако, влияние иностранного участия на инновации связанные с традиционной деятельностью резко отрицательно (на уровне 10%).

Вопреки нашим ожиданиям, увеличивающаяся открытость к иностранному капиталу не способствует внедрению инноваций. Мы можем объяснить это тем, что процесс внедрения инноваций является рискованным и дорогостоящим. Он не всегда бывает успешным, что делает банки несклонными к рискованному поведению связанному с внедрением инноваций. Может показаться, что это объясняется нестабильной окружающей средой банковских систем развивающихся стран. Однако, увеличивающаяся открытость к иностранному капиталу стимулирует банки разрабатывать их собственные системы оценки рисков, чтобы уменьшить свои кредитные риски.

3.3.5. Размер. Результаты показывают, что даже в случае увеличения размеров банков, тунисские банки неспособны использовать экономику масштаба для проведения инновационной деятельности. Эффекта синергии между процессами инновации традиционной и нетрадиционной банковской деятельности не обнаружено.

Кроме того, крупнейшие банки не имеют стимулов внедрять инновации связанные с автоматизированными денежными системами и не умеют извлекать выгоду из экономики масштаба. Крупные государственные банки испытывают недостаток в необходимых средствах, чтобы финансировать высокую стоимость внедрения автоматизированных систем. Главная миссия этих банков состоит в том, чтобы финансировать приоритетные сектора: сельское хозяйство, промышленность, туризм, что уменьшает их ресурсы.

Кроме того, крупные банки имеют негибкие структуры, а принятие изменений требует более высоких затрат на их внедрение и на обучение персонала. Этим объясняется отрицательное влияние размера. Результаты также показывают, что разработка системы оценки риска и введение электронной системы компенсаций не зависят от банковского размера.

3.3.6. Финансовые ресурсы. Результаты показывают, что большие ресурсы стимулируют банки (на уровне 5%) внедрять продуктивные инновации

относящиеся с их основной деятельностью и таким образом брать на себя связанные с ними кредитные риски. Кроме того, высокие уровни финансовых ресурсов мотивируют банк (на уровне 5%), внедрять продукты относящиеся к нетрадиционной деятельности, и таким образом, брать на себя риски связанные с колебанием рыночных ставок, а также затраты связанные с внедрением телематических продуктов, например с разработкой веб-сайта.

Кроме того, доступность финансовых ресурсов стимулирует (на уровне 1%) внедрение инноваций связанных с услугами электронных платежей и электронными системами компенсации, что связано с высокой первоначальной стоимостью таких инноваций.

3.3.7. Спрэд. Спрэд имеет существенное положительное влияние (на уровне 1%) на внедрение новой продукции, относящейся к традиционной посреднической деятельности. Банки, практикующие высокие спрэды мотивированы внедрять больше новшеств, связанных с их главной деятельностью, потому что это, вероятно, увеличит их посредническую маржу. Результаты показывают, что это негативно сказывается (при 5% и 10%) на внедрение новой продукции относящейся к нетрадиционным банковским операциям.

Мы находим, что банки, практикующие высокие уровни спрэдов, мотивированы (значительно при 5%) внедрять услуги электронных платежей для увеличения своего дохода и сохранения своей доли рынка. Они готовы идти на это благодаря высоким спрэдам, позволяющим им брать на себя большие расходы, связанные с внедрением автоматических банкоматов и парка кассовых аппаратов. Спрэд имеет также положительное влияние на принятие системы оценки риска (значительно при 5%). Согласно теории контрактов, банк сталкивается с проблемой асимметричной информации и моральным риском вследствие сложностей в определении выполнения заемщиками условий контрактов. Таким образом, одной из причин, почему банки практикуют высокий уровень спрэдов, является необходимость покрывать кредитные риски. Заемщик может снизить до минимума выплаты банку, заявив о более низком доходе, чем на самом деле. Таким образом, осознавая высокую вероятность оппортунизма заемщиков, банк мотивирован разработать свою собственную систему оценивания рисков. Кроме того, практика высоких спрэдов вносит значительный вклад в создание и финансирование банком электронной системы компенсаций.

Таблица 4. Детерминанты инновации продукта

Оценка максимального правдоподобия регрессий Пуассона воздействия инновации продукта на фиктивную переменную представляющую финансовую либерализацию и некоторые организационные детерминанты. В таблице представлены результаты второй стадии метода функции контроля. В выборку вошли банки на рынке Туниса (1986 и 2008 годы). Если мы рассматриваем инновацию как периодический критерий, то мы имеем 180 наблюдений. Мы рассматриваем инновации как традиционной, так и нетрадиционной банковской деятельности. Робастная z-оценка гетероскедастичности и автокорреляции представлены в круглых скобках.

Выборка										
Финансовая инновация продукта (PDIV)										
	Инновация продукта (традиционная посредническая деятельность)					Инновация продукта (нетрадиционная посредническая деятельность)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Intercept	21.9589*** (2.60)	17.9042** (2.18)	14.8034* (1.80)	32.8298*** (4.71)	25.4992*** (3.47)	13.4307* (1.79)	13.4511* (1.73)	15.2945* (1.90)	18.5905*** (2.64)	
DUMMY 1	0.4736 (1.03)					1.2308** (2.46)				
DUMMY 2		1.2234 (0.90)					0.5727** (2.19)			
DUMMY 3			1.3299*** (4.98)					0.2273 (1.01)		
DUMMY 4				0.8737*** (3.88)					0.1791* (1.71)	
DUMMY 5					1.0249* (1.78)					-0.4692*** (-2.60)
IHHD	-0.0091*** (-3.32)	-0.00702** (-2.52)	-0.00366*** (-2.92)	-0.01798*** (-6.63)	-0.0158*** (-6.71)	-0.0059*** (-2.62)	-0.0057** (-2.31)	-0.0062** (-2.17)	-0.009*** (-3.48)	-0.0104*** (-5.15)
DIV	0.5403 (0.79)	0.3051 (0.45)	0.0651 (0.10)	0.053 (0.07)	0.6816* (1.81)	-0.8744*** (-2.59)	-0.9098*** (-2.77)	-0.9004** (-1.98)	-0.8835*** (-2.79)	-1.2975** (-1.97)
PUB	-0.00103 (-0.00)	-0.0297 (-0.07)	0.0583 (0.16)	0.0254 (0.07)	0.1668 (0.48)	-0.1133** (-2.03)	-0.1229** (-2.14)	-0.0834** (-2.22)	-0.0946** (-2.07)	-0.159** (-2.30)
FRG	-0.8715* (-1.91)	-0.7991* (-1.65)	-0.8207** (-2.55)	-0.797** (-2.49)	-0.5917** (-2.02)	0.0509* (1.89)	0.0181* (1.88)	0.0603* (1.78)	0.0487* (1.71)	0.0413* (1.81)
SIZE	-0.6577** (-2.51)	-0.6163** (-2.45)	-0.6396*** (-2.63)	-0.613** (-2.28)	-0.5917** (-2.02)	-0.4242* (-1.76)	-0.4034* (-1.66)	-0.4415* (-1.84)	-0.43* (-1.75)	-0.3184* (-1.84)
FR	0.1762** (2.38)	0.1779** (2.30)	0.1635** (1.96)	0.1571** (2.04)	0.1117** (2.33)	0.1434** (2.34)	0.1386** (2.32)	0.1355** (2.25)	0.135** (2.23)	0.1138** (2.00)
SPR	1.9894*** (3.79)	2.1763*** (2.75)	0.196*** (2.59)	0.5188*** (3.11)	1.4828*** (2.59)	-2.7604** (-1.99)	-2.3191** (-2.05)	-2.8637* (-1.95)	-2.6856** (-2.23)	-4.0513* (-1.92)
Псевдо R ²	0.0992	0.1136	0.1301	0.1240	0.1580	0.0776	0.0728	0.0717	0.0787	0.0797
Лог. псевдоправдоп.	-295.5081	-290.7887	-285.36104	-287.38504	-276.21174	-262.02144	-263.39978	-264.55036	-264.56223	-261.42031

Примечание: ***, ** и * указывают статистическую значимость, соответственно на уровне 1%, 5% и 10%. Колонки 1-5: модели с фиктивной переменной представляющей финансовую либерализацию.

Таблица 5. Детерминанты инновации процесса

Оценка максимального правдоподобия регрессий Пуассона воздействия инновации продукта на фиктивную переменную представляющую финансовую либерализацию и некоторые организационные детерминанты. В таблице представлены результаты второй стадии метода функции контроля. В выборку вошли банки на рынке Туниса (1986 и 2008 годы). Если мы рассматриваем инновацию как периодический критерий, то мы имеем 180 наблюдений. Мы рассматриваем процесс инноваций связанных с внедрением новых автоматизированных денежных систем, систем оценки рисков и электронных коменсаций. Робастная z-оценка гетероскедастичности и автокорреляции представлены в круглых скобках.

Выборка															
Процесс финансовых инноваций (PCIV)															
	Процесс инноваций (услуги электронных платежей)					Процесс инноваций (системы оценки рисков)					Процесс инноваций (электронная система компенсаций)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Intercept	2.8862 (0.30)	-3.2634 (-0.36)	-5.5868 (-0.60)	21.7519*** (2.71)	9.8346 (1.10)	27.4502 (1.23)	35.3993 (1.63)	47.1016** (2.15)	-16.8733 (-0.71)	15.7952 (0.69)	89.8457*** (5.68)	82.2501*** (5.34)	81.5622*** (5.25)	96.9639*** (4.64)	103.801*** (6.39)
DUMMY1	1.7338 (1.31)					2.8212*** (2.71)					9.4306 (1.43)				
DUMMY 2		0.3224 (1.44)					3.3524* (1.85)					16.6179 (1.14)			
DUMMY 3			1.8172*** (4.66)					5.279*** (4.69)					16.3551 (1.26)		
DUMMY 4				1.566*** (5.33)					3.1598** (5.00)					0.1354** (2.11)	
DUMMY 5					1.4818*** (6.05)					0.3848** (2.37)					0.8812 (1.35)
IHND	-0.0015** (-2.10)	-0.0053** (-1.97)	-0.00898** (-2.47)	-0.0132*** (-4.10)	-0.0075*** (-2.63)	-0.0244** (-2.15)	-0.0312** (-2.51)	-0.0491*** (-4.36)	-0.0093** (-2.15)	-0.0157** (-1.99)	-0.0507*** (-7.40)	-0.0505*** (-7.46)	-0.0497*** (-7.06)	-0.0488*** (-4.12)	-0.0628*** (-7.36)
DIV	1.509** (1.98)	1.19896** (2.12)	1.7537** (2.31)	0.6194** (2.05)	0.3548** (2.18)	1.4003** (1.97)	1.3395** (2.02)	1.3450** (2.28)	1.3999** (2.15)	1.5426** (2.28)	7.8903 (0.50)	7.5667 (1.23)	7.4921 (0.86)	7.8799 (1.17)	6.8403 (1.09)
PUB	-0.2716 (-0.48)	-0.3865 (-0.68)	-0.1484 (-0.27)	-0.1827 (-0.34)	-0.3262 (-0.63)	-0.4065** (-2.04)	-0.3571** (-2.15)	-1.1121* (-1.83)	-0.2487* (-1.73)	-1.364* (-1.80)	2.3937*** (3.75)	2.4464*** (3.86)	2.4409*** (3.87)	2.3884*** (3.72)	1.9055*** (3.01)
FRG	-3.1103*** (-5.01)	-2.9764*** (-4.84)	-2.9677*** (-4.84)	-3.1124*** (-5.02)	-2.4951*** (-3.95)	1.6912** (2.24)	1.7587** (2.27)	2.2786** (2.84)	1.7032** (1.98)	1.6311** (2.15)	-0.3246 (-0.74)	-0.1887 (-0.48)	-0.2684 (-0.69)	-0.1976 (-0.50)	0.0051 (0.01)
SIZE	-2.888*** (-6.09)	-2.8548*** (-6.13)	-2.8459*** (-6.14)	-2.8849*** (-6.03)	-2.279*** (-4.52)	0.1321 (0.26)	0.1471 (0.28)	0.6623 (1.18)	0.1115 (0.19)	0.0475 (0.09)	-0.333 (-1.09)	-0.2511 (-0.92)	-0.2982 (-1.11)	-0.2253 (-0.84)	0.0467 (0.15)
FR	0.0388*** (3.79)	0.0343*** (2.89)	0.0051** (2.32)	0.0187*** (2.75)	0.0607*** (2.91)	-0.0242 (-0.14)	-0.0267 (-0.16)	-0.0547 (-0.32)	0.001 (0.01)	-0.0047 (-0.03)	0.9531*** (3.36)	0.9293*** (3.35)	0.9195*** (3.31)	0.9516*** (3.37)	0.8026*** (2.86)
SPR	6.3714** (1.97)	7.1361** (2.41)	3.3666** (2.29)	3.14315** (2.39)	2.048** (2.17)	9.4957** (2.11)	11.1037** (2.19)	21.0601** (3.80)	8.2071* (1.71)	9.2582** (1.98)	6.2371** (2.10)	8.8813*** (2.61)	8.5755** (2.48)	6.1156** (2.23)	6.8785** (2.05)
Псевдо R ²	0.0731	0.0984	0.1094	0.1202	0.1241	0.1466	0.1604	0.1995	0.1841	0.1345	0.3144	0.3180	0.3189	0.3144	0.3318
Лог. псевдоправдоподобие	-342.8926	-329.9663	-325.9277	-321.9692	-320.5395	-84.18912	-82.81893	-78.9677	-80.48926	-85.38054	-78.19459	-77.78018	-77.67724	-78.18885	-76.20946

Примечание: ***, ** и * указывают статистическую значимость, соответственно на уровне 1%, 5% и 10%. Колонки 1-5: модели с фиктивной переменной представляющей финансовую либерализацию.

3.4. Надежность результатов. Мы разделили период исследования на два под-периода, до и после 1998 года, чтобы привлечь внимание модификации банковских финансовых отчетов, которые имели место в 1999 году, и которые учитываются с 1998 года. Результаты оценки в течение этих двух подпериодов подобны результатам всего периода 1991-2008 гг., однако, с различной степенью важности. Например, мы находим незначительный стимулирующий эффект диверсификации на процесс инноваций, а также отрицательный эффект на инновации продукции относящейся к нетрадиционным банковским операциям в течение первого временного интервала. Фактически, диверсификация деятельности тунисских банков возросла, начиная с введения реформы устанавливающей принцип универсального характера банковской деятельности в июле 2001 года. Нам представляется вероятным, что возникли большие возможности для финансовых инноваций через использование экономики масштаба благодаря размеру банков, которые не прекращали увеличиваться в течение прошлого десятилетия. Кроме того, процесс банковской приватизации и внедрение новых финансовых услуг, который начался в 1998 году, значительно снизил долю государства в банковском секторе Туниса. Это может объяснить отрицательное влияние PUB и положительное влияние FRG на принятие инноваций продукта относящихся к нетрадиционной банковской деятельности в течение второго подпериода (1998-2008 гг.).

Отрицательное влияние иностранного участия на внедрение услуг электронных платежей стало менее существенным (при 10%) в течение прошлого периода. Кроме того, мы полагаем, что рост влияния структуры собственности на принятие финансовых инноваций происходит из-за усиления пруденциального регулирования и реорганизации банковского сектора, что помогло снизить рыночную неуверенность и степень риска, характеризовавшие эту развивающуюся страну.

Выводы

Мы определили финансовые детерминанты финансовых инноваций относящихся к внешней и внутренней природе банковской деятельности. Мы, в частности исследовали воздействие финансовых реформ на два типа финансовых новшеств. Бесспорно, что теория ограничений дает хорошее понимание определенных аспектов динамики финансовых инноваций. Однако, мы считаем необходимым использовать подход основанный на преимуществах от регулирования, которое стимулирует инновационную деятельность.

В целом, банковские новшества часто связаны, прямо или косвенно, с регулированием. Органы

государственного управления могут устанавливать, контролировать или изменять особенности продукции или услуг, и даже влиять на способы коммуникации, каналы распределения, или политику оценивания. Финансовая либерализация призвана способствовать финансовым инновациям либо напрямую (через правовые акты), либо косвенно, увеличивая конкуренцию между финансовыми посредниками.

Мы стремились определить влияние реформ в рамках процесса финансовой либерализации на внедрение банками финансовых инноваций в контексте развивающейся страны. Полученные нами результаты показывают, что принятые реформы имеют существенное влияние на принятие финансовых новшеств тунисскими банками, что дает нам возможность сделать вывод, что регулятивная структура банковской системы Туниса сильно влияет на инновационное поведение последней. Фактически, несколько реформ, связанных с реструктурированием и приданием большего динамизма финансовому сектору, стремились диверсифицировать источники финансирования нефинансовых агентов, устанавливать определенные налоговые стимулы в пользу долгосрочных накоплений и облегчить доступ к финансированию при более низких затратах. Такие реформы помогли создать соответствующую стимулирующую структуру для консолидации финансовых инноваций. Мы ожидаем найти подобные результаты в других развивающихся странах, которые указывают на определенную схожесть в историческом развитии регулирования банковской деятельности и процессе финансовой либерализации. Несмотря на то, что опыт финансовой либерализации в каждой стране является своего рода уникальным, тем не менее, последовательность финансовых реформ в Тунисе похожа на стратегии, используемые в других странах, где финансовая либерализация была успешно проведена, и где удалось избежать кризиса во время или после реформы. В свете последних событий, мы можем заключить, что разумная финансовая либерализация в Тунисе, включая и процесс секьюритизации, помогла избежать финансовых и банковских кризисов.

Секьюритизацию часто обвиняют в том, что она способствовала финансовому кризису. Поэтому, сам феномен финансовых инноваций сейчас ставится под вопрос. Однако, его критика не означает отказ от использования подобных методов, потому что банки хотят продолжать суживать больше, чем им дают их вкладчики. Поэтому, необходимо осторожно прорабатывать все принимаемые реформы, связанные с регулированием и оцениванием рисков для обеспечения устойчивой финансовой системы, способствующей росту экономики.

Список использованной литературы

1. Abiad, A., Oomes, N., Ueda, K. (2008). The quality effect: does financial liberalization improve the allocation of capital? *Journal of Development Economics*, 87, 270-282.
2. Afanasieff, T., Lhacer, P., Nakane, M. (2002). The determinants of bank interest spreads in Brazil, *Money Affairs*, 15 (2), 183-207.
3. Allen, F., Santomero, A.M. (2001). What do financial intermediaries do? *Journal of Banking and Finance*, 25, 271-294.
4. Asaftei, G. (2008). The contribution of product mix versus efficiency and technical change in US banking, *Journal of Banking and Finance*, 32, 2336-2345.
5. Baele, L., De Jonghe, O., Vennet, R.V. (2007). Does the stock market value bank diversification? *Journal of Banking and Finance*, 31 (7), 1999-2023.
6. Batiz-lazo, B. and Woldeesenbet, K. (2006). The dynamics of product and process innovation in UK banking, *International Journal of Financial Services Management*, 1 (4), 400-421.
7. Boone, J., Van Dijk, T. (1998). Competition and innovation, *De Economist* 146 (3), 445-461.
8. Boot, A.W.A., Thakor, A.V. (1997). Banking Scope and Financial Innovation, *The Review of Financial Studies*, 10 (4), 1099-1131.
9. Buzzacchi, L., Colombo, M.G., Mariotti, S. (1995). Technological regimes and innovation in services: the case of the Italian banking industry, *Research Policy*, 24, 151-168.
10. De Young, R., Lang, W.W., Nolle, D.L. (2007). How the Internet affects output and performance at community banks, *Journal of Banking and Finance*, 31, 1033-1060.
11. Denis, D.J., Denis, D.K., Sarin, A. (1997). Agency problems, equity ownership and corporate diversification, *The Journal of Finance*, 52, 135-160.
12. Dow, J.P. Jr. (2007). The adoption of web banking at credit unions, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 47 (3), 435-448.
13. Ebrahim, M.S., Hussain, S. (2010). Financial development and asset valuation: the special case of real estate, *Journal of Banking and Finance*, 34, 150-162.
14. Frame, W.S. and White, L.J. (2004). Empirical studies of financial innovation: lots of talk, little action. *Journal of Economic Literature*, 42, 116-144.
15. Frame, W.S., White, L.J. (2009). Technological Change, Financial Innovation, and Diffusion in banking, Working Paper Series, 2009-10, Federal Reserve Bank of Atlanta.
16. Francis, J., Smith, A. (1995). Agency costs and innovation: some empirical evidence, *Journal of Accounting and Economics*, 19, 383-409.
17. Fuentesaz, L., Gomez, J., Polo, Y. (2003). Intrafirm diffusion of new technologies: an empirical application, *Research Policy*, 32, 533-551.
18. Galande, J., Fuente, J.M. (2003). Internal factors determining a firm's innovation behavior, *Research Policy*, 32, 715-736.
19. Herrera, A.M., Minetti, R. (2007). Informed finance and technological change: evidence from credit relationships, *Journal of Financial Economics*, 83, 223-269.
20. Isik, I. and Hassan, M.K. (2002). Technical, scale and allocative efficiencies of Turkish banking industry, *Journal of Banking and Finance*, 26, 719-766.
21. Kaminski, G.L., Reinhart, C.M. (1999). The twin crises: the causes of banking and balance of payments problems, *American Economic Review*, 89 (3), 473-500.
22. Kanatas, G., Qi, J. (2003). Integration of lending and underwriting: implications of scope economies, *The Journal of Finance*, 58, 1167-1191.
23. Kane, E. (1988). Interaction of financial and regulatory innovation, *American Economic Review*, 78 (2), 328-334.
24. Kane, E. (1983). Policy implications of structural changes in financial markets, *American Economic Review*, 73, 96-100.
25. Klein, M.W., Olivei, G.P. (2008). Capital account liberalization, financial depth, and economic growth, *Journal of International Money and Finance*, 27, 861-875.
26. Leaven, L., Levine, R. (2007). Is there a diversification discount in financial conglomerates? *Journal of Financial Economics*, 85 (2), 331-337.
27. Lofts, C., Loundes, J. (2000). Foreign ownership, foreign competition and innovation in Australian enterprises, Melbourne Institute, Working Paper, No.20/00.
28. Love, J., Ashcroft, B., Dunlop, S. (1996). Corporate structure, ownership and the likelihood of innovation, *Applied Economics*, 28, 737-746.
29. Megyery, K., Sader, F. (1996). Facilitating foreign participation in privatization, Foreign Investment Advisory Service, Occasional Paper 8, The World Bank, Washington D.C.
30. Milnes, A. (2006). What is in it for us? Network effects and bank payment innovation, *Journal of Banking and Finance*, 30, 1613-1630.
31. Mohieldin, M., Nasr, S. (2007). On bank privatization: the case of Egypt, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46, 707-725.
32. Moshirian, F., Laan, A.V. (1998). Trade in financial services and the determinants of bank's foreign assets, *Journal of Multinational Financial Management*, 8, 23-38.
33. Porter, M.E. (2004). Competitive strategy, New York edition.

34. Porter, M.E (1990). *The competitive advantage of nations*, Mac Millan Press, London.
35. Reinhart, C.M., Rogoff, K.S. (2008). Is the 2007 US Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison, *American Economic Review*, 98 (2), 339-44.
36. Scholtens, B. (2000). Competition, growth and performance in the banking industry, Center for Financial Institutions, Working Papers 00-18, Wharton School Center for Financial Institutions, University of Pennsylvania.
37. Silbert, W. (1975). *The process of financial innovation*, Edition Financial innovation, Lexington D.C Heath.
38. Stiroh, K.J. (2006). A portfolio view of banking with interest and non-interest activities, *Journal of Money, Credit and Banking* 38, 1351-1361.
39. Tufano, P. (2003). Financial Innovation, *Handbook of the Economics of Finance*, ed. George Constantinides, Milton Harris and Rene Stulz.
40. Van de Klundert, T., Smulders, S. (1997). Growth, competition and welfare, *Scandinavian Journal of Economics* 99 (1), 99-118.
41. White, R.J. (2000). Technological change, financial innovation, and financial regulation in the US: the challenges for public policy, *Performance of Financial Institutions: Efficiency, Innovation, Regulation*, Cambridge University Press, ch. 12.
42. Wooldridge, J.M. (2005). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, Cincinnati, South-Western College Publishing, 3rd edition.
43. Yildirim, H.S., Philippatos, G.C. (2007). Restructuring consolidation and competition in Latin American banking markets, *Journal of Banking and Finance*, 31, 629-639

Получено 19.05.2010

Перевод с англ. Калиновский К.