

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

Кузнецов Д.Е., Кнобель А.Ю.

**Детерминанты выхода на экспортные рынки
и поведения российских фирм
в международной торговле**

Москва 2017

Аннотация. В работе рассматриваются теоретические и эмпирические подходы к моделированию поведения фирм в международной торговле. Используя эти подходы, на основе анализа детализированной статистики по российским фирмам в работе дается характеристика поведению российских фирм в международной торговле, изучается пространственная структура российского экспорта с позиции отдельных предприятий. Обобщенным результатом работы следует назвать более глубокое понимание поведения российских фирм в международной торговле, что представляет собой как академический интерес, так и практический интерес.

Ключевые слова: Экспорт, микроданные, фиксированные издержки торговли, вероятностная модель, экспортная премия, экстенсивная маржа, интенсивная маржа.

The paper examines the theoretical and empirical approaches to the modeling of firm's behavior in international trade. Using these approaches to analyze the detailed statistics of Russian firms, in the presented study the characteristic of the behavior of Russian firms in international trade is given. We also study the cross-sectional structure of Russian exports to the position of individual enterprises. In general, results of the work should be considered as a better understanding of the behavior of Russian firms in international trade that interesting from both is both academic and practical point of views.

Keywords: Export, transaction-level data, fixed cost of trade, probability model, export premium, extensive margin, intensive margin.

Кузнецов Д.Е. научный сотрудник лаборатории исследований международной торговли ИПЭИ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Кнобель А.Ю. заведующий научно-исследовательской лабораторией исследований международной торговли ИПЭИ 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

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Теоретические подходы к моделированию принятия решения фирмами о выходе на экспортные рынки.....	6
2 Эмпирические подходы к моделированию принятия решения фирмами о выходе на экспортные рынки.....	13
3 Оценка эконометрических моделей решения фирм о выходе на экспортные рынки	19
3.1. Используемые данные	19
3.2. Выявление и описание характерных черт процесса экспорта российских фирм	25
3.3. Оценка экспортной премии для российских фирм.....	36
3.4. Оценка вероятностных моделей экспортной деятельности российских фирм	45
3.5. Экстенсивная и интенсивная маржа российского экспорта.....	54
3.6. Оценка вероятностной модели ведения экспортной деятельности российских фирм на конкретном экспортном направлении	59
4 Рекомендации относительно внешнеторговой политики РФ с учетом полученных в работе результатов.....	66
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	70
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	74

ВВЕДЕНИЕ

Экономическая взаимозависимость стран в последнее время велика как никогда прежде. Наглядно это продемонстрировал глобальный финансовый кризис, начавшийся в США и вскоре распространившийся на многие страны мира. Эту взаимозависимость, которая включает в себя интегрированность рынков товаров, услуг и капиталов, принято называть глобализацией. Усиливающаяся глобализация является причиной, по которой политика государства в сфере международных отношений в целом и международной торговли в частности становится все более и более значимой. Конечными целями этой политики является устойчивое развитие экономики страны, максимальное извлечение выгод из процесса глобализации с минимизацией неминуемого негативного влияния этого процесса на экономику.

До недавнего времени большинство работ по теории и эмпирике международной торговли в качестве взаимодействующих сторон рассматривали торгующие страны. Это не вполне корректно, так как, строго говоря, международная торговля – это процесс, который в большинстве случаев происходит не на уровне стран, но на уровне фирм. Поэтому изучение этого процесса обязательно должно происходить с освещением внутрифирменного аспекта. Например, то обстоятельство, что далеко не все фирмы являются экспортерами, указывает на наличие некоторых барьеров выхода на экспортные рынки. Почему одни фирмы находят выгодным преодолеть эти барьеры, тогда как другие предпочитают концентрироваться только лишь на отечественном рынке?

В мире имеются достаточно яркие примеры экспортоориентированного роста¹. Среди основных механизмов этого роста чаще всего выделяют специализацию, эффекты масштаба и обмен знаниями. Эти примеры, тем не менее, были бы невозможными без взвешенной и своевременной промышленной и торговой политики. Задача государства в данном случае – обозначить стимулы

¹ Например, Китай, Южная Корея, Индонезия, Сингапур.

для агентов надлежащим образом, устраняя, при этом, как внешние, так и внутренние барьеры различной природы. Эта задача, в свою очередь, по своему построению ставит достаточно важные вопросы. Как устроен процесс выхода фирм на экспортные рынки? Что определяет поведение фирм на экспортных рынках? Ответ на первый вопрос поможет приблизиться к выявлению рычагов влияния на изменения числа экспортеров. Это изменение в литературе часто именуется «экстенсивной маржой» и в развитых странах именно эта составляющая ответственная за большую часть изменения экспорта (например, 88% во Франции²). С другой стороны, изменение состава экспортеров может происходить и из-за выбытия фирм с экспортных рынков. В этой связи важным также оказывается второй из упомянутых вопросов. Ответ на него включает в себе в том числе понимание основных механизмов закрепления фирм на экспортных рынках, также необходимого для устойчивого развития российского экспорта. Кроме того, интерес представляет факторы, оказывающие влияние на пространственную (межстрановую) структуру российского экспорта. Какие рынки фирмы выбирают для своей экспортной деятельности? Почему?

Ответы на эти вопросы помогут сформировать более четкую картину поведения российских фирм в международной торговле, которая может быть учтена при выработке оптимальной внешне торговой политики РФ. Получение ответов на эти вопросы формируют основную цель представляемого исследования. Для достижения этой цели в работе проводится обзор существующих теоретических и эмпирических подходов к изучению экспортного поведения фирм, осуществляется сбор и обработка необходимой статистики в общую базу данных, которая является основой статистического исследования российских фирм. Результаты исследования, в свою очередь, используются для выработки рекомендаций относительно промышленной и внешнеторговой политики РФ.

² См., например, [3].

1 Теоретические подходы к моделированию принятия решения фирмами о выходе на экспортные рынки

По причине того, что устойчивый экспорт способствует устойчивому развитию экономики, внимание процессу выхода фирм на экспортные рынки в экономической литературе уделяется уже достаточно продолжительное время и в достаточно сильной степени. Почему одни фирмы экспортируют, а другие – нет? Для начала обратимся к теоретическим подходам к объяснению этого феномена, затем рассмотрим эмпирические свидетельства в пользу тех или иных механизмов отбора на экспортные рынки.

Классические модели объясняют наличие торговли между странами существованием преимуществ. Модель Рикардо предсказывает, что страна будет экспортером какого-либо товара, даже если обладает лишь сравнительным, но не обязательно абсолютным преимуществом в производстве данного товара. Теория Хекшера-Олина дополняет данные соображения учетом наделенности факторами производства: страна будет экспортировать тот товар, производство которого интенсивно по фактору, наблюдающемуся в стране в избытке. Однако такой подход следует признать слишком общим, чтобы объяснить почему часть фирм активно участвует в экспортной деятельности, а другая – нет? Приближением к ответу на данный вопрос следует считать работу Кругмана [1], который показал, что торговля взаимовыгодна странам, если имеет место экономия от масштаба, то есть, производство товаров сопряжено с фиксированными издержками. Это соображение легко переносится на уровень фирм: фирмы экспортируют, если полученная экономия от масштаба позволяет преодолеть переменные издержки торговли. Однако если предположить, что товары являются дифференцированными (как сделал Кругман в одной из своих последующих работ [2]), только лишь существование переменных издержек уже само по себе не способно объяснить феномен выхода на экспортные рынки только части фирм. Дело в том, что если продукт дифференцирован, то при стандартных предположениях, потребители в любой стране при любой цене будут потреблять ненулевое количество данного товара. Это обусловило

введение в рассмотрение фиксированных издержек выхода на экспортные рынки. Эта концепция стала одним из основных предположений «новой» теории международной торговли, которая получила свое развитие в начале 2000-х.

Важным фундаментом этой теории послужила концепция гетерогенных фирм³, согласно которой фирмы в экономике различаются по некоторому показателю, например, по производительности. Именно такой подход используется в широко цитируемой работе Марка Мелитца [3]. Модель Мелитца, также как и модель Кругмана, использует концепцию фиксированных издержек⁴ выхода на рынок. Содержательно это означает, что для того, чтобы выйти на рынок, фирме необходимо понести издержки, независимые от объемов поставок на этот рынок. В это понятие вкладывается поиск и информирование о характеристиках товара покупателей, получение информации о структуре рынка, адаптация продукта под требования стандартов.

Решающим фактором, определяющим выйдет ли фирма на рынок (отечественный или экспортный), является ее способность преодолеть фиксированные издержки, то есть способность сгенерировать достаточную прибыль, чтобы покрыть эти издержки. Это ключевой момент модели в части ее способности объяснить, почему одни фирмы экспортируют, а другие – нет. Модель Мелитца предсказывает, что фирма будет экспортировать, если ожидаемая будущая прибыль фирмы превышает величину фиксированных издержек, необходимых для начала (экспортной) деятельности. По предположению модели фиксированные издержки выхода на экспортные рынки

³ «Новейшую» теорию международной торговли в экономической литературе также иногда принято называть «теорией гетерогенных фирм».

⁴ Отметим, что Марк Мелитц называет данные издержки невозвратными, однако в силу того, что модель фактически является статистической, более уместно эти издержки интерпретировать как фиксированные, то есть, издержки, которые необходимо нести в каждый момент времени, в которые осуществляется деятельность. Обозначенные выше примеры издержек выхода на рынок относятся в большей степени именно к фиксированным издержкам. Например, можно предположить, что информация о рынках устаревает уже на следующий год, фирме необходимо проводить новое маркетинговое исследование. Вместе с тем, могут существовать и невозвратные издержки экспорта. Например, фирме необходимо установить контакты с иностранными контрагентами, что не обязательно делать каждый год. В этой связи следует различать понятия фиксированных и невозвратных издержек и иметь в виду, что издержки, используемые в модели Мелитца, в большей степени соотносятся именно с понятием «фиксированные» издержки.

больше фиксированных издержек выхода на отечественные рынки. По этой причине экспортирует лишь часть фирм, оперирующих на отечественном рынке: уровня их производительности достаточно для того, чтобы получать прибыль на отечественном рынке, но не достаточно для того, чтобы получать прибыль на экспортных направлениях.

Отметим, что на минимальный уровень производительности, необходимый для выхода на экспортные рынки, также влияет уровень переменных издержек торговли. Переменные издержки торговли приводят к тому, что для потребителей в стране-импортере товары данной фирмы становятся дороже, следовательно, при прочих равных, потребители предъявляют меньший спрос на продукцию данной фирмы. В результате лишь наиболее производительные фирмы способны обеспечить уровень продаж, необходимый для покрытия фиксированных издержек экспорта. Подчеркнем, что переменные издержки торговли без взаимодействия с фиксированными издержками торговли неспособны привести к объяснению феномена участия лишь части фирм в экспортной деятельности.

Отметим, что чем меньше показатель эластичности замещения между разновидностями товаров, тем меньше граничные значения производительности, необходимые для выхода на экспортные рынки. Меньшая заменяемость одних разновидностей товаров другими означает, что у производителя конкретной разновидности товара сосредоточена большая монопольная власть, фирма получает большую прибыль при прочих равных, и, следовательно, имеет большую способность преодолеть фиксированные издержки. Подчеркнем, что стандартной версии модели Мелитца эластичность замещения между двумя разновидностями товаров не зависит от того в каких странах были произведены эти разновидности. Более того, предполагается, что эластичность замещения между различными разновидностями товаров одинакова у потребителей обеих стран, рассматриваемых в рамках модели. Такие предположения делаются для упрощения анализа, однако, в литературе часто указывается на то, что отечественные и импортные товары могут иметь разную степень заменяемости (например, «предположение Армингтона» [4]). Анализ модификации модели

Мелитца с различиями в эластичностях замещения, возможно, способен указать на дополнительный механизм отбора на экспортные рынки⁵.

Таким образом, модель Мелитца указывает на то, что доля фирм, которые являются экспортерами, определяется целым рядом факторов. Несмотря на то, что многие модели новейшей теории международной торговли рассматривают только две торгующие страны, эти модели возможно ограниченно⁶ использовать и для анализа направлений экспорта российских фирм. В частности, можно предположить, что рынок каждого из потенциальных направлений экспорта отличается своим набором параметров, которые определяют вероятность и объемы присутствия иностранных фирм.

В качестве примера снова обратимся к модели Мелитца [3]. В рамках этой модели можно предположить, что анализируемый рынок страны-импортера отличается от другого величиной издержек торговли, величиной фиксированных издержек выхода на экспортный рынок, эластичностью замещения разновидностей товара, а также количеством потребителей и их средним доходом.

Проанализируем влияние каждого из этих параметров при помощи рисунка 1. Как уже упоминалось ранее, более пологий наклон линии, изображающей зависимость прибыли от уровня производительности фирмы, отражает наличие переменных издержек торговли. Таким образом, модель Мелитца ожидаемо предсказывает, что большее значение переменных издержек торговли будет приводить к сокращению числа фирм, способных обеспечить себе безубыточную деятельность на этом рынке. К такому же эффекту приводит рост фиксированных издержек экспорта. Бóльшее значение параметра эластичности замещения содержательно означает, что разновидности товара, произведенные

⁵ Кроме того, отметим, что конкретное количество фирм, которые обслуживают отечественные и зарубежные рынки будет зависеть от предположений относительно формы распределения производительностей фирм и от конкретных значений параметров этого распределения. Это следует учитывать, в первую очередь, при сравнении результатов анализа для различных экономических систем.

⁶ Ограничением в данном случае является наличие по сути только двух рынков в модели, что не позволяет учитывать взаимодействие рынков различных стран при изменении параметров одного из них. Например, либерализация торговли с одним торговым партнером может повлиять на количество экспортеров и объемы экспорта в другую страну косвенным образом.

разными фирмами, рассматриваются потребителями как заменяемые в большей степени, следовательно, на таком рынке при прочих равных монопольная власть фирмы будет меньше, а, следовательно, меньше возможностей дискриминировать, получать монопольную прибыль и перекрыть фиксированные издержки выхода на данный экспортный рынок.

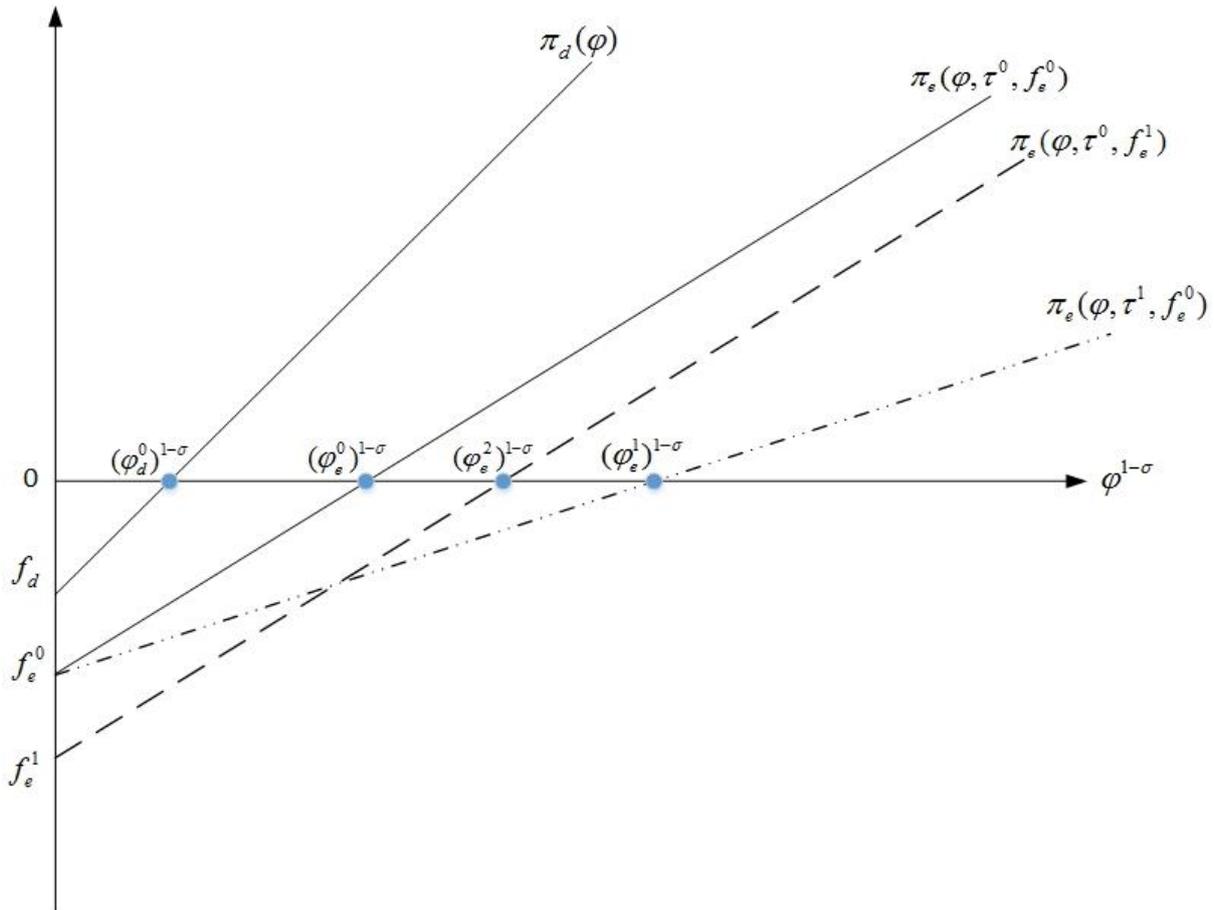


Рисунок 1 – Сравнительная статика изменения количества экспортеров в зависимости от уровня фиксированных и переменных издержек торговли в рамках модели Мелитца.

Как уже было отмечено выше, существование фиксированных издержек экспорта в модели Мелитца приводит к наличию экономии от масштаба. Однако следует подчеркнуть, что эта экономия проявляется независимо на экспортных и отечественном рынках в силу конструкции модели. В частности, размер фиксированных издержек выхода на один экспортный рынок не зависит от размера фиксированных издержек выхода на другой экспортный рынок. В этих условиях модель предсказывает наличие «иерархии» экспортных рынков. В

данном случае под этим термином подразумевается, что большее количество фирм будет экспортировать на рынок, издержки выхода на который наименьшие. Однако эти рассуждения верны только в случае, если остальные параметры рынков идентичны. Как можно легко показать на рисунке 1, в страну с относительно большим уровнем фиксированных издержек будет экспортировать большее количество фирм просто потому, что относительные переменные издержки экспорта на данный рынок существенно меньше.

Модель Хелпмана, Мелитца и Рубинштейна [5] позволяет сделать выводы относительно влияния параметров и переменных в модели на интенсивную составляющую экспорта. На интенсивность экспорта в некоторую страну влияют те же факторы, что и на количество экспортеров в некоторую страну. Исключение составляет лишь размер фиксированных издержек экспорта, который не влияет на интенсивность экспорта. В частности, модель предсказывает, что интенсивность экспорта больше, если меньше транспортные издержки, больше доход, больше производительность фирмы и больше многостороннее сопротивление.

Схожие выводы позволяет получить модель Чейни [6]. Автор концентрируется на влиянии эластичности замещения на величину эффекта от изменения переменных и фиксированных издержек торговли. В частности, автору удалось строго показать, что эластичность замещения имеет противоположное влияние на интенсивную и экстенсивную составляющую торговли. Следует отметить, что под интенсивной составляющей автор понимает экспорт уже экспортирующих фирм, тогда как под экстенсивной составляющей понимается экспорт фирм, которые выходят на экспортные рынки в результате экзогенных изменений. Большая эластичность замещения приводит к большей чувствительности интенсивной составляющей к величине торговых барьеров, в то время как экстенсивная составляющая становится менее чувствительной. Автор приводит содержательную интерпретацию такому результату. В случае снижения торговых барьеров менее производительными фирмам становится доступным данное экспортное направление. Если эластичность замещения достаточно велика, что ассоциируется с более высоким уровнем конкуренции, то

фирмы, которые получили доступ к экспортному рынку, тем не менее, не могут поставлять на них достаточно большие объемы продукции. Это оказывает отрицательное влияние на среднюю интенсивность экспорта, поскольку к числу экспортеров присоединяются фирмы, экспортирующие относительно малые объемы. С другой стороны, если эластичность замещения мала, то производители различных разновидностей товара конкурируют в меньшей степени. В этом случае если фирма оказывается способной преодолеть фиксированные издержки выхода на некоторый экспортный рынок, то она имеет на этом рынке долю большую, чем в случае высокой эластичности замещения. Таким образом, интенсивная составляющая экспорта реагирует меньше на изменения торговых барьеров. Чейни показывает, что при предположении о распределении Парето для производительности фирм, которое хорошо согласуется с данными по американским фирмам, эффект экстенсивной составляющей является превалирующим.

2 Эмпирические подходы к моделированию принятия решения фирмами о выходе на экспортные рынки

К настоящему времени в литературе накопилось множество эмпирических работ, изучающих поведение экспортеров и сравнивающих его с поведением фирм, которые экспортерами не являются. Достаточно показательна эмпирическая работа Бернарда и Йенсена [7], посвященная изучению американских фирм и процессу их выхода на экспортные рынки. Эта работа наглядно продемонстрировала, что экспортеры значительно отличаются от неэкспортеров, и, собственно, была одним из побуждений для разработки теории гетерогенных фирм.

Применительно к американским фирмам авторы задаются несколькими основными вопросами и пытаются дать на них эмпирический ответ. Первый из этих вопросов можно сформулировать следующим образом: в какой степени экспортеры – выдающиеся фирмы? Иными словами, верно ли, что экспортеры превосходят неэкспортеров по показателям, характеризующих успешность деятельности фирмы. Авторы обобщенно называют величину различий между экспортерами и неэкспортерами «экспортной премией».

Результаты Бернарда и Йенсена свидетельствуют в пользу того, что среди американских предприятий действительно существует разрыв между экспортерами и неэкспортерами. В частности, в работе показано, что экспортеры в среднем в 2 раза крупнее неэкспортеров, как по выручке, так и по численности работников. Производительность труда в среднем на 12-24% больше на фирмах экспортерах по сравнению с неэкспортерами, кроме того, доля высококвалифицированного труда на предприятиях-экспортерах в среднем на 3% выше, чем на неэкспортерах.

Авторы неоднократно подчеркивают, что полученные результаты не следует интерпретировать в терминах причинности, но лишь как подтвержденные статистически различия между группами фирм. Дело в том, что более высокие показатели фирмы могут быть как следствием, так и причиной экспортного статуса. Например, экспортеры могут оказаться в среднем более производительными по сравнению с неэкспортерами потому, что только

высокопроизводительные фирмы способны преодолеть фиксированные издержки выхода на экспортные рынки. Данный результат хорошо иллюстрируется в рамках модели Мелитца [3]. С другой стороны, большая производительность фирм-экспортеров может быть результатом экономии от масштаба, которую фирмы-экспортеры испытывают, тогда как неэкспортеры ограничиваются только отечественным рынком. Впрочем, сама по себе экономия от масштаба не связана с производительностью фирмы в ее теоретическом смысле, но может отражаться в показателях, используемых для измерения производительности на практике (например, выручка на одного работника). В то же время, более высокий уровень конкуренции на мировых рынках также способствует тому, что фирма вынуждена повышать свою производительность для того, чтобы эту конкуренцию выдерживать. В последних двух случаях экспортный статус является причиной разрыва, но не следствием.

После расчета экспортных премий, Бернارد и Йенсен задаются вопросом о том, были ли различия между нынешними экспортерами и нынешними неэкспортерами заметны еще до того, как первые начали непосредственную экспортную деятельность. Ответ на этот вопрос в некотором смысле будет указывать на направление причинности в феномене проявления экспортной премии. В частности, если до начала экспортной деятельности существенных различий между данными группами фирм не наблюдалось, то это может рассматриваться как свидетельство в пользу того, что экспортная деятельность сама по себе приводит к росту показателей фирмы. С другой стороны, даже если различия между нынешними экспортерами и неэкспортерами не проявлялись в ретроспективе, фирмы первой группы могли расти более высокими темпами, что в итоге привело к наблюдаемой величине экспортной премии. Результаты оценивания на американских данных подтвердили, что фирмы-экспортеры еще до начала экспортной деятельности в среднем росли быстрее фирм из той же отрасли и того же региона, которые к моменту наблюдения экспортерами не стали.

Наряду с экспортной премией, авторы работы [7] исследуют вопрос о том, какие факторы влияют на вероятность выхода фирм на экспортные рынки. Для

этого Бернад и Йенсен предлагают рассмотреть простую модель, в которой фирма экспортирует, если ожидаемая выручка от экспорта превосходит связанные с экспортной деятельностью невозвратные и фиксированные издержки:

$$Y_{it} = \begin{cases} 1, & \text{если } ER_{it} > c_{it} + N(1 - Y_{it-1}) \\ 0, & \text{если } ER_{it} < c_{it} + N(1 - Y_{it-1}) \end{cases}, \quad (1)$$

где Y_{it} – фиктивная переменная, равная 1 в случае, если фирма i экспортирует в году t ; ER_{it} – ожидаемая выручка от экспортной деятельности, c_{it} – фиксированные издержки экспорта; N – невозвратные издержки экспорта. Подчеркнем, что в данном случае под термином «выручка» авторы имеют в виду разницу между непосредственно выручкой фирмы в ее классическом понимании и переменным затратами на производство проданных товаров. Таким образом, авторы вкладывают в понятие «выручка» непосредственные денежные потоки, которые фирма получает от экспортной деятельности. В свою очередь, предполагается, что фирма способна получить тем большую ожидаемую выручку от экспортной деятельности, чем больше значения показателей, характеризующих ее деятельность.

Простейшая модель Бернарда и Йенсена, способна предсказать долю фирм, которые будут являться экспортерами в рассматриваемом году. Вместе с тем, эта доля фирм является состоятельной оценкой вероятности присутствия фирмы на экспортном рынке, что оправдывает использование доли экспортирующих фирм в качестве зависимой переменной в линейной модели вероятности с фиксированными эффектами фирм вида:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it-1} + NY_{it-1} + \eta_{it}. \quad (2)$$

При этом, сами авторы работы [7] отмечают, что спецификация (2) имеет существенные недостатки. К основным можно отнести возможность выхода предсказываемых значений вероятностей за рамки интервала $[0;1]$, а также, линейность вероятности при приближении к границам интервала $[0;1]$. Несмотря на это, Бернад и Йенсен используют линейную модель вероятности в качестве основы для эмпирического исследования для того, чтобы упростить

вычисления⁷. В частности, для того, чтобы избавиться от ненаблюдаемых эффектов фирм, авторы предлагают рассматривать модель в разностях:

$$\Delta Y_{it} = \beta \Delta X_{it-1} + N \Delta Y_{it-1} + \Delta \eta_{it}, \quad (3)$$

которая оценивалась с использованием в качестве инструментов Y_{it-2} , Y_{it-3} , X_{it-2} , X_{it-3} . Результаты оценивания свидетельствовали, например, о том, что 10%-ое увеличение численности сотрудников на предприятии увеличивает вероятность экспорта на 1%.

Отметим, что в последнее время в распоряжении исследователей процессов международной торговли появились не только данные уровня фирм, но и данные уровня транзакций для многих стран, как развитых, так и развивающихся, что позволило детально изучить закономерности выбора фирмами экспортных рынков. В данном разделе предлагается обсудить некоторые работы для того, чтобы сформировать методологию проведения исследования на российских данных.

Одним из наиболее часто используемых в эмпирических исследованиях международной торговли на уровне транзакций можно назвать базу таможенных деклараций Колумбии. Именно этот массив данных используется в качестве источника первичных данных в работе [8], в которой исследуются направления экспорта колумбийских фирм. Авторы проводили свой анализ в несколько этапов. После анализа моделей совокупного экспорта по всем странам назначения в течение длительного периода времени они разложили рост экспорта на две части: изменения в объемах экспортных продаж действующих экспортеров (интенсивный рост) и изменение в количестве экспортирующих фирм (экстенсивный рост). Далее авторы отслеживают поведение когорт

⁷ В более поздней работе Бернанд и Йенсен [10] помимо линейной модели вероятности оценивают пробит модель со случайными эффектами и сравнивают полученные результаты. Основное наблюдение, которое авторы делают на основе этого сравнения, заключается в том, что пробит модель со случайными эффектами свидетельствует в пользу большей устойчивости экспортного статуса фирмы и, следовательно, в пользу больших невозвратных издержек экспорта: средний предельный эффект лагового значения экспортного статуса составляет порядка 70 п.п. Помимо прочего, авторы проверяют гипотезу о положительных экстерналиях экспортеров, находящихся в данной локации (в работе [10] – количество экспортеров в данном штате), которая, впрочем, отвергается на любом разумном уровне значимости. Не обнаруживается также статистической связи между размером экспортных субсидий и вероятностью экспорта американских фирм.

экспортеров с их первого года выхода на иностранный рынок. Наконец, они описывают пути перехода фирмы на другие экспортные рынки.

На основе проведенного анализа авторы выявляют некоторые ключевые закономерности поведения колумбийского экспорта. Во-первых, в течение одного года расширение объемов экспорта происходит в большей степени за счет изменения объемов продаж фирм, которые осуществляют экспорт, по меньшей мере, один год. Это доминирование существующих фирм происходит, несмотря на то, что от одной трети до половины всех экспортеров являются новичками в рассматриваемом году. Эти новые фирмы не добавляют большого объема к росту экспорта, поскольку, во-первых, в большинстве случаев их пребывание на иностранных рынках не длится больше года, а, во-вторых, объемы их продаж очень малы. Однако новые экспортеры, которые выживают после первого года выхода на иностранный рынок, растут очень быстро в течение нескольких лет после этого, и в совокупности составляют около половины от общего объема роста экспорта на протяжении 10 лет. Наконец, имеет значение и география экспортных продаж для новых экспортеров. Например, те экспортеры, которые начинают с экспорта в латиноамериканские страны с большей вероятностью продолжают экспорт и в другие страны, чем те, которые начинают экспортировать, например, в США.

В работе [9] исследуется взаимосвязь между экспортом и характеристиками фирмы, авторы использовали подход для определения премии экспортера [7], который принимает форму регрессии характеристик фирмы (в логарифмической форме) от дамми-переменных на статус экспортера (покрытие экспортных рынков), сектора и года:

$$\ln X_i = a + b * \ln Markets_i + c * Sector + d * Year + e_i \quad (4)$$

где $\ln X_i$ определяет некоторые характеристики фирмы i (занятость, добавленную стоимость на одного работника, среднюю заработную плату как прокси для уровня квалификации работников). Результаты показывают, что для фирм, экспортирующих на много рынков, все три характеристики выше. Использование приростов в этой регрессии позволяет понять связь между изменениями в покрытии рынков и изменениями в характеристиках фирмы. Все

коэффициенты положительны, хотя и менее значимы, чем в регрессии уровней. Только коэффициент при заработной плате статистически значим. Это означает, что рост заработной платы оказывает положительное влияние на выход фирмы на большее количество экспортных рынков.

Таким образом, изучение поведения фирм в международной торговле для многих стран мира развивается активно. Этому способствует синергия эмпирических и теоретических подходов, которые во многих случаях дополняются друг друга, помогают объяснить те или иные эмпирические факты или объяснить их механизмами из теории. Это указывает на актуальность соответствующего исследования для России, которое приводится в настоящей работе.

3 Оценка эконометрических моделей решения фирм о выходе на экспортные рынки

3.1. Используемые данные

Характеристики российских фирм

В качестве источника данных о российских предприятиях предлагается использовать базу данных RUSLANA⁸, которая содержит сведения о приблизительно 9,5 млн российских компаний. База содержит широкий набор различных характеристик российских компаний, в том числе информацию названии компании; ее идентификационных номерах (например, ИНН); регионе, в котором компания осуществляет свою деятельность; принадлежность вида основной деятельности к 6-ти значному коду ОКВЭД; показатели баланса предприятия; показатели отчетов о прибылях и убытках; количество занятых на предприятии; информацию о структуре собственности компании⁹.

Другой источник данных для исследования – детализированные данные таможенной статистики РФ на основе грузовых таможенных деклараций (далее – БД ГТД). Эта база содержит информацию о всех задекларированных случаях перемещения товаров через границу РФ. В частности, данные указанной базы позволяют ответить на вопросы о том какая фирма осуществляет транзакцию, какой товаров экспортируется, в какую страну экспортируется или из какой страны импортируется, в каком объеме и какова стоимость груза¹⁰.

⁸ <https://ruslana.bvdep.com>

⁹ Однако следует особо подчеркнуть, что не для всех фирм в базе доступны все показатели. Например, несмотря на то, что сопроводительная документация базы данных RUSLANA указывает на то, что количество предприятий, по которым предоставляется статистика за 2013 г., составляет более 4 млн. компаний, среди этих компаний только примерно 1.2 млн. компаний имели ненулевую выручку. В данном исследовании фирмы, которые имели ненулевую выручку в рассматриваемом году, либо экспортировали, либо импортировали, будут трактоваться как активные, то есть фирмы, которые осуществляли деятельность в рассматриваемом году.

¹⁰ Следует отметить, что после 2010 г. в таможенной статистике внешней торговли РФ не учитывается торговля с Беларусью и Казахстаном. Чтобы обеспечить сравнимость показателей российского экспорта на всем рассматриваемом в работе временном промежутке, из данных за период 2004-2009 гг. предварительно были удалены записи о российском экспорте в эти страны.

Модели новейшей теории международной торговли указывают, что производительность фирмы напрямую влияет на то будет ли фирма экспортировать, и если будет, то какие объемы. В моделях этого класса отбор фирм на экспортные рынки происходит именно по производительности. Если же фирма прошла отбор на некоторый экспортный рынок, ее производительность определяет какую долю рынка фирма будет иметь.

Показатель производительности легко определить в теории. На практике с его расчетом связаны некоторые трудности. Термин производительность в первую очередь относится к реальным величинам, то есть физическим объемам входящих и выпуска. Такой подход следует признать недостаточно гибким для реальных условий, в которых каждая фирма может производить разные товары, работники могут иметь разную квалификацию. Более того, данные по физическим объемам в большинстве случаев недоступны. Поэтому на практике часто используют различные прокси для производительности. Например, модель Мелитца предсказывает, что наиболее производительные фирмы являются наиболее крупными в терминах количества трудящихся на предприятии, поскольку могут позволить себе платить более высокую заработную плату. Эти рассуждения дают основания использовать в качестве меры производительности меры размера фирмы: количество работников, размер основных средств, выручку компании.

В качестве дополнительной меры производительности фирмы предлагается использовать произведение доли фирмы на рынке на индекс Херфиндаля отрасли¹¹:

¹¹ Мотивацией к использованию такого показателя являются следующие рассуждения. Индекс Херфиндаля измеряет равномерность распределения долей рынка между оперирующими на нем фирмами. Чем больше значение индекса, тем более монополизирован рынок. Если некоторая фирма имеет на более монополизированном рынке большую долю, это означает, что эта фирма обладает большей конкурентоспособностью по сравнению с ситуацией, в которой фирма имеет такую же долю рынка, но на менее монополизированном рынке. Иными словами, данный показатель дает комплексную характеристику конкурентоспособности компании, с учетом структуры рынка, на котором фирма осуществляет свою деятельность. Предлагается также использовать показатели, аналогичные показателю (5), но рассчитанные не на основе выручки фирм, но на основе количества работников и основных средств компаний.

$$y_compete_{it} = \left(\frac{Выручка_{it}}{\sum_{i \in I} Выручка_{it}} \right) \sum_{i \in I} \left(\frac{Выручка_{it}}{\sum_{i \in I} Выручка_{it}} \right)^2. \quad (5)$$

Характеристики стран-импортеров

Стандартной объясняющей переменной при исследовании торговых потоков между странами является расстояние. Данная переменная часто декларируется как прокси для торговых издержек, в первую очередь, транспортных. Модели новейшей теории международной торговли предсказывают что не только фиксированные издержки торговли, но и переменные (пропорциональные объемам поставляемой продукции) влияют на решения фирмы о выходе на тот или иной экспортный рынок. При этом, следует учитывать, что расстояние может влиять как на размер переменных, так и фиксированных издержек¹² торговли¹³. Информация о расстояниях между большинством стран мира содержится в базе данных СЕРП¹⁴.

При этом, в случае географически протяженных стран, к числу которых, несомненно, можно отнести и Россию, расстояние до страны-торгового партнера будет существенно зависеть от того в каком регионе российская фирма осуществляет свою деятельность. При рассмотрении агрегированных на страновом уровне торговых потоков контролировать это обстоятельство не представляется возможным, по этой причине исследователи часто рассчитывают различные меры расстояния между странами, в том числе скорректированные (взвешенные) на плотность экономической активности или населению

¹² Также предлагается использовать некоторые дополнительные характеристики, часто используемые при оценивании гравитационных уравнений. В данном случае речь идет о разного рода фиктивных переменных, например, переменной наличия общей границы, общего языка или общего колониального прошлого. Эти переменные аналогичны расстоянию между торгующими странами в том смысле что также свидетельствуют о степени близости стран (уровне издержек торговли). Источником указанных данных является база данных СЕРП

¹³ Например, для установления рабочих контактов, необходимых для осуществления экспортной деятельности, с партнерами в более удаленных странах потребует больших затрат при прочих равных.

¹⁴ В ней, в частности, используются несколько различных мер расстояния, а именно: прямые расстояния между важнейшими городами (столица или крупнейший в терминах населения город) торговых партнеров, а также взвешенные по населению основных городов расстояния между странами

показатели. Данные из БД RUSLANA содержат информацию о том в каком регионе осуществляет деятельность данная фирма, следовательно, имеется возможность более корректно рассчитать расстояния, аппроксимирующие торговые издержки. В качестве такого расстояния предлагается использовать рассчитанное с использованием географических координат по формуле гаверсинусов расстояние между административным центром субъекта РФ и столицей страны торгового партнера. Такой подход является более предпочтительной альтернативой использования стандартных мер расстояния между РФ и другими странами и позволит более точно описать процесс выбора фирмами экспортных рынков и объемов присутствия на них. Однако, такой подход не лишен недостатков. Дело в том, что имеющаяся информация о регионе расположения фирмы может иметь мало общего с реальным регионом производства товаров. Многие крупные компании в России зарегистрированы в Москве, тогда как свою непосредственную деятельность осуществляют в других регионах страны. Поэтому, в силу описанных выше обстоятельств, предлагается в качестве проверки на устойчивость результатов использовать для оценивания два варианта переменной расстояния: расстояние от РФ до торгового партнера из базы СЕРП и расстояние от региона РФ, в котором зарегистрирована фирма, до страны назначения экспорта.

К числу характеристик, которые также могут влиять как на вероятность присутствия фирмы на конкретном экспортном направлении, так и на объемы экспортных поставок фирмой на данном направлении, можно отнести размер рынка страны-импортера. С одной стороны, большие по размеру рынки предоставляют больше возможностей для фирмы получить экономию от масштаба и окупить фиксированные издержки; с другой стороны, на больших по размеру рынках больше вероятность того, что у данной фирмы найдутся конкуренты из числа местных производителей или экспортеров из других стран¹⁵. Последний эффект не проявляется в теоретических моделях, в которых в

¹⁵ Отметим, что в теоретических моделях в большинстве случаев на объемы торговли влияет размер рынка в терминах совокупного дохода потребителей. Иными словами, в терминах реальных показателей, значение для торговли имеет только ВВП: рост подушевого дохода должен иметь такой же эффект на

качестве функции предпочтений репрезентативного потребителя используется CES-функция в силу экзогенности маржи фирм¹⁶.

Характеристики экспортируемых (потенциально экспортируемых) товаров

Модели новейшей теории международной торговли предсказывают, что на объемы экспорта (а также на его параметры – экстенсивную и интенсивную составляющую) может влиять эластичность замещения между разновидностями товаров. Эластичность замещения, в свою очередь, тесно связана с понятием степени дифференциации товара. Если товар обладает множеством характеристик, которые отличают этот товар от продукции конкурентов, то производитель данного товара сталкивается с меньшим при прочих равных уровнем конкуренции, потому что может существовать подмножество потребителей, которые среди всех доступных товаров предпочитают товар конкретного производителя.

В этой связи представляется целесообразным разделять рынки различных товаров по степени дифференцированности товаров. Это можно сделать на основе классификации Рауха [10], которая уже довольно длительное время считается общепризнанной классификацией товаров по степени их дифференцированности. При использовании классификации Рауха в настоящем исследовании возникают проблемы, схожие с проблемами использования ставок импортных тарифов. А именно, единицей классификации Рауха является товар,

объемы торговли, как и рост населения. В данной работе предлагается рассмотреть более общую постановку, в которой в качестве факторов, так или иначе влияющих на объемы торговли, будут отдельно выступать подушевой ВВП и размер населения страны-импортера. Такой подход, в частности, позволит проверить гипотезу о приемлемости использовать только совокупного дохода всех потребителей в моделях, описывающих потоки торговли между странами.

¹⁶ На потоки российского экспорта в некоторую страну несомненно могут оказывать влияния движения курсов национальных валют. Ключевое значение имеет именно реальный курс валюты, отражающие соотношение цен неторгуемых товаров в двух рассматриваемых экономиках. Реальное укрепление национальной валюты ассоциируется с ростом покупательной способности потребителей в стране, а, следовательно, может напрямую влиять на потоки российского экспорта в эту страну. Влияние изменений реального курса валюты можно учитывать напрямую, посредством включения в рассмотрение различных индексов поведения реального курса. Другой подход состоит в использовании скорректированных по ППС показателей ВВП и ВВП на душу. Этот подход отличается удобством использования, так как, в отличие от индексов реального обменного курса, переменные ВВП и ВВП на душу по ППС могут быть использованы не только в анализе временных рядов, но и для оценки пространственных моделей.

тогда как однозначное сопоставление товаров и фирм на основе имеющихся в распоряжении данных можно сделать только для фирм, которые экспортировали эти товары. Таким образом, нет возможности однозначно сопоставить набор производимых фирмой товаров и российские фирмы. В данном случае предлагается решение, основанное на сопоставлении классификаций ОКВЭД и ТНВЭД. В частности, каждой фирме будет приписан набор товаров, соответствующих данному коду ОКВЭД. Эти товары могут быть дифференцированными или однородными. Усреднив индекс Рауха (равен единице в случае дифференцированного товар и нулю в случае однородного) по всем товарам, относящимся к данному виду деятельности, можно получить меру, которая будет отражать среднюю степень дифференцированности продукции фирмы. На языке формул расчет такого показателя может быть записан следующим образом:

$$Rauch_index_j = \frac{\sum_{i \in J} I[i \in diff]}{\sum_{i \in J} 1}, \quad (6)$$

где $Rauch_index_j$ – индекс Рауха для фирмы j ; i – шестизначная товарная группа; J – множество шестизначных товарных групп, принадлежащих к отрасли ОКВЭД, к которой относится фирма j ; $I[i \in diff]$ – переменная, равная 1 в случае, если данная товарная группа в соответствии с классификацией Рауха признается дифференцированным товаром. Данную меру предлагается использовать для проверки гипотез, рассмотренных в обзоре литературы, в частности, гипотез, касающихся отличий влияния торговых барьеров на экстенсивную и интенсивную составляющие экспорта при различных значениях параметра эластичности замещения. Мы предполагаем, что эластичность замещения больше для однородных товаров и меньше для дифференцированных.

3.2. Выявление и описание характерных черт процесса экспорта российских фирм

В данном подразделе приводится анализ статистики российских предприятий на основе имеющегося в распоряжении массива данных, описание которого приводится в предыдущем разделе. Ряд показателей также сравниваются с аналогичной доступной статистикой для других стран. Таким образом имеется возможность оценить в какой степени характерные черты российского экспорта проявляются в других экономиках.

Начать следует с рассмотрения динамики количества фирм-экспортеров и их доли в общем количестве активных фирм. Динамика количества экспортеров в РФ в период с 2004-2014 гг. представлена на рисунке 2. На основании представленного графика поведения количества экспортеров нельзя сделать вывод о монотонности поведения данного показателя. Так, например, с 2004-2007 гг. наблюдался рост количества экспортеров, причем этот рост имел тенденцию к ускорению. Падение числа экспортеров в 2008-2010 гг. уверенно ассоциируется с активной фазой глобального финансового кризиса. После 2010 г. количество экспортеров в целом выросло, однако в 2012 г. наблюдалось падение этого показателя по сравнению со значением 2011 г. Из графика также видно, что основной вклад в динамику числа экспортеров вносят именно несырьевые экспортеры. Число сырьевых экспортеров относительно невелико и относительно постоянно во времени.

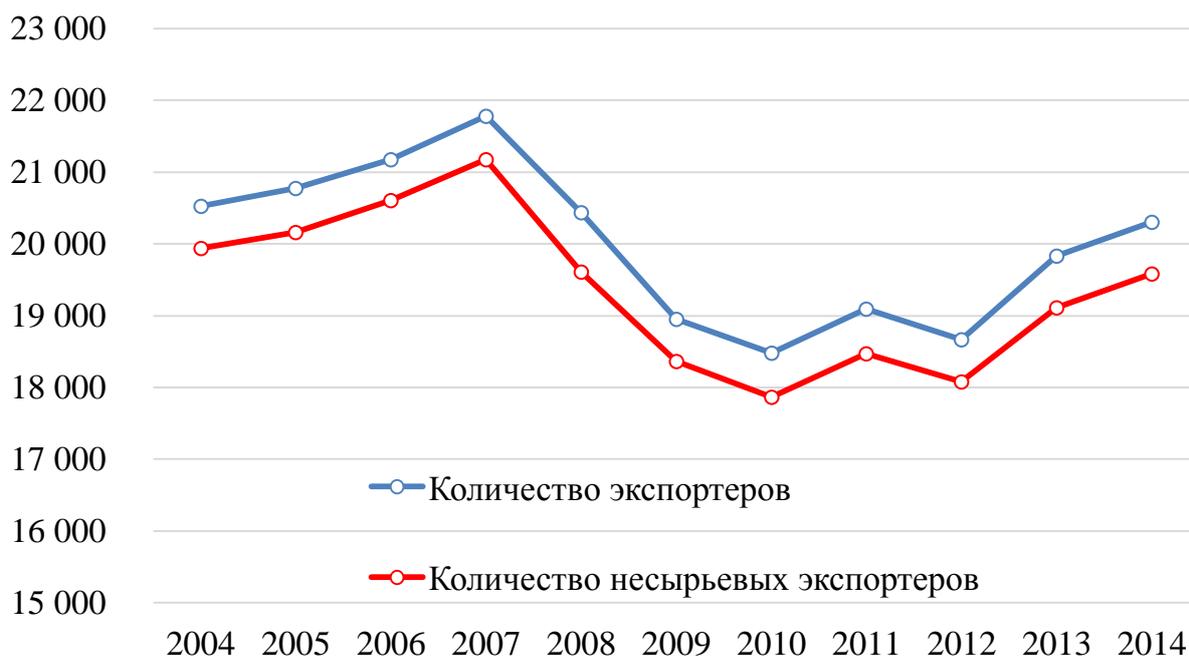
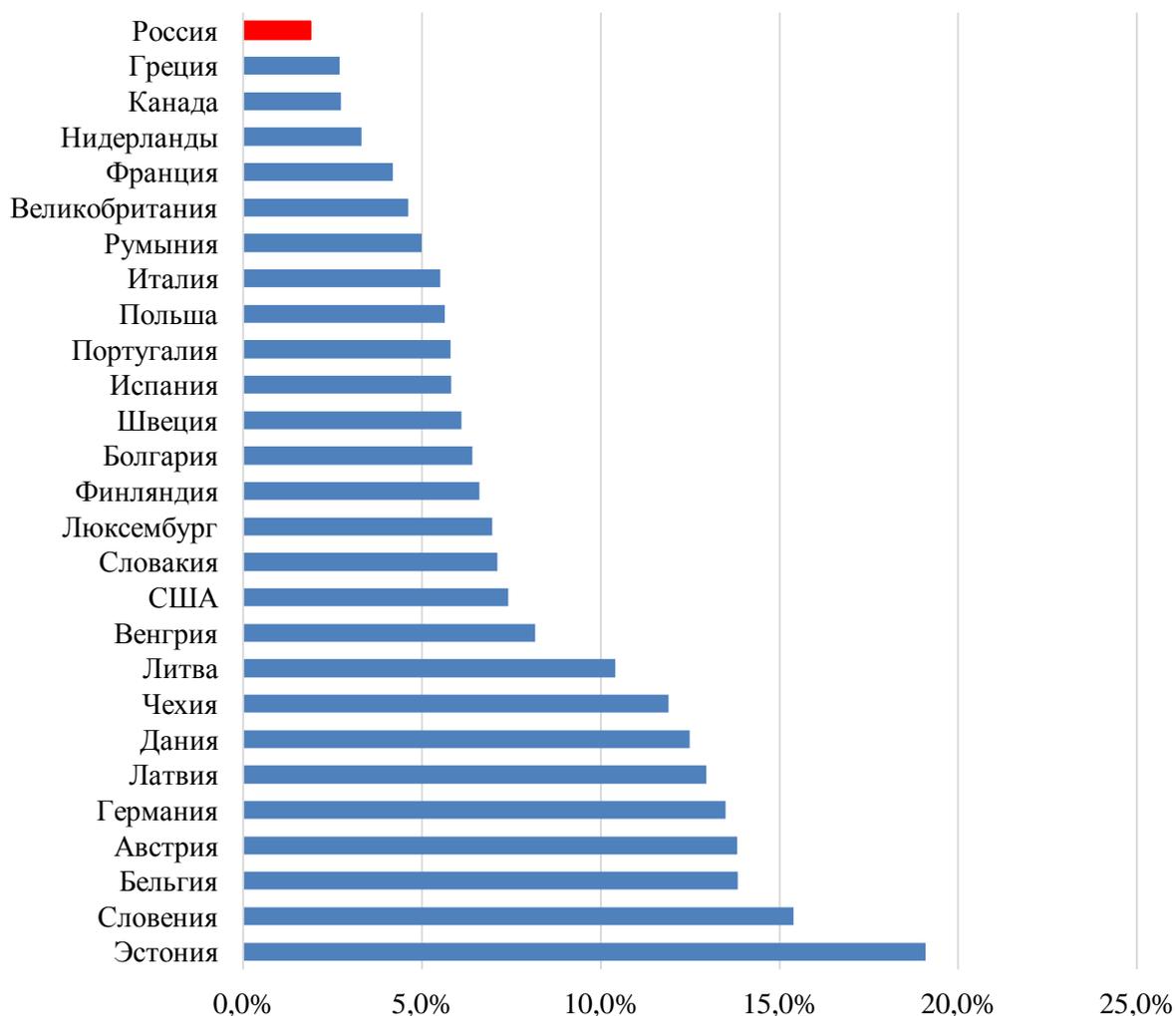


Рисунок 2 – Количество экспортеров в период 2004-2014 гг.

На рисунке 2 было продемонстрировано, что в период с 2004-2014 гг. число российских экспортеров (идентифицированных) находилось в пределах 18-22 тысяч компаний. Для того, чтобы иметь возможность сделать оценочные суждения относительно этого показателя, в частности, говорить о том, находится ли он на низком или высоком уровне относительно других стран, предлагается рассмотреть доли экспортеров в общем количестве фирм в различных странах. Соответствующие данные представлены на рисунке 3. На основании этих данных можно сделать вывод о том, что доля экспортеров в РФ чрезвычайно мала по сравнению с некоторыми развитыми и развивающимися странами. В частности, в 2013 г. данный показатель для России составлял примерно 1.9%. Ближайшие к России по этому показателю страны Греция и Канада (около 2.7% фирм экспортируют). Такая страна как Канада также представляет собой пример сырьевой экономики, однако, тем не менее, экспортерами в ней является существенно большая доля фирм. Другие страны, которые так или иначе сопоставимы с Россией по уровню подушевого ВВП, имеют намного большее значение данного показателя. Литва, Латвия и Эстония, ранее входившие в состав СССР, вовсе находятся в числе лидеров по этому показателю.

Относительно малое число фирм-экспортеров в России свидетельствует о том, что компании сталкиваются с относительно высокими барьерами выхода на экспортные рынки.



Примечание: данные по Канаде за 2013 г., данные по остальным странам за 2012 г.; источник данных – [11], БД ГТД, БД RUSLANA.

Рисунок 3 – Доля экспортеров в общем количестве фирм в различных странах (2012-2013 гг.).

При этом следует учитывать, что доля экспортеров в общем количестве фирм вероятнее всего является несколько заниженной, поскольку, согласно конструкции используемого в настоящем исследовании массива данных, в рассмотрение брались только фирмы, для которых показатель выручки за рассматриваемых год был ненулевым. В действительности число активных фирм

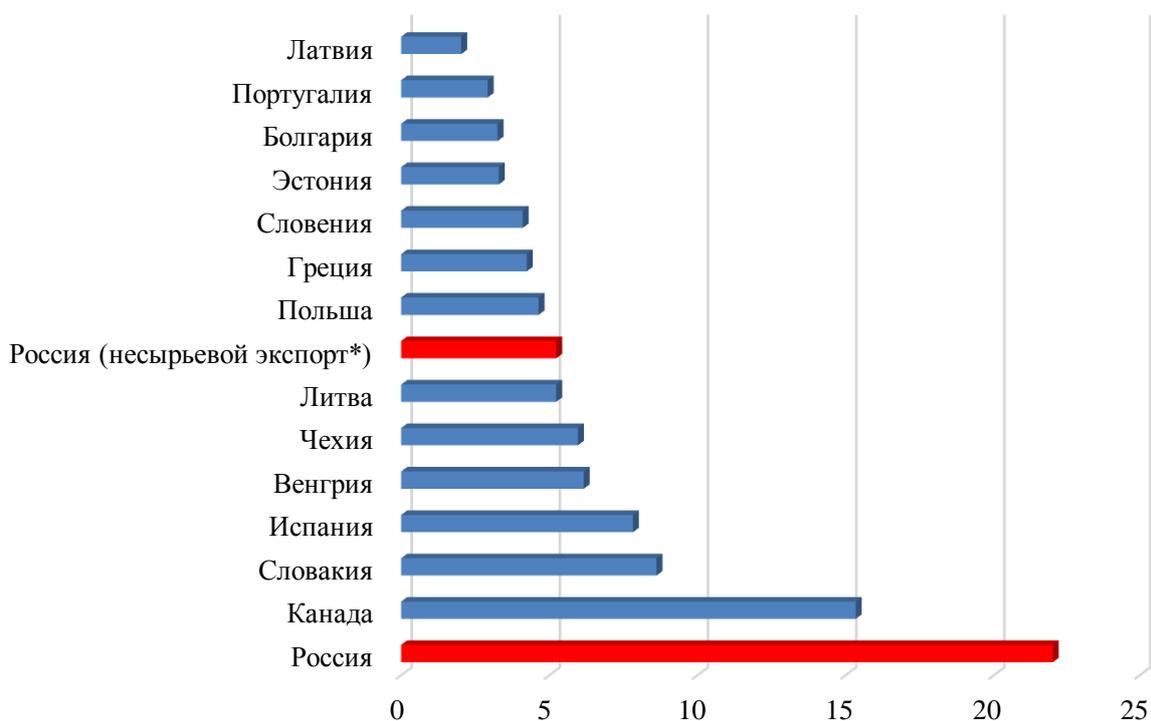
может быть больше, тогда как такие рассуждения в гораздо меньшей степени применимы к данным по числу экспортеров (если применимы вообще).

То обстоятельство, что в России экспортерами является довольно малая часть фирм, указывает на то, что объемы экспорта по фирмам являются достаточно концентрированными¹⁷. Иными словами, средний экспорт, приходящийся на одну фирму, в России, вероятнее всего превышает уровни многих стран.

Соотнесение российских данных со значениями некоторых других стран позволяет сделать вывод о том, что в России концентрация экспорта по средней фирме находится на достаточно высоком уровне (рисунок 4). Ближе всего по этому показателю к России находится Канада – экономика, также во многом ориентированная на сырьевые ресурсы. Однако если в российских данных выделить отдельно несырьевой экспорт, то средний экспорт на одно предприятие находится в соответствии со значениями целого ряда стран, сопоставимых по подушевому ВВП. Например, такие страны как Литва, Чехия, Венгрия, Испания и Словакия опережают Россию по этому показателю. Это обстоятельство подтверждает рассуждения о том, что сырьевой экспорт вносит существенные искажения в картину российского экспорта. Показатели несырьевого экспорта находятся на уровне среднемировых значений. Следовательно, не находит подтверждения предварительный вывод о том, что российские фирмы сталкиваются с намного более существенными барьерами выхода на экспортные рынки, чем фирмы в других странах. Это можно продемонстрировать в рамках модели Мелитца [3]: чем больше фиксированные издержки выхода на экспортные рынки, тем меньше фирм могут их преодолеть, при этом преодолевают их в первую очередь наиболее производительные фирмы, которые, в силу своей высокой производительности, обеспечивают большие объемы продаж. Данные рисунка 4 указывают, что экспорт из России

¹⁷ В данном случае понятие «концентрация» используется именно как сосредоточенность совокупного экспорта в «руках» средней фирмы. Под «концентрацией» в литературе также часто понимается измерение неравномерности распределения некоторого показателя по субъектам, которое можно измерить, например, с помощью индекса Херфиндаля.

доступен фирмам со средним размером, сопоставимым с аналогичным показателем многих стран.



Примечание: данные по Канаде и России за 2013 г., данные по остальным странам за 2012 г. или более поздние годы (см., [11]); источник данных – [11], БД ГТД, БД RUSLANA; * – исключая 25, 26, 27 товарные группы.

Рисунок 4 – Средний экспорт на одно предприятие в различных странах, млн долл. США.

Импортная деятельность российских предприятий не является основным предметом изучения в рамках настоящей работы, однако определенный интерес представляет связь экспортной и импортной ориентированности российских отраслей. В данном случае предлагается рассмотреть совместно экспортную и импортную ориентированность в терминах соответствующих количеств фирм. На рисунке 5 проиллюстрирована взаимозависимость доли импортеров в отрасли и доли экспортеров. Можно отметить, что между долями экспортеров и импортеров прослеживается некоторое достаточно выраженное соответствие, а, именно, в отраслях с большей долей импортеров наблюдается большая доля экспортеров. Следует подчеркнуть, что данную зависимость не следует интерпретировать в терминах причинности. В частности, большая доля

экспортирующих фирм может быть как причиной, так и следствием того, что в данной отрасли наблюдается большая доля импортирующих фирм. Кроме того, совместная экспортная и импортная ориентированность может быть следствием выраженности некоторого другого фактора, специфичного для отрасли. Тем не менее, на основании данных, представленных на рисунке 5 можно говорить о том, что открытость отрасли в терминах количества импортеров соответствует открытости отрасли в терминах количества экспортеров. Один из возможных механизмов проявления такой картины – положительное влияние импортной деятельности на экспортную деятельность. Импортируя комплектующие, российские фирмы повышают свою производительность, тем самым становятся способными преодолеть барьеры выхода на экспортные рынки. Эти соображения будут более детально изучены в следующем подразделе работы.

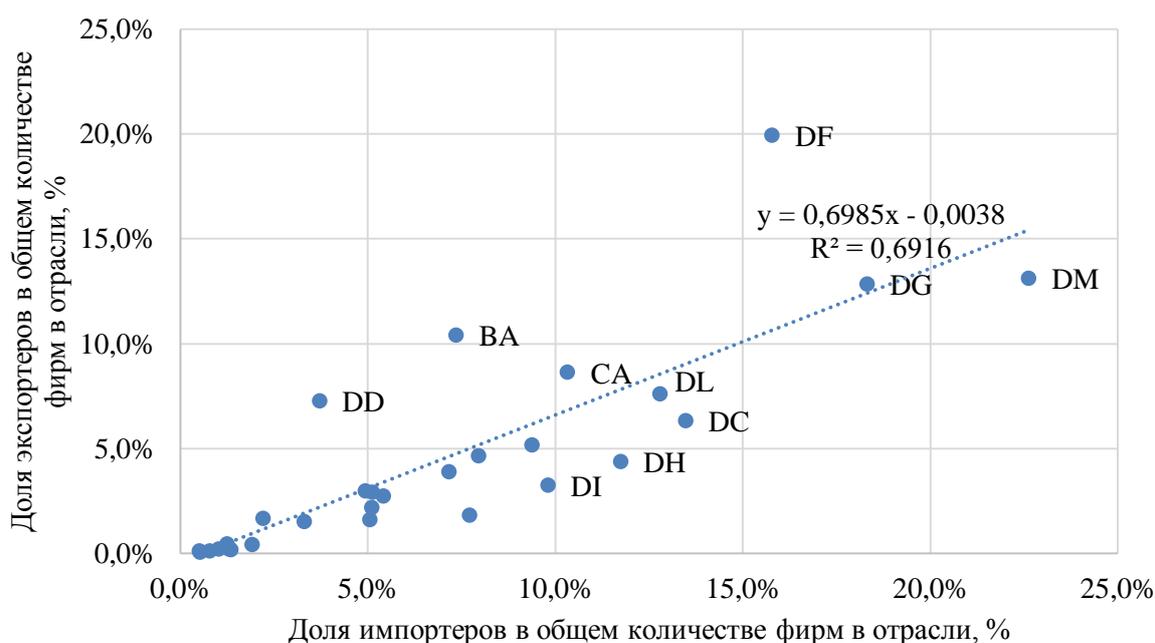
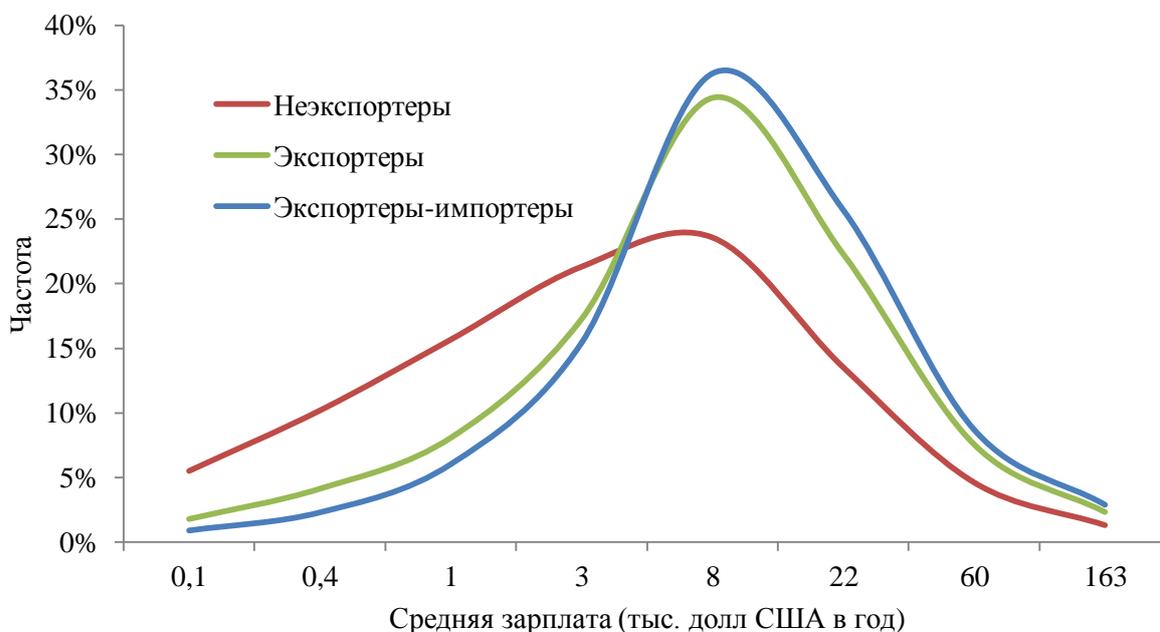


Рисунок 5 – Диаграмма рассеяния долей импортеров и экспортеров в общем количестве фирм в отрасли (2014 г.), %.

На рисунке 6 представлено распределение средних зарплат на предприятиях в зависимости от экспортного статуса. Можно заметить, что распределение зарплат экспортеров несколько сдвинуто вправо относительно распределения зарплат неэкспортеров. Это указывает на то, что фирмы-экспортеры в среднем платят более высокие заработные платы своим

работникам. В то же время, распределение зарплат на фирмах экспортерах-импортерах еще более сдвинуто вправо. Таким образом, в данном случае наблюдается ранжирование фирм, аналогичное ранжированию по рассмотренным выше показателям: экспортеры превосходят неэкспортеров, а экспортеры-импортеры превосходят экспортеров.



Источник: расчеты авторов

Рисунок 6 – Гистограмма распределения средних зарплат в зависимости от экспортного статуса (2014 г.).

Подводя промежуточные итоги анализа, можно отметить следующее. Российские данные соотносятся с предсказаниями моделей гетерогенных фирм, в соответствии с которыми экспортерами способны стать только наиболее производительные фирмы. В частности, российские экспортеры в сравнении с неэкспортерами – это более крупные фирмы, фирмы с большей производительностью труда, фирмы, способные платить большую заработную плату. В то же время, экспортеры, которые также импортируют товары, также выделяются по этим показателям даже среди фирм-экспортеров. Таким образом, данные свидетельствуют в пользу того, что импорт является важным слагаемым экспортного успеха российских фирм.

Перейдем к непосредственному рассмотрению показателей выхода российских фирм на экспортные рынки. В данном случае будет уместно проводить анализ с использованием таблицы выживаемости фирм на экспортных рынках (таблица 1). Такое представление данных позволяет отследить какое количество новых экспортеров появилось в данном году и как количество этих экспортеров менялось с течением времени. Например, согласно данным, представленным в таблице 1, в 2005 году экспортировать начали 8196 фирм, при этом ни одна фирма из этого числа не являлась экспортеров в 2004 г. (возможно, являлась экспортеров в 2003 г. или ранее). Аналогично, в 2006 г. экспортную деятельность начали 7562 фирмы, при этом ни одна из этих фирм не числилась в качестве экспортера ни в 2005 г., ни в 2004 г. При этом, из числа 7562 фирм, начавших экспорт в 2006 г., в 2007 г. экспортировали лишь 3600 фирм.

Выделим основные тенденции, наблюдающиеся в показателях выживаемости фирм на экспортных рынках. Во-первых, можно заметить, что на второй год после начала экспорта большинство экспортеров прекращают экспортную деятельность. На протяжении периода 2004-2014 гг. показатель выживаемости российских экспортеров на второй год находился в диапазоне 38-48%. К третьему году после начала экспорта на экспортных рынках выживает лишь около 22-29% фирм. Динамика показателя выживаемости на второй год после начала экспорта не может считаться однозначной на всем рассматриваемом временном интервале. В частности, в период с 2006 г. по 2009 г. выживаемость на второй год снижалась, затем в 2010 г. наблюдался резкий скачок данного показателя до уровня 48%, затем последовало снижение до 45% для экспортеров, начавших экспорт в 2013 г. При этом, экспортеры, которые начали экспорт в 2010 г., отличаются повышенной выживаемостью на экспортных рынках не только на второй год, но также и на третий и четвертые года.

Важно отметить, что прекращение экспорта на второй год после выхода на экспортные рынки не означает, что фирма навсегда прекратила экспортную деятельность. Количество фирм, экспортная деятельность которых нерегулярна,

также отражено в таблице 1. Например, можно заметить, что в 2006 г. экспортерами являлись 21170 фирм, из них 8908 начали экспортировать в 2004 г. или ранее, 3810 начали экспортировать в 2005 г., 7562 в 2006 г. При этом, 890 фирм экспортировали в 2004 г. и в 2006 г., но не экспортировали в 2005 г., то есть, в экспортной деятельности этих 890 фирм наблюдался перерыв в 2005 г. В данном случае можно говорить о том, что около 11% фирм, выбывших с экспортного рынка в 2005 г., вернулись на него в 2006 г. Аналогично, в 2007 г. насчитывалось 1793 фирмы, которые экспортировали в этом году, при этом в их экспортной деятельности был перерыв (2005 г. и/или 2006 г.).

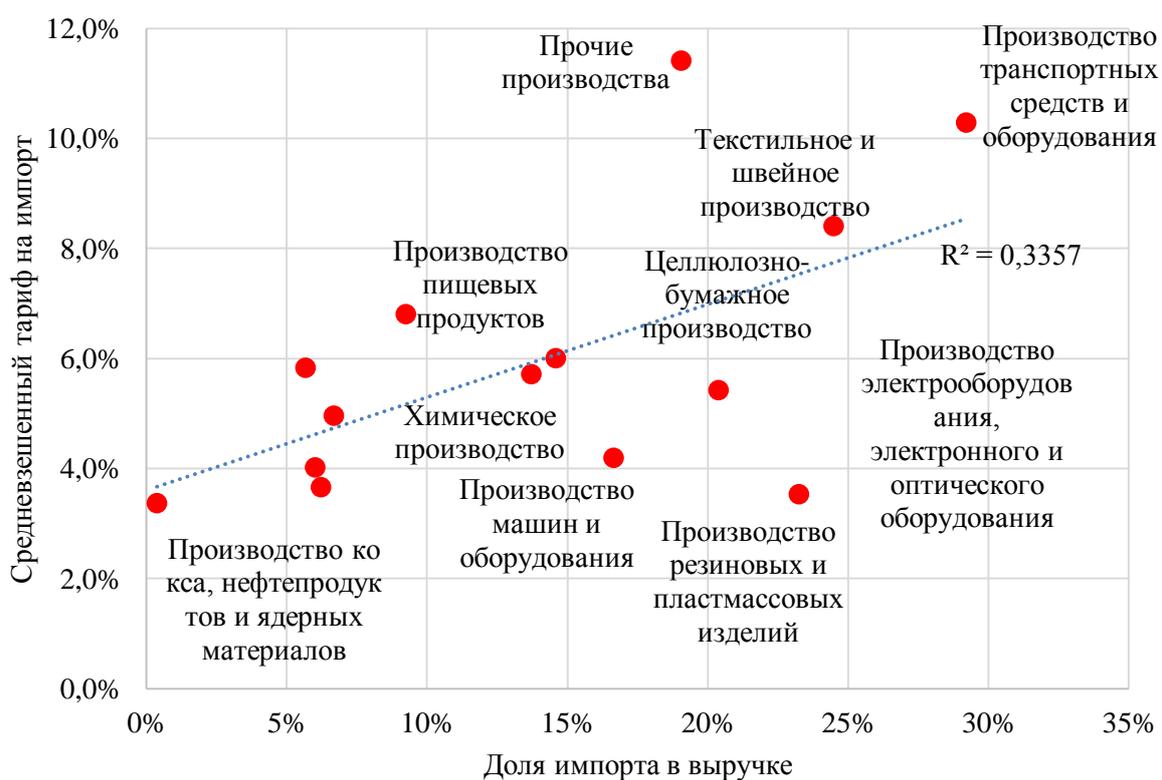
Во-вторых, можно заметить, что в среднем в рассматриваемом году около трети экспортеров – экспортеры-новички, то есть, фирмы, начавшие экспорт в данном году. Количество фирм, выходящих на экспорт впервые, в России из года в год снижалось, хотя этот тренд сменился на положительный в 2013 г. Так, например, в 2005 г. на экспортный рынок вышли 8196 фирм, но в 2012 г. данный показатель составил лишь 4913 фирмы. Особенно сильное падение наблюдалось в 2008-2010 гг., что можно увязать с глобальным финансовым кризисом. Это падение, как уже было отмечено ранее, сопровождалось снижением выживаемости фирм, что в результате обеспечило снижение общего количества российских экспортеров.

Таблица 1 – Выживаемость российских фирм на экспортных рынках (2004-2014 гг.)

Год начала экспорта/год	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
2004 или ранее	20516	12571	8908	6868	5513	4414	3713	3286	2910	2622	2384
2005		8196	3810	2225	1481	1028	766	621	525	456	408
2006			7562	3600	2015	1215	842	639	527	431	382
2007				7294	3197	1693	1022	766	591	490	418
2008					5966	2484	1286	888	660	548	441
2009						5494	2061	1220	827	633	503
2010							5658	2696	1645	1117	836
2011								5355	2481	1514	1036
2012									4913	2276	1384
2013										5438	2432
2014											5573
Нерегулярный экспорт	0	0	890	1793	2261	2621	3133	3623	3590	4309	4507
Всего экспортеров	20516	20767	21170	21780	20433	18949	18481	19094	18669	19834	20304
2004 или ранее	100%	61%	43%	33%	27%	22%	18%	16%	14%	13%	12%
2005		100%	46%	27%	18%	13%	9%	8%	6%	6%	5%
2006			100%	48%	27%	16%	11%	8%	7%	6%	5%
2007				100%	44%	23%	14%	11%	8%	7%	6%
2008					100%	42%	22%	15%	11%	9%	7%
2009						100%	38%	22%	15%	12%	9%
2010							100%	48%	29%	20%	15%
2011								100%	46%	28%	19%
2012									100%	46%	28%
2013										100%	45%
2014											100%

Источник: БД ГТД, БД RUSLANA, расчеты авторов.

Отметим также, что согласно предварительным расчетам, тарифы на импорт комплектующих также представляют собой существенные барьеры для некоторых российских экспортеров. Это можно увидеть, обратившись к данным рисунка 7, на котором наглядно продемонстрировано, что те отрасли, которые в наибольшей степени зависимы от импортных поставок, сталкиваются с наибольшими барьерами в виде импортных тарифов. Такая структура импортных тарифов в большей степени свидетельствует о направленности российской политики относительно импорта на максимизацию тарифных сборов, но не на улучшение доступа российских фирм к импортным комплектующим. Следовательно, в данном случае можно говорить о значительном потенциале положительного влияния коррекции структуры импортных тарифов на экспортную деятельность российских фирм. Это поможет улучшить позиции как уже существующих экспортеров, так и фирм, которые потенциально могли бы заниматься экспортной деятельностью.



Источник: расчеты авторов

Рисунок 7 – Диаграмма рассеяния доли импорта в выручке и средневзвешенного тарифа на импорт (2013 г.).

3.3. Оценка экспортной премии для российских фирм

В предыдущем разделе был сформулирован ряд закономерностей, присущих участию российских фирм в экспортной деятельности. В данном подразделе некоторые из этих закономерностей проверяются статистически, посредством оценивания эконометрических моделей.

Для начала предлагается повторить расчеты из работы [7] на российских данных и, таким образом, последовательно ответить на вопросы, которыми Бернард и Йенсен задавались применительно к американским фирмам. Напомним, первый вопрос, который ставят перед собой авторы статьи [7] можно сформулировать следующим образом: в какой степени экспортеры – выдающиеся фирмы? Иными словами, верно ли, что экспортеры превосходят неэкспортеров по показателям, характеризующим успешность деятельности фирмы. Авторы обобщенно называют величину различий между экспортерами и неэкспортерами «экспортной премией». В предыдущем подразделе настоящей работы было показано, что среди экспортеров можно также выделить фирмы, которые импортируют комплектующие. Иными словами, экспортеры, импортирующие товары, также могут превосходить остальные фирмы по показателям, характеризующим успешность деятельности фирмы. В данном случае речь идет о так называемой «экспортно-импортной премии». Таким образом, вопрос, который ставили перед собой Бернард и Йенсен, предлагается дополнить следующим вопросом: верно ли, что экспортеры-импортеры превосходят неэкспортеров и экспортеров по показателям, характеризующим успешность деятельности фирмы?

В качестве измерителей успешности деятельности фирмы предлагается рассмотреть шесть переменных¹⁸:

¹⁸ Показатели (1)-(3) в некотором смысле отражают размер предприятия. В то же время, в соответствии с моделями новейшей теории международной торговли (например, модель Мелитца [3]), размер фирмы положительно связан с ее производительностью, так как более производительные фирмы могут позволить себе обслуживать большую долю рынка. Показатель (4) – это мера производительности труда. Отметим, что производительность фирмы и производительность труда – понятия связанные, но не идентичные. Производительность фирмы отражает общую способность фирмы преобразовывать имеющиеся в ее распоряжении ресурсы в продукт, тогда как производительность труда отражает способность фирмы преобразовывать труд в продукт. Производительность фирмы в общем случае не зависит от соотношения используемых факторов, тогда как производительность труда при стандартных

- (1) Выручка предприятия;
- (2) Количество работников на предприятии;
- (3) Размер основных средств предприятия;
- (4) Выручка, приходящаяся на одного работника;
- (5) Средняя зарплата на предприятии;
- (6) Размер основных средств, приходящихся на одного работника.

Конструкция вопроса, который подвергается исследованию, предполагает использование в качестве объясняющей переменной величину, отражающую экспортный статус рассматриваемого предприятия. Стандартный подход в таком случае – использовать фиктивные переменные, равные 1 в случае, если фирма является экспортером и 0, если фирма не экспортирует. Соответствующий коэффициент в данном случае будет отражать экспортную премию по рассматриваемому показателю. Аналогично, предлагается использовать в качестве объясняющей переменной фиктивную переменную, равную 1 в случае, если фирма и экспортировала, и импортировала в рассматриваемом году. При этом необходимо учесть, что вариация в исследуемых показателях (1)-(6) может быть вызвана особенностями отрасли и региона, в котором действует фирма. Чтобы учесть эти различия, модель также должна содержать индивидуальные фиксированные эффекты на принадлежность к отрасли и на регион расположения фирмы. В качестве отрасли предлагается использовать наиболее детализированные доступные данные, то есть, шестизначный код ОКВЭД. Таким образом, предлагаемая для оценивания спецификация может быть записана в виде:

$$\ln(X_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Export}_{it} + \beta_2 \text{Export}_{it} \text{Import}_{it} + \sum_j \beta_{3j} [\text{Industry} = j]_i + \sum_r \beta_{4r} [\text{Region} = r]_i + u_{it}, \quad (7)$$

предположениях зависит от запаса капитала, приходящегося на единицу труда. В свою очередь, запас капитала на единицу труда отражен в переменной (6). Переменная (5) также напрямую связана с производительностью труда. Таким образом, три из шести рассматриваемых показателей используются в качестве прокси для производительности фирмы, тогда как остальные в качестве прокси для производительности труда на предприятии.

где X_{it} – один из показателей (1)-(6); $Export_{it}$ – фиктивная переменная на участие в экспортной деятельности, $Import_{it}$ – фиктивная переменная на участие в импортной деятельности, $[Industry=j]_i$ – фиктивная переменная на принадлежность фирмы i к отрасли j , $[Region=r]_i$ – фиктивная переменная на принадлежность фирмы i к региону j .

Необходимо подчеркнуть, что спецификация (7) способна дать статистический ответ на поставленные выше вопросы, но не более того. В частности, модель (7) не следует интерпретировать в терминах причинности. Например, положительный и статистически значимый коэффициент при переменной $Export_{it}$ не указывает на то, что экспортный статус влияет на показатели успешности предприятия. Такой результат лишь является свидетельством в пользу того, что экспортеры отличаются от неэкспортеров в терминах данного показателя.

Оценивание предлагается проводить на множестве всех фирм, принадлежащих к торгуемым подразделам ОКВЭД. Такое ограничение призвано устранить из рассмотрения фирмы, которые потенциально могут быть посредниками, а также экспортировать товары, которые не являются результатом их основной деятельности.

Обратимся к результатам оценивания модели (7) на данных 2013 г.¹⁹ для предприятий, относящихся к торгуемым секторам ОКВЭД. Они представлены в таблице 2. Отметим, что коэффициенты при фиктивной переменной на экспортный статус фирмы положительны и значимы во всех спецификациях (1)-(6). Таким образом, гипотеза об отсутствии экспортной премии отвергается на российских данных. Можно заметить, что средний размер экспортной премии соотносится по величине с максимальным расхождением показателей (1)-(6) по различным регионам. Таким образом, можно заключить, что масштаб экспортной премии среди российских предприятий представляет собой довольно существенную величину. Например, выручка экспортеров в среднем больше выручки неэкспортеров в этой же отрасли в этом же регионе более чем в 7 раз;

¹⁹ Результаты расчетов на данных каждого года из временного промежутка 2004-2014 гг. аналогичные.

количество работников больше в 4 раза; размер основных средств больше в 5 раз; производительность труда (выручка на одного работника) больше в 1.8 раза; размер заработной платы больше в 1.3 раза; капиталовооруженность больше в 1.5 раза.

Вместе с тем, обращает на себя внимание также наличие экспортно-импортной премии, которая по своим масштабам соотносится с экспортной премией, а по некоторым показателям даже превосходит ее. Обратим внимание на то, что конструкция модели (7) определяет, что коэффициент β_2 следует интерпретировать как среднее превышение исследуемого показателя над аналогичным показателем для фирмы экспортера. Отметим, что, как и в случае с экспортной премией, обнаруженной Бернардом и Йенсенем в американских данных, существование как экспортной, так и экспортно-импортной премии среди российских фирм не следует интерпретировать в терминах причинности. В частности, существование разрыва между неимпортирующими экспортерами и импортирующими экспортерами может быть как причиной, так и следствием экспортно-импортного статуса²⁰.

Таблица 2 – Результаты оценивания модели (7) на российских данных за 2013 г. (торгуемые разделы ОКВЭД)

Переменная	(1) ln(Выручка)	(2) ln(Количество работников)	(3) ln(Основные средства)	(4) ln(Выручка на одного работника)	(5) ln(Средняя зарплата)	(6) ln(Основные средства на одного работника)
Экспортер	2.051*** (0.0346)	1.430*** (0.0288)	1.647*** (0.0507)	0.618*** (0.0227)	0.293*** (0.0455)	0.376*** (0.0423)
Экспортер-импортер	1.887***	1.234***	2.271***	0.629***	0.472***	1.219***

²⁰ Например, более высокая производительность импортирующих экспортеров по сравнению с неимпортирующими экспортерами может быть вызван тем, что на импортные рынки, как и на экспортные, происходит отбор фирм, и только наиболее производительные из них могут быть способны понести фиксированные издержки выхода на импортные рынки. В качестве примера можно привести установление международных связей, которое требует некоторых затрат от фирмы. С другой стороны, импорт сам по себе может быть причиной более высокой производительности, в соответствии с механизмом, описанным Дикситом и Стиглицом [19]. Суть данного механизма заключается в том, что импортерам доступно большее количество разновидностей «входящих», поэтому они могут более тщательно подобрать наиболее подходящие для своей деятельности.

	(0.0459)	(0.0383)	(0.0659)	(0.0304)	(0.0496)	(0.0539)
Константа	12.00***	2.171***	10.87***	9.827***	8.478***	8.164***
	(0.0353)	(0.0263)	(0.0477)	(0.0259)	(0.0620)	(0.0419)
Среднее значение θ_r	0.04	-0.03	0.19	0.07	0.26	0.01
Минимальное θ_r	-2.05	-1.21	-0.72	-1.18	-0.46	-1.56
Максимальное θ_r	1.05	0.74	1.55	0.54	1.27	1.09
Количество наблюдений	178,219	177,479	116,783	177,479	26,228	116,437
R2	0.195	0.202	0.266	0.117	0.131	0.165

Источник: расчеты авторов.

Отметим, что модель (7) по своей конструкции не позволяет сделать вывод относительно того связаны ли различия в основных показателях между импортирующими и неимпортирующими экспортерами именно с импортным статусом самим по себе, или этот разрыв специфичен и присущ только экспортерам. Иными словами, интерес представляет собой вопрос о том, как с показателями фирмы связан импортный статус фирмы. В этой связи предлагается оценить несколько модифицированную модель (7), в частности, включить в число объясняющих переменных импортный статус фирмы. Соответствующую эмпирическую спецификацию можно записать в виде:

$$\ln(X_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Export}_{it} + \beta_2 \text{Export}_{it} \text{Import}_{it} + \beta_3 \text{Import}_{it} + \sum_j \beta_{4,j} [\text{Industry} = j]_i + \sum_r \beta_{5,r} [\text{Region} = r]_i + u_{it} \quad (8)$$

Результаты оценивания данной модели представлены в таблице 3. Эти результаты позволяют сделать следующие выводы. Во-первых, импортный статус сам по себе ассоциируется с более высокими показателями фирмы, на что указывают положительные и статистически значимые оценки коэффициентов при переменной Importer_{it} в спецификациях для всех рассматриваемых зависимым переменных. Это соотносится с гипотезой о том, что импортеры могут подбирать более подходящие сырье, материалы и комплектующие для своей деятельности, и тем самым повышать свою производительность. С другой стороны, такой результат может быть следствием того, что выход на импортные рынки также сопряжен с необходимостью нести фиксированные и невозвратные издержки, которые фирмы должна быть способна понести для того, чтобы осуществлять импортную деятельность. Во-вторых, импортный статус сам по себе ассоциируется с превышением значений основных показателей в степени в целом большей, чем экспортный статус. Содержательно, это означает, что

разрыв между импортерами и неимпортерами в целом больше, чем между экспортерами и неэкспортерами. В-третьих, коэффициент при перекрестном члене импортного и экспортного статуса для большинства показателей статистически значим и отрицателен. В частности, это наблюдается в уравнении для выручки, количества работников, выручки на одного работника. Применительно к данному результату можно привести следующую интерпретацию. Если предположить, что часть фиксированных и невозвратных издержек как экспорта, так и импорта, имеют одинаковую природу и связаны лишь с фактом ведения международной деятельности, совмещение импортной и экспортной деятельности требует от фирмы меньших затрат по сравнению с суммой затрат ведения импортной и экспортной деятельности отдельно. В некотором смысле, российские данные указывают на отсутствие «синергии» между экспортной и импортной деятельностью. При этом отметим, результаты оценки по-прежнему предоставляют основания утверждать, что фирмы, которые и экспортируют и импортируют, превосходят другие группы фирм (неимпортирующих экспортеров, импортирующих неэкспортеров и неимпортирующих неэкспортеров) по всему списку рассматриваемых показателей (1)-(6). В этой связи следует указать на то, что данный результат не соотносится с аналогичными расчетами, проведенными в работе [12] для чилийских предприятий. В частности, авторами получен результат, согласно которому сочетание экспортной и импортной деятельности само по себе ассоциировано с более высокими показателями чилийских фирм.

Также отметим, что премия от совместного ведения экспортной и импортной деятельности наблюдается по капиталовооруженности. Содержательно это означает, что разрыв между фирмами, осуществляющими как экспортную, так и импортную деятельность, больше суммы разрывов между экспортерами и неэкспортерами и импортерами и неимпортерами. Однако следует подчеркнуть, что соответствующий коэффициент значим лишь на 5%-ом уровне.

Таблица 3 – Результаты оценивания модели (8) на российских данных (Т= 2013 г.) (торгуемые разделы ОКВЭД)

Переменная	(1) ln(Выручка)	(2) ln(Количество работников)	(3) ln(Основные средства)	(4) ln(Выручка на одного работника)	(5) ln(Средняя зарплата) ²¹	(6) ln(Основные средства на одного работника)
Экспортер	2.221*** (0.0345)	1.538*** (0.0287)	1.871*** (0.0504)	0.681*** (0.0227)	0.414*** (0.0462)	0.479*** (0.0423)
Экспортер-импортер	-0.490*** (0.0511)	-0.259*** (0.0419)	-0.0525 (0.0726)	-0.249*** (0.0334)	-0.0916 (0.0560)	0.153** (0.0604)
Импортер	2.474*** (0.0242)	1.554*** (0.0182)	2.435*** (0.0329)	0.914*** (0.0147)	0.603*** (0.0275)	1.117*** (0.0289)
Константа	11.93*** (0.0348)	2.129*** (0.0261)	10.76*** (0.0471)	9.802*** (0.0258)	8.401*** (0.0617)	8.115*** (0.0418)
Среднее значение θ_r	0.001	-0.050	0.157	0.058	-0.004	0.242
Минимальное θ_r	-2.030	-1.204	-0.751	-1.169	-1.525	-0.520
Максимальное θ_r	1.025	0.775	1.584	0.544	1.082	1.291
Количество наблюдений	178,219	177,479	116,783	177,479	26,228	116,437
R2	0.236	0.233	0.303	0.130	0.144	0.176

Источник: расчеты авторов.

В приведенном выше анализе экспортирующие фирмы не дифференцировались по количеству экспортных рынков, которые они обслуживают. Вместе с тем, экспортная премия может быть тесно связана с количеством рынков, на которых присутствует фирма. Обобщая приведенные в предыдущих разделах рассуждения, можно говорить о том, что большее количество экспортных рынков с одной стороны свидетельствует о том, что фирма обладает достаточной конкурентоспособностью для того, чтобы преодолеть фиксированные издержки выхода не только рынков с наименьшим уровнем этих издержек, но и рынков с более сложными условиями для входа. С другой стороны, фирма, осуществляющая поставки на большее число рынков, могла повысить свою конкурентоспособность благодаря механизму «обучения

²¹ Данные по заработным платам недоступны для наблюдений до 2011 г., поэтому данный показатель в оценивании уравнений **Ошибка! Источник ссылки не найден.** и **Ошибка! Источник ссылки не найден.** не участвует.

на экспорте» (learning-by-exporting). В этом случае экспортная премия будет больше.

Отметим, что представляется разумным предположение, согласно которому размер премии будет возрастающей функцией от количества обслуживаемых экспортных рынков, при этом производная этой зависимости должна убывать. Иными словами, различия в показателях успешности фирм, одна из которых обслуживает на один рынок меньше по сравнению с другой, должно быть больше, если сравниваются две фирмы с малым числом обслуживаемых рынков по сравнению со случаем, в котором сравниваются фирмы с большим числом обслуживаемых рынков. По сути, в данном случае речь идет о предположении, согласно которому различия между рынками по уровню фиксированных издержек входа на них для российских фирм становятся меньше при большем значении уровней фиксированных издержек.

С учетом изложенных выше соображений предлагается модифицировать эконометрическую модель (7), заменив в ней фиктивную переменную экспортного статуса фирмы на переменную, равную логарифму количества обслуживаемых фирмой экспортных направлений. Аналогичную модификацию предлагается проделать и для переменной, отражающей импортный статус фирмы. В результате эконометрическая модель приобретает вид

$$\ln(X_{jt}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(1 + \#EM_{jt}) + \beta_2 \ln(1 + \#EM_{jt}) \ln(1 + \#IM_{jt}) + \beta_3 \ln(1 + \#IM_{jt}) + \sum_i \beta_{4i} [Industry = i]_j + \sum_r \beta_{5r} [Region = r]_j + u_{jt}, \quad (9)$$

где X_{jt} – один из показателей (1)-(6), обсуждавшихся в разделе 4.2. настоящего отчета; $\#EM_{jt}$ – количество страновых рынков, на которые экспортирует фирма j ; $\#IM_{jt}$ – количество страновых рынков, из которых импортирует фирма j , $[Industry=i]_j$ – фиктивная переменная на принадлежность фирмы j к отрасли i , $[Region=r]_j$ – фиктивная переменная на принадлежность фирмы j к региону r .

Результаты оценивания модели (9) для 2013 г. на множестве фирм, относящимся к торгуемым разделам ОКВЭД, представлены в таблице 4. Эти результаты во многом схожи с результатами оценки аналогичной модели, в которой в качестве объясняющих переменных вместо количества экспортных и импортных рынков выступают соответствующие фиктивные переменные (см.

таблицу 3). Эту близость оценок можно объяснить тем обстоятельством, что для большинства наблюдений, используемых при оценивании, значения фиктивной переменной на присутствия на экспортном/импортном рынке совпадает со значением переменной $\ln(1+\#EM)/\ln(1+\#IM)$. Это верно потому, что, как можно было убедиться на этапе предварительного анализа данных, большинство фирм, например, не являются экспортерами, то есть для них значение фиктивной на участие в экспортной деятельности в точности совпадает со значением переменной $\ln(1+\#EM)$. Среди тех фирм, которые экспортируют, большинство поставляют товары только на один экспортный рынок. В этом случае значение объясняющей переменной равно $\ln(2) \cong 0.7$ – значение, которое довольно близко к единице.

Отметим, что эффект от ведения экспортной деятельности на большем количестве рынков для всех показателей, кроме количества работников на предприятии, оказался меньше, чем эффект от ведения импортной деятельности на большем числе рынков. Это соотносится с гипотезой, согласно которой, помимо того, что фирма, которая выходит на некоторый рынок импорта должна понести фиксированные издержки, которые по многим аспектам аналогичны издержкам выхода на экспортные рынки, производительность импортирующей фирмы увеличивается, поскольку она может более тщательно подобрать комплектующие для своей деятельности.

Отметим также, что оценка коэффициента при перекрестном члене, отражающего количество обслуживаемых экспортных и импортных рынков, отрицательна для все рассматриваемых зависимых переменных. В некоторой степени этот результат следует признать ожидаемым, если предположить, что фиксированные издержки ведения экспортной и импортной деятельности хотя бы частично перекрываются. Иными словами, расчеты указывают на то, что относительные отличия между фирмами, одна из которых экспортирует на большее число рынков по сравнению с другой, в среднем больше, чем отличия между двумя фирм, импортирующих товары с одинакового количества рынков, но, при этом, одна из них экспортирует на большее число рынков.

Таблица 4 – Результаты оценивания модели (9) на российских данных за 2013 г. (торгуемые разделы ОКВЭД)

Переменная	(1) ln(Выручка)	(2) ln(Количество работников)	(3) ln(Основные средства)	(4) ln(Выручка на одного работника)	(5) ln(Средняя зарплата)	(6) ln(Основные средства на одного работника)
ln(1+#EM)	1.994*** (0.0255)	1.438*** (0.0225)	1.702*** (0.0374)	0.566*** (0.0184)	0.299*** (0.0302)	0.449*** (0.0319)
ln(1+#EM)* ln(1+#IM)	-0.749*** (0.0188)	-0.505*** (0.0159)	-0.524*** (0.0233)	-0.270*** (0.0126)	-0.106*** (0.0170)	-0.145*** (0.0197)
ln(1+#IM)	2.234*** (0.0187)	1.395*** (0.0145)	2.172*** (0.0264)	0.844*** (0.0123)	0.502*** (0.0200)	1.019*** (0.0236)
Константа	11.96*** (0.0348)	2.144*** (0.0260)	10.80*** (0.0470)	9.811*** (0.0258)	8.421*** (0.0615)	8.130*** (0.0417)
Среднее значение θ_r	-0.01	-0.05	0.14	0.05	-0.01	0.23
Минимальное θ_r	-2.04	-1.21	-0.84	-1.17	-1.54	-0.54
Максимальное θ_r	1.02	0.74	1.51	0.53	1.07	1.28
Количество наблюдений	178,219	177,479	116,783	177,479	26,228	116,437
R2	0.242	0.237	0.311	0.132	0.149	0.179

Источник: расчеты авторов.

3.4. Оценка вероятностных моделей экспортной деятельности российских фирм

В своей работе [7] Бернанд и Йенсен оценивают линейную модель вероятности выхода американских фирм на экспортные рынки. Вместе с тем, авторы указывают, что более предпочтительна для оценивания вероятности выхода на экспортные рынки пробит модель со случайными эффектами:

$$\Pr(Y_{it} | X_{it-1}) = \Phi(\alpha + \beta X_{it-1} + NY_{it-1} + \delta_i + \eta_{it}). \quad (10)$$

где δ_i – случайные эффекты на фирму i . Данную модель авторы не использовали по причине нехватки вычислительных мощностей для оценивания на момент исследования. На настоящий момент это обстоятельство перестало быть столь же ограничительным, поэтому в рамках исследования российских экспортеров предлагается оценить модифицированную пробит модель вида (10). Модели

такого рода часто используются в качестве части двухшагового метода оценивания, в случаях, когда необходимо делать корректировку на усеченность (цензурированность) выборки. В случае настоящей работы результаты оценивания данной модели представляют не только технический, но и академический интерес.

Предлагается оценить модель вероятности осуществления экспортной деятельности на панельных данных. Это позволит отследить как те или иные факторы влияют на вероятность экспорта данной фирмы во времени. Рассмотрение вариации во времени дает возможность включить в число объясняющих переменных индекс реального эффективного курса рубля. В общем случае увеличение данного индекса означает уменьшение конкурентоспособности российских экспортеров на мировых рынках, следовательно, должно негативно сказываться на вероятности экспортной деятельности. Именно в этом заключается основная гипотеза, связанная с этой переменной. При этом, влияние поведения реального курса рубля, по аналогии с большинством переменных в модели, предлагается исследовать отдельно для выхода на экспортный рынок и продолжения экспортной деятельности. Основная гипотеза, проверяемая посредством такого разделения, следующая: изменения реального курса будут в большей степени влиять на решения о первичном выходе на экспортные рынки по сравнению с продолжением экспортной деятельности потому, что неэкспортерам для выхода на экспортные рынки необходимо понести невозвратные издержки, которые могут быть также связаны с реальным курсом российской валюты; в свою очередь, фирмы, продолжающие экспорт, лишены необходимости нести эти издержки, поэтому мы ожидаем меньшее влияние реального курса на решения этих фирм относительно продолжения экспортной деятельности.

Таким образом, предлагаемую к оцениванию модель можно записать следующим образом:

$$\begin{aligned}
\Pr(Exporter_{it} | \dots) = & \Phi(\beta_0 + \beta_1 Exporter_{it-1} + \\
& + \beta_2 Exporter_{it-2} + \beta_3 Exporter_{it-2} + \\
& + \beta_4 \ln(REER)_{t-1} Exporter_{it-1} + \beta_5 \ln(REER)_{t-1} (1 - Exporter_{it-1}) + \\
& + \beta_6 \ln(empl)_{it-1} Exporter_{it-1} + \beta_7 \ln(empl)_{it-1} (1 - Exporter_{it-1}) + \\
& + \beta_8 \ln(y/l)_{it-1} Exporter_{it-1} + \beta_9 \ln(y/l)_{it-1} (1 - Exporter_{it-1}) + \\
& + \beta_{10} Importer_{it-1} Exporter_{it-1} + \beta_{11} Importer_{it-1} (1 - Exporter_{it-1}) + \\
& + \beta_{12} Herfindal_{it-1} Exporter_{it-1} + \beta_{13} Herfindal_{it-1} (1 - Exporter_{it-1}) + \\
& + \delta_i + \eta_{it})
\end{aligned} \tag{1}$$

где $REER_t$ – индекс реального эффективного курса рубля; δ_i – случайные эффекты фирмы i , учитывающие ее ненаблюдаемые характеристики.

Обсудим эмпирическую модель подробно. Для начала заметим, что практически все объясняющие переменные в модели являются перекрестными переменными некоторого фактора и экспортного статуса фирмы в году $t-1$. Цель такого разделения – статистически отделить влияние различных факторов на начало экспортной деятельности от влияния этих факторов на ее продолжение. Иными словами, модель допускает, что один и тот же фактор может по-разному влиять на решение о экспортной деятельности тех фирм, которые уже являлись экспортерами и которые экспортерами не являлись. Помимо прочего, такая спецификация позволит напрямую проверять статистические гипотезы о равенстве влияний факторов на решения экспортеров и неэкспортеров.

Переменная $Exporter_{it-1}$ представляет собой фиктивную переменную, равную 1 в случае, если фирма i являлась экспортером в году $t-1$. Основная гипотеза состоит в том, что вероятность того, что фирма будет экспортером году t больше в случае, если фирма до этого уже являлась экспортером. В данном случае речь идет о наличии невозвратных издержек, которые необходимо понести, чтобы начать экспортную деятельность. Если фирма уже понесла эти издержки в году $t-1$, то, по предположению модели, ей не нужно нести их в году t , что положительно влияет на вероятность экспорта в данном году. Таким образом, коэффициент β_0 будет отражать относительный размер невозвратных издержек для фирм, которые намереваются начать экспортную деятельность. Однако такую интерпретацию следует приводить лишь условно, принимая во внимание, что переменная $Exporter_{it-1}$ отражает только экспортный статус в году

$t-1$. В этой связи следует привести пример, в котором фирма могла быть экспортером в году $t-2$, но не экспортировать в году $t-1$. Очевидно, что в этом случае фирма уже понесла невозвратные издержки выхода на экспортные рынки, что должно положительно сказываться на вероятности осуществлять экспортную деятельность в том числе и в году t . По этой причине предлагается также включать в модель переменные $Exporter_{it-2}$ и $Exporter_{it-3}$.

Вторая группа факторов – переменные, аналогичные используемым в работе [7]. Это показатели, которые так и или иначе характеризуют успешность деятельности фирмы на рынке: производительность труда на предприятии, размер предприятия в терминах количества сотрудников (в качестве прокси для производительности). Основная гипотеза в данном случае состоит в том, что чем больше производительность фирмы, тем в большей степени фирма способна преодолеть барьеры в виде фиксированных издержек и невозвратных издержек экспорта.

Дополнить список характеристик фирмы, влияющих на вероятность выхода на экспортные рынки, предлагается импортным статусом фирмы в году, предшествующем рассматриваемому. Основная гипотеза в данном случае состоит в том, что фирмы, которые являлись импортерами, во-первых, имели возможность подобрать необходимые комплектующие, сырье и материалы для своей деятельности; во-вторых, уже понесли часть невозвратных издержек, так или иначе связанных с внешнеторговой деятельностью, не обязательно экспортной. При этом, мы предполагаем, что для фирм, которые экспортерами в предыдущем году не являлись, эффект влияния данной переменной выражен сильнее потому, что для этих фирм влияние может складываться посредством двух описанных выше механизмов, тогда как для тех фирм, которые уже экспортировали в году $t-1$, эффект невозвратных издержек экспорта отсутствует.

Еще одна характеристика, которая используется в качестве предполагаемого фактора влияния решения фирмы относительно экспортной деятельности, специфичная для отрасли, в которой относится фирма. Соответствующая переменная представляет собой индекс Херфиндаля в 6-

значной отрасли ОКВЭД, к которой относится рассматриваемая фирма. Формула расчета данного индекса следующая:

$$HI_{it} = \sum_{i \in I} \left(\frac{Выручка_{it}}{\sum_{i \in I} Выручка_{it}} \right)^2. \quad (12)$$

где I – множество всех фирм отрасли, к которой относится фирма i . Содержательно, индекс Херфиндаля представляет собой сумму квадратов долей каждой фирмы на рынке отрасли. Чем больше значение данного индекса, то более монополизированным признается рассматриваемый рынок. Основную гипотезу в данном случае можно сформулировать следующим образом: большая концентрация в отрасли означает меньший уровень конкуренции, следовательно, меньше стимулов к повышению эффективности, следовательно, понижает вероятность выхода на экспортные рынки. С другой стороны, большая концентрация в отрасли означает больший эффект масштаба для каждой фирмы, следовательно, фирма может позволить себе затратить больше ресурсов на преодоление фиксированных издержек и невозвратных издержек экспорта, следовательно, повышается вероятность выхода на экспортные рынки. Таким образом, однозначно предсказать влияние данной переменной не представляется возможным: знак коэффициента будет зависеть от преобладания того или иного из описанных эффектов. Эти рассуждения применимы как для фирм, которые в предыдущем году экспортерами не являлись, так и для фирм, которые в предыдущем году осуществляли экспорт. При этом, мы предполагаем, что на решения фирм последней группы этот фактор оказывает меньше влияние, так как относительная важность отечественного рынка для этих фирм меньше по сравнению с важностью для неэкспортеров года $t-1$.

Для временного оценивания модель необходимо дополнить случайными эффектами фирм. Эти случайные эффекты будут объяснять ту часть вариации, которая связана с ненаблюдаемыми характеристиками фирм, не меняющимися во времени. Модель со случайными эффектами – это частный случай модели с фиксированными эффектами, однако в данном случае предполагается, что ненаблюдаемые характеристики фирм представляют собой случайную величину

и имеют некоторое априори заданное распределение (чаще всего – нормальное)²².

Оценивание предлагается проводить на подвыборке, соответствующей, фирмам, которые были активны весь рассматриваемый временной период. В качестве рассматриваемого периода предлагается использовать различные временные подинтервалы промежутка 2004-2014 гг. В частности, предлагается рассматривать интервалы 2004-2014 гг., 2005-2014 гг., 2006-2014 гг., 2007-2014 гг., 2008-2014 гг. Таким образом возможно отследить устойчивость оценок к укорачиванию временного интервала оценивания, но в то же время увеличения количества фирм в рассмотрении. В частности, временной интервал 2005-2014 гг. отличается от временного интервала 2004-2014 гг., помимо прочего, с одной стороны, большим количеством фирм (рассматриваются фирмы, активные с 2005 г. по 2014 г., а не с 2004 г. по 2014 г.), с другой – более коротким временным интервалом. Иными словами, такой подход позволяет отследить как оценки модели ведут себя при «укорачивании» и одновременном «расширении» панельного массива данных.

Результаты оценивания модели (11) приведены в таблице 5²³. Отметим, что коэффициент при экспортном статусе прошлого года рассматриваемой фирмы статистически незначим и этот результат устойчив к рассмотрению различных периодов. Такой результат вполне сочетается с выводами на основе анализа таблиц выживаемости российских фирм на экспортных рынках, который показал, что более половины фирм, начавших экспорт в данном году, не продолжают его в следующем году. В терминах оцениваемой модели это означает, что экспортный статус прошлого года имеет слабую объясняющую силу для экспортного статуса рассматриваемого года. Подчеркнем принципиальное различие в оценках коэффициентов при переменной «Экспортер в год $t-1$ » и их интерпретации в пространственной и панельной

²² Препятствием к использованию фиксированных эффектов на каждую фирму является нелинейность модели и связанная с этим смещенность оценок коэффициентов (подробнее, см., например, [14]).

²³ В силу того, что результаты в целом качественно одинаковы для разных рассматриваемых временных интервалах, предлагается обсудить основные тенденции на оценках для периода 2004-2014 гг. Приведенные оценки для других временных интервалов можно рассматриваться в качестве иллюстрации устойчивости полученных результатов.

моделях. В пространственной модели фактически фирмы сравниваются между собой по вероятности экспорта, что приводит к следующей интерпретации соответствующего коэффициента: вероятность экспорта больше у той фирмы, которая была экспортером в прошлом году. Панельная модель со случайными эффектами оценивает влияние факторов на вероятность экспорта конкретной фирмы во времени и позволяет сделать лишь следующий вывод: данные не позволяют говорить о наличии статистической зависимости между вероятностью экспорта конкретной фирмы и экспортным статусом этой фирмы в прошлом году. В то же время, если конкретная фирма была экспортером в году $t-2$ или в году $t-3$, то она с большей вероятностью будет экспортировать в году t , на что указывают оценки модели (11). Такие результаты указывают на то, что если фирме удалось закрепиться на экспортном рынке в первый год экспорта, то она с большей вероятностью останется экспортировать в будущем.

Знак коэффициента при переменной «индекс реального эффективного курса рубля» статистически значим и отрицателен как для экспортеров, так и для неэкспортеров прошлого года. Такой результат соотносится с сформулированными гипотезами. Коэффициент при переменной «индекс реального эффективного курса рубля» для неэкспортеров больше, чем для экспортеров, вместе с тем, данные позволяют отвергнуть гипотезу о равенстве коэффициентов при этой переменной для экспортеров и неэкспортеров. Этот результат также находится в соответствии с сформированным предположением, согласно которому реальный курс оказывает большее влияние на решение неэкспортеров потому, что им необходимо нести невозвратные издержки экспорта, которые могут быть связаны с реальным курсом российской валюты. Экспортеры уже понесли невозвратные издержки экспорта, следовательно, на их решение реальный курс национальной валюты оказывает меньшее влияние.

Таблица 5 – Результаты оценивания модели (11) для российских предприятий, относящихся к торгуемым разделам ОКВЭД, на различных временных промежутках

Рассматриваемый период	(1) 2004-2014 гг.	(2) 2005-2014 гг.	(3) 2006-2014 гг.	(4) 2007-2014 гг.	(5) 2008-2014 гг.
Переменная	Экспортер в год t				
Экспортер в год t-1	-1.262 (0.913)	-0.697 (0.877)	-0.457 (0.836)	0.0302 (0.805)	0.523 (0.967)
Экспортер в год t-2	0.806*** (0.0216)	0.807*** (0.0206)	0.796*** (0.0195)	0.794*** (0.0187)	0.790** (0.0192)
Экспортер в год t-3	0.633*** (0.0206)	0.629*** (0.0197)	0.628*** (0.0186)	0.625*** (0.0179)	0.629** (0.0183)
ln(REER в год t-1)*[Экспортер в год t-1]	-1.215*** (0.118)	-1.191*** (0.113)	-1.185*** (0.108)	-1.093*** (0.103)	-0.730*** (0.122)
ln(REER в год t-1)*[Неэкспортер в год t-1]	-0.376** (0.161)	-0.482*** (0.155)	-0.529*** (0.148)	-0.569*** (0.143)	-0.339** (0.171)
ln(Количество занятых на фирме в год t-1)*[Неэкспортер в год t- 1]	0.159*** (0.00711)	0.155*** (0.00677)	0.154*** (0.00641)	0.149*** (0.00614)	0.133*** (0.00645)
ln(Количество занятых на фирме в год t-1)*[Экспортер в год t-1]	0.121*** (0.00952)	0.117*** (0.00898)	0.116*** (0.00838)	0.115*** (0.00804)	0.114*** (0.00830)
ln(Выручка на одного работника в год t-1)*[Неэкспортер в год t- 1]	0.152*** (0.00768)	0.153*** (0.00712)	0.149*** (0.00672)	0.146*** (0.00634)	0.144*** (0.00631)
ln(Выручка на одного работника в год t-1)*[Экспортер в год t-1]	0.109*** (0.0107)	0.113*** (0.0100)	0.109*** (0.00954)	0.116*** (0.00923)	0.121*** (0.00939)
[Индекс Херфиндаля в год t- 1]*[Неэкспортер в год t-1]	0.871*** (0.0669)	0.869*** (0.0633)	0.809*** (0.0592)	0.802*** (0.0559)	0.814*** (0.0552)
[Индекс Херфиндаля в год t- 1]*[Экспортер в год t-1]	0.225*** (0.0843)	0.244*** (0.0808)	0.214*** (0.0752)	0.233*** (0.0726)	0.224*** (0.0731)
Импортирующий неэкспортер в t-1	0.543*** (0.0209)	0.550*** (0.0199)	0.560*** (0.0187)	0.571*** (0.0178)	0.591*** (0.0180)
Импортирующий экспортер в t-1	0.140*** (0.0258)	0.140*** (0.0246)	0.142*** (0.0232)	0.130*** (0.0224)	0.107*** (0.0231)
Константа	0.942* (0.540)	0.846 (0.517)	0.881* (0.493)	0.520 (0.471)	-1.073* (0.563)

Количество наблюдений	177,761	197,302	220,716	243,426	237,818
Количество фирм	22,398	25,193	29,033	33,541	37,689

Источник: расчеты авторов

Оценки коэффициентов при переменных «число занятых на предприятии» и «выручка на одного работника» положительны и статистически значимы. При этом, коэффициент при переменной «число занятых на предприятии» больше для неэкспортеров, чем для экспортеров, более того, гипотеза о равенстве этих коэффициентов отвергается. В данном случае можно привести интерпретацию результата, аналогичную интерпретации соответствующего коэффициента в пространственной вероятностной модели: фирмам требуется в целом больший уровень производительности для того, чтобы преодолеть невозвратные издержки экспорта при первом выходе на экспортные рынки. Если фирма уже сейчас является экспортером, то она уже понесла эти издержки в прошлом году, поэтому чтобы закрепиться на рынке ей требуется уровень производительности, который позволит понести лишь фиксированные, но не невозвратные издержки экспорта. Схожую интерпретацию можно привести и для оценок коэффициентов при производительности труда рассматриваемой фирмы.

Оценки коэффициентов при переменной «индекс Херфиндаля» положительны и статистически значимы для обеих групп фирм (экспортеры и неэкспортеры прошлого года). При этом, коэффициент при данной переменной для экспортеров меньше соответствующего коэффициента для неэкспортеров, и гипотеза о равенстве этих коэффициентов отвергается. Это соответствует соображениям, сформулированным ранее, и соотносится с результатами оценки пространственной модели: уровень конкуренции на отечественном рынке в большей степени влияет на решения относительно экспортной деятельности неэкспортеров по сравнению с экспортерами. Фирмам-экспортерам нет необходимости нести невозвратные издержки выхода на экспортный рынок, более того, для них отечественный рынок обеспечивает лишь часть продаж. Ситуация на отечественном рынке более важна для фирм, которые экспортной деятельностью не занимаются. Отметим, что масштабы временной зависимости решения относительно экспортной деятельности от уровня конкуренции на

внутреннем рынке намного больше масштабов влияния в «пространстве». Кроме того, напомним, что коэффициент при переменной «индекс Херфиндаля» для экспортеров в пространственной модели статистически незначим, тогда как во времени эта переменная статистически значимо определяет вероятность выхода конкретной фирмы на экспортные рынки.

Обсудим оценки коэффициентов при переменной, характеризующей импортный статус фирмы в год, предшествующий году наблюдения. Коэффициенты при этой переменной как для неэкспортеров, так и для экспортеров статистически значимы и положительны, более того, соответствующий коэффициент для экспортеров меньше, чем для неэкспортеров. Гипотеза о равенстве этих коэффициентов отвергается, что указывает на то, что импортный статус в прошлом году в большей степени влияет на вероятность выхода на экспортные рынки, нежели на вероятность продолжения экспортной деятельности. Это соотносится как с приведенными перед оценкой соображениями, так и результатами оценки пространственной модели. Интерпретация полученного результата в данном случае следующая: фирмы-импортеры прошлого года уже понесли часть невозвратных издержек начала внешнеторговой деятельности, следовательно, им проще начать экспортную деятельность; в то же время, для фирм, которые уже и так являются экспортерами, данный аргумент не применим. Тем не менее, импортный статус фирмы экспортера положительно и статистически значимо связан с вероятностью продолжения экспортной деятельности. Возможный механизм такого влияния – более высокая производительность фирм-импортеров, которые могут более тщательно подбирать товары, используемые в производстве.

3.5. Экстенсивная и интенсивная маржа российского экспорта

Точные определения понятий «экстенсивная маржа» и «интенсивная маржа» зависят от контекста, в котором они используются. Например, если рассматриваются потоки агрегированной торговли между двумя странами, то под экстенсивной маржей чаще всего понимается количество отраслей

(товарных групп), товары которых экспортируются; соответственно, понятие «интенсивная маржа» в этих условиях может быть проинтерпретировано как интенсивность экспорта каждой отрасли (товарной позиции).

В используемом в настоящей работе массиве данных имеется возможность идентифицировать поток торговли не только по стране назначения и экспортируемой товарной группе, но и по фирме-экспортеру. Таким образом, под изменением экстенсивной составляющей в данном случае можно понимать как изменение количества экспортируемых товаров, так и изменение количества экспортеров. Интенсивная составляющая экспорта в этом случае будет представлять собой интенсивность экспорта либо отдельной товарной позиции, либо интенсивность экспорта фирмы, либо их совокупности.

Последующий анализ призван ответить на вопрос о том объясняются ли различия совокупных потоков российского экспорта по странам различиям в количестве экспортирующих фирм или интенсивности их экспорта. В частности, для начала оценим следующую эмпирическую модель

$$\ln X_{kt} = \alpha_t + \beta_1 \ln(\text{extensive}_{kt}) + \beta_2 \ln(\text{intensive}_{kt}) + \varepsilon_{kt}, \quad (13)$$

где X_{kt} – совокупный объем российского экспорта в страну k в год t ; extensive_{kt} – количество фирм, экспортирующих в страну k в год t ; intensive_{kt} – средний экспорт на одну фирму в страну k в год t ; α_t – фиксированный эффект на год, учитывающие различия экспортных потоков между годами; β_1 и β_2 – коэффициенты, отражающие средний вклад экстенсивной и интенсивной составляющей соответственно в отличия потоков российского экспорта по экспортным рынкам. Поскольку выполнено тождество

$$X_{kt} \equiv \text{extensive}_{kt} * \text{intensive}_{kt}, \quad (14)$$

или

$$\ln X_{kt} \equiv \ln(\text{extensive}_{kt}) + \ln(\text{intensive}_{kt}), \quad (15)$$

то модель (13) целесообразно оценивать с ограничением

$$\beta_1 + \beta_2 = 1. \quad (16)$$

Результаты оценивания модели (13) с учетом ограничения (16) представлены в таблице 6. Согласно оценкам, в среднем отличия потоков

российского экспорта в некоторую страну от потоков экспорта в другую страну на 58% продиктованы различиями в числе экспортирующих фирм, и на 42% - средней интенсивностью экспорта российскими фирмами. Эти результаты можно сравнить с аналогичными результатами из работы [8] на данных по колумбийским фирмам. В этой работе авторы показали, что межстрановые различия в потоках колумбийского экспорта в среднем примерно на 76% продиктованы именно экстенсивной составляющей²⁴.

Таблица 6 - Результаты оценивания модели (13) с учетом ограничения (16)

Переменная	(1)
	$\ln(X_{it})$
$\ln(extensive_{kt})$	0.586*** (0.0197)
$\ln(intensive_{kt})$	0.414*** (0.0197)
Фиксированный эффект на год	ДА
Количество наблюдений	2,348

Источник: расчеты авторов

Модели новейшей теории международной торговли указывают на то, что пространственные различия в количестве экспортеров и интенсивности их экспорта могут определяться такими факторами как уровень переменных и фиксированных торговых издержек, а также уровнем совокупного дохода потребителей. Гипотезы влияния этих характеристик были сформулированы в тексте выше, их статистическую проверку предлагается провести посредством оценивания спецификаций, имеющей следующий вид:

$$\ln(X_{kt}) = \alpha_t + \beta_1 \ln(Y_PPP / L_{kt}) + \beta_2 \ln(L_{kt}) + \beta_3 \ln(distw_k) + \beta_4 colony_k + \varepsilon_{kt}, \quad (17)$$

$$\ln(extensive_{kt}) = \alpha_t + \beta_1 \ln(Y_PPP / L_{kt}) + \beta_2 \ln(L_{kt}) + \beta_3 \ln(distw_k) + \beta_4 colony_k + \varepsilon_{kt}, \quad (18)$$

$$\ln(intensive_{kt}) = \alpha_t + \beta_1 \ln(Y_PPP / L_{kt}) + \beta_2 \ln(L_{kt}) + \beta_3 \ln(distw_k) + \beta_4 colony_k + \varepsilon_{kt}, \quad (19)$$

²⁴ Отметим, что, строго говоря, результаты оценивания из работы [8] не сопоставимы с результатами оценивания модели (15) на российских данных потому, что исследование на колумбийских данных в качестве экстенсивной составляющей использует не количество экспортирующих фирм, а количество транзакций. Полностью сопоставимыми результатами можно признать только в случае, если выполнено предположение о том, что все экспортирующие фирмы совершают одинаковое число транзакций в год. Суммарные статистики, которые приводятся в работе [8], не позволяют считать данное предположение соответствующим действительности.

где X_{it} – совокупный объем российского экспорта в страну k в год t ; Y_{PPP}/L_{kt} – ВВП по ППС на душу населения в стране k в год t ; L_{kt} – численность населения в стране k в год t ; $distw_k$ – взвешенное по основным городам расстояние от РФ до страны-импортера; $colony_k$ – фиктивная переменная, равная 1 в случае, если у страны-импорта k и РФ имелись колониальные связи в прошлом; α_t – фиксированный эффект на год. Можно заметить, что модель (17) представляет собой некоторый упрощенный аналог гравитационной модели международной торговли, в которой в качестве экспортера выступает только Россия. Модели (18) и (19) по сути являются декомпозицией эффектов различий параметров стран-импортеров российских товаров для экстенсивной и интенсивной составляющей российского экспорта соответственно.

Результаты оценивания моделей (17), (18) и (19) представлены соответственно в столбцах (1), (2) и (3) таблицы 7. Эти результаты подтверждают высказанное ранее предположение: расстояние и размер рынка в большей степени влияют на экстенсивную составляющую российского экспорта в данную страну по сравнению с влиянием на интенсивную составляющую. В частности, большее на 1% расстояние ассоциируется с меньшим на 1.1% количеством российских фирм-экспортеров на данном направлении, тогда как интенсивность экспорта при экспорте в страну, удаленную на 1% больше, меньше лишь на 0.7%. Такой результат может быть проинтерпретирован в рамках моделей новейшей теории международной торговли: на количество экспортеров влияют как переменные издержки торговли между двумя странами, так и фиксированные издержки выхода на экспортный рынок, тогда как на интенсивную составляющую в первую очередь влияют только переменные издержки.

Различия в зависимостях экстенсивной и интенсивной составляющей от размера населения менее существенны. Так, например, на рынки с большим на 1% населением в среднем экспортирует на 0.6% больше фирм, при этом интенсивность их экспорта больше на 0.5%. Аналогично, уровень дохода имеет больший эффект на количество экспортирующих фирм по сравнению с эффектом на среднюю интенсивность их экспорта. В совокупности эти

результаты соотносятся с результатами декомпозиции межстрановых различий потоков российского экспорта: наибольший вклад в вариацию потоков экспорта вносит именно экстенсивная составляющая.

Обсудим также связь потоков российского экспорта и наличия общего колониального прошлого между Россией и страной-импортером. Результаты оценивания позволяют говорить о том, что в страны ближнего зарубежья в среднем экспортирует большее число российских фирм. При этом, средняя интенсивность их экспорта отрицательно связана с наличием общего колониального прошлого. В соответствии с моделями новейшей теории международной торговли такое результат может быть следствием того, что фиксированные издержки выхода на экспортные рынки этих стран относительно низки, что, в свою очередь, делаем возможным экспорт для фирм с относительно низкой производительностью. Низкая производительность, в свою очередь, ассоциируется с малыми долями рынков, которые эти фирмы имеют на рынках стран ближнего зарубежья. В этом случае средняя интенсивность экспорта при прочих равных оказывается меньшей.

Таблица 7 - Результаты оценивания моделей (17), (18) и (19) на данных БД ГТД 2004-2015 гг.

Переменная	(1)	(2)	(3)
	$\ln(X_{it})$	$\ln(extensive_{kt})$	$\ln(intensive_{kt})$
$\ln(Y_PPP/L_{kt})$	1.270*** (0.0518)	0.721*** (0.0230)	0.549*** (0.0375)
$\ln(L_{kt})$	1.090*** (0.0318)	0.629*** (0.0134)	0.461*** (0.0240)
$\ln(distw_k)$	-1.828*** (0.117)	-1.125*** (0.0553)	-0.702*** (0.0791)
$colony_k$	2.048*** (0.200)	2.624*** (0.133)	-0.576*** (0.119)
Фиксированный эффект на год	ДА	ДА	ДА
Количество наблюдений	1,944	1,944	1,944
R^2	0.650	0.774	0.369

Источник: расчеты авторов

Отметим также, что гипотеза о равенстве коэффициентов при подушевом ВВП по ППС и населении отвергается тестом Вальда на 5% уровне значимости для всех спецификаций (17)-(19). Влияние среднего дохода потребителей больше

по сравнению с влиянием количества потребителей на рынке страны-импортера, а значит предположение о идентичности влияния среднего дохода и количества потребителей на объемы торговли в целом и на их составляющие в частности не находит статистического подтверждения на российских данных.

3.6. Оценка вероятностной модели ведения экспортной деятельности российских фирм на конкретном экспортном направлении

В данном подразделе с помощью построения и оценивания различных эконометрических моделей исследуются закономерности, которые наблюдаются при ведении российскими фирмами экспортной деятельности. Каждая из этих моделей призвана проверить статистические гипотезы, которые соответствуют тому или иному исследовательскому вопросу. В рамках данного подраздела будет рассмотрено несколько таких вопросов, однако все они так или иначе связаны с направлениями российского экспорта на уровне фирм.

На первом этапе исследования в рамках настоящего подраздела предлагается исследовать факторы, влияющие на вероятность выбора российской фирмой конкретного экспортного направления. Из-за потенциально большого количества наблюдений в данном случае пришлось ограничиться рассмотрением только фирм обрабатывающей промышленности, которые являлись экспортерами хотя бы в одном году в период 2004-2015 гг. Таким образом, неявно предполагается, что все рассматриваемые фирмы были способны преодолеть минимальные фиксированные издержки выхода на экспортные рынки. Отметим, что такой подход позволяет концентрироваться именно на пространственных аспектах поведения российских фирм, выборе направлений экспорта, но не подходит для ответа на вопрос о том какие факторы влияют на вероятность ведения экспортной деятельности в принципе.

Поскольку основным предметом исследования являются межстрановые различия в поведении российских экспортеров, то соответствующая эмпирическая модель должна быть сконструирована таким образом, чтобы объясняющие переменные использовались для объяснения именно этой составляющей вариации. В этой связи модель линейной вероятности выглядит

более предпочтительной альтернативой панельной пробит-модели. Поскольку построенную модель предлагается использовать только для проверки статистических гипотез относительно влияния набора объясняющих переменных на вероятность экспорта в некоторую страну, свойство линейной модели вероятности, связанной с ее ограниченной применимостью для прогнозов, представляется второстепенным. К числу преимуществ, несомненно, относится возможность использовать фиксированные эффекты на фирму, временные эффекты, а также простоту интерпретации результатов. Отметим, что пробит модель вероятности ведения экспортной деятельности на конкретном экспортном направлении будет оценена в рамках расчетов следующего подраздела.

Перейдем к обсуждению гипотез относительно влияния характеристик стран-импортеров на вероятность экспорта российской фирмы, которые подлежат проверке на российских данных.

Ранее уже подробно обсуждались механизмы влияния таких переменных как размер рынка и удаленность. Большой размер рынка означает больший при прочих равных спрос на товары российских производителей, а, следовательно, и большую вероятность экспорта. Меньшая удаленность ассоциируется с меньшим уровнем переменных издержек торговли, которая также влияет как на количество экспортеров на данном экспортном направлении, так и на объемы их экспорта.

Помимо удаленности и размера рынка, на вероятность экспорта могут влиять и другие факторы. Напомним, что оценки предыдущих частей работы демонстрируют связь между экспортной и импортной деятельностью фирм. Например, оценки, проведенные в рамках раздела 4.3, указывают на то, что некоторая фирма при прочих равных с большей вероятностью будет являться экспортером в случае, если она является импортером. При работе с массивом данных, в котором информация детализирована не только по годам и фирмам, но и направлениям экспорта (и импорта), имеется возможность статистической проверки гипотезы о влиянии импорта фирмой из некоторой страны на вероятность экспорта в эту страну. Можно ожидать, что если фирма

импортировала товары с некоторого рынка, то она при прочих равных с большей вероятностью будет экспортировать свою продукцию на эти рынки, поскольку на этом рынке у фирмы уже имеется опыт налаживания деловых связей. Иными словами, выйдя на импортный рынок некоторой страны, фирма уже понесла часть издержек, связанных с экспортом, и поэтому с большей вероятностью выберет данное экспортное направление.

Также предлагается проверить гипотезу о влиянии показателя эластичности замещения на пространственную структуру российского экспорта. Напомним, Чейни в своей работе [6] показал, что большая эластичность замещения делает экстенсивную маржу менее чувствительной к изменению уровня торговых барьеров, тогда как интенсивная составляющая становится более чувствительной. На этапе оценивания вероятностной модели выхода российских фирм на конкретные экспортные направления первоочередной интерес представляет именно первая часть этой гипотезы. В частности, модель Чейни предсказывает, что если некоторая фирма производит товары, эластичность замещения между которыми меньше (более дифференцированные товары), то влияние переменных издержек торговли на решение фирмы относительно выбора данного экспортного направления будет меньше. Проверить данную гипотезу предлагается включением в модель перекрестного члена индекса Рауха и логарифма расстояния:

$$Rauch_index_j * \ln(distw_k) = \frac{\sum_{i \in J} I[i \in diff]}{\sum_{i \in J} 1} * \ln(distw_k), \quad (20)$$

где $Rauch_index_j$ – индекс Рауха для фирмы j ; i – шестизначная товарная группа; J – множество шестизначных товарных групп, принадлежащих к отрасли ОКВЭД, к которой относится фирма j ; $I[i \in diff]$ – переменная, равная 1 в случае, если данная товарная группа в соответствии с классификацией Рауха признается дифференцированным товаром; $distw_k$ – взвешенное по основным городам расстояние от РФ до страны-импортера. В случае, если гипотеза, выведенная

Чейни, верна, то можно ожидать положительную²⁵ связь вероятности экспорта фирмы j на экспортном направлении k со значением показателя, выраженного формулой (20): чем более дифференцированной является продукция фирмы, тем меньше вероятность экспорта в некоторую страну реагирует на вариацию переменных издержек торговли.

Показатель, аналогичный показателю (20), но рассчитанный не с использованием расстояния между Россией и страной-импортером, а наличия общего колониального прошлого, также предлагается включить в эмпирическую модель. Наличие общего колониального прошлого может быть ассоциировано как с меньшими переменными, так и фиксированными издержками. В первом случае можно ожидать пониженной реакции вероятности экспорта поставщика дифференцированных товаров на вариацию в данной фиктивной переменной, что соответствует отрицательному коэффициенту при этой переменной.

С учетом всего вышесказанного, к оцениванию предлагается следующий базовый вариант линейной модели вероятности ведения экспортной деятельности российским предприятием обрабатывающей промышленности:

$$\begin{aligned}
 P(X_{jkt} > 0) = & \alpha_i + \alpha_i + \beta_1 \ln(Y_PPP / L_{kt}) + \beta_2 \ln(L_{kt}) + \beta_3 \ln(distw_k) + \beta_4 colony_k + \\
 & + \beta_5 Rauch_index_j * \ln(distw_k) + \beta_6 Rauch_index_j * colony_k + \\
 & + \beta_7 import_same_k_{jkt} + \varepsilon_{jkt}
 \end{aligned}
 \quad , \quad (21)$$

где X_{jkt} – экспорт фирмы j в страну k в год t ; Y_PPP/L_{kt} – ВВП по ППС на душу населения в стране k в год t ; L_{kt} – численность населения в стране k в год t ; $distw_k$ – взвешенное по основным городам расстояние от РФ до страны-импортера; $colony_k$ – фиктивная переменная, равная 1 в случае, если у страны-импорта k и РФ имелись колониальные связи в прошлом; $Rauch_index_j * \ln(distw_k)$ – перекрестный член индекса Рауха и логарифма расстояния до страны-импортера; $Rauch_index_j * colony_k$ – перекрестный член индекса Рауха и фиктивной переменной, равной 1 в случае, если у страны-импорта k и РФ имелись колониальные связи в прошлом; $import_same_k_{jkt}$ – фиктивная переменная,

²⁵ Поскольку расстояние до страны-импортера ожидается отрицательно коррелированным с вероятностью экспорта на данном направлении, уменьшение влияния вариации расстояния должно отражаться именно в положительном статистическом влиянии показателя (20) на вероятность экспорта в рассматриваемую страну.

равная 1 в случае, если фирма j импортировала товары из страны k в год $t-1$; α_t – фиксированный эффект на год; α_j – фиксированный эффект на фирму.

Рассмотрим результаты оценивания модели (21), представленные в столбце (1) таблицы 8²⁶. Эти результаты указывают на то, что средний доход потребителей в стране назначения экспорта и размер населения страны-импортера положительно связаны с вероятностью экспорта на рассматриваемый рынок. Отметим, что эти результаты в полной мере соотносятся с оценками зависимости экстенсивной составляющей российского экспорта от характеристик стран-назначения экспорта. Например, расчеты указывают на то, что размер рынка (как по линии дохода потребителей, так и по линии количества потребителей) положительно связан с вероятностью экспорта на данном экспортном направлении. Оценки указывают на то, что вероятность экспорта российской фирмой в страну с большим на 1% размером рынка среднем больше примерно на 0.1 п.п. Расстояние имеет больший эффект на вероятность экспорта. Так, например, в страну, которая удалена на 1% больше от России по сравнению с некоторой другой страной, вероятность экспорта будет меньше примерно на 0.5 п.п. Подчеркнем, что к схожим масштабам влияния приводит использование расстояния между регионом расположения фирмы и страной-импортером.

Ожидаемый знак имеет коэффициент при переменной перекрестного члена индекса Рауха и расстояния. В частности, чем более дифференцированной является продукция фирмы, тем меньшее влияние мера переменных издержек торговли оказывает на вероятность экспорта. Это примечательный результат, который указывает на то, что торговые издержки имеют различное влияние на потоки торговли в зависимости от того какой товар экспортируется или потенциально может экспортироваться. Оценки свидетельствуют о том, что влияние переменных издержек торговли на вероятность экспорта практически нивелируется для дифференцированных товаров по сравнению с однородными товарами. К аналогичному выводу приводят оценки коэффициента при перекрестном члене индекса Рауха и фиктивной переменной на общее

²⁶ Остальные результаты интерпретируются аналогично.

колониальное прошлое: положительное влияние общего колониального прошлого на вероятность экспорта меньше для товаров с большей степенью дифференциации. Отметим, что данный результат находится в противоречии с выводами Чейни в его теоретической работе [6]. В частности, Чейни указывал на то, что производители более дифференцированных, а, следовательно, товаров, среди которых эластичность замещения меньше, в большей степени реагируют на изменения переменных издержек торговли в терминах вероятности ведения экспорта на данном направлении.

Также отметим значительный вклад в увеличение вероятности экспорта на некотором экспортном направлении переменной, отражающей факт импорта фирмой из данной страны (и в год, предшествующий году наблюдения). Оценки указывают на то, что вероятность экспорта в некоторую страну больше в среднем на 15 п.п. в случае, если фирма имеет деловые связи с этой страной по части импорта. Это также следует признать примечательным результатом, который способен дополнить рассуждения о тесной связи между импортной и экспортной деятельностью российских фирм.

Таблица 8 – результаты оценивания линейной модели вероятности (21) с фиксированными эффектами на фирму и некоторых ее модификаций

Переменная	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$P(X_{jkt}>0)$	$P(X_{jkt}>0)$	$P(X_{jkt}>0)$	$P(X_{jkt}>0)$	$P(X_{jkt}>0)$	$P(X_{jkt}>0)$
$\ln(Y_{PPP}/L_{kt})$	0.00107*** (7.42e-06)	0.000905*** (7.52e-06)	0.00113*** (7.47e-06)	0.000967*** (7.56e-06)	0.000990*** (7.39e-06)	0.000836*** (7.49e-06)
$\ln(L_{kt})$	0.00112*** (5.21e-06)	0.00105*** (5.15e-06)	0.00117*** (5.25e-06)	0.00109*** (5.18e-06)	0.00108*** (5.19e-06)	0.00100*** (5.13e-06)
$\ln(distw_k)$	-0.00591*** (5.51e-05)		-0.00607*** (5.53e-05)		-0.00570*** (5.49e-05)	
$\ln(dist_region_k)$		-0.00556*** (4.77e-05)		-0.00571*** (4.79e-05)		-0.00535*** (4.74e-05)
$colony_k$	0.0347*** (0.000253)	0.0346*** (0.000246)	0.0348*** (0.000254)	0.0347*** (0.000247)	0.0345*** (0.000253)	0.0344*** (0.000246)
$Rauch_index_j*\ln(distw_k)$	0.00548*** (6.84e-05)		0.00557*** (6.86e-05)		0.00535*** (6.82e-05)	
$Rauch_index_j*\ln(dist_region_k)$		0.00421*** (5.95e-05)		0.00429*** (5.97e-05)		0.00410*** (5.92e-05)
$Rauch_index_j*colony_k$	-0.00860*** (0.000323)	-0.00966*** (0.000315)	-0.00865*** (0.000324)	-0.00972*** (0.000316)	-0.00853*** (0.000323)	-0.00959*** (0.000314)
$import_same_k_{jkt}$	0.156*** (0.000776)	0.155*** (0.000776)			0.111*** (0.000903)	0.110*** (0.000903)
$import_same_k(-1)_{jkt}$			0.149*** (0.000804)	0.148*** (0.000804)	0.0785*** (0.000930)	0.0781*** (0.000930)
Фиксированные эффекты на год	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
Фиксированные эффекты на фирму	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
Количество наблюдений	44941715	44941715	44941715	44941715	44941715	44941715
R^2	0.087	0.087	0.083	0.084	0.090	0.090

Примечание: В скобках указаны робастные стандартные ошибки; *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Источник: расчеты авторов

4 Рекомендации относительно внешнеторговой политики РФ с учетом полученных в работе результатов

В данном разделе предлагается обсудить основные результаты, полученные в работе с упором на их практическую применимость с точки зрения использования для выработки рекомендаций относительно внешнеторговой политики.

Оценки как пространственной, так и панельной вероятностной модели указывают на существование невозвратных издержек первичного выхода на экспортные рынки. Этот результат указывает на то, что фирмы сталкиваются с серьезными барьерами не только в процессе выхода на экспортные рынки, но и в первый год деятельности на экспортном направлении. Данное обстоятельство указывает на необходимость уделять повышенное внимание фирмам, которые выбыли с экспортного рынка в первые годы после выхода на них. Обследование на предмет барьеров для уже вышедших на экспортные рынки фирм и работа по снижению этих барьеров может иметь крайне позитивное влияние на количество российских экспортеров и, следовательно, объемы российского экспорта.

Более производительные и крупные фирмы с большей вероятностью будут экспортерами в следующем году. Данный вывод справедлив как при сравнении фирм между собой, так и при сравнении конкретной фирмы с самой собой в другие моменты времени. Также обращает на себя внимание результат, согласно которому у данной фирмы вероятность не прекратить экспортную деятельность тем больше, чем больше производительность фирмы. При этом расчеты указывают на то, что вероятность остаться на экспортном рынке в меньшей степени зависит от производительности фирмы по сравнению с вероятностью начать или возобновить экспортную деятельность после перерыва. Эти наблюдения указывают на то, что для поддержания экспортной деятельности фирма может быть менее конкурентоспособной по сравнению с ситуацией, когда фирме необходимо впервые выходить на экспортные рынки. Таким образом, это указывает на то, что если оказать помощь той категории фирм, производительность которых достаточна для поддержания экспортной

деятельности, но недостаточна для преодоления фиксированных издержек экспорта, то количество российских экспортеров может увеличиться.

Более конкурентная среда на отечественном рынке отрицательно влияет на вероятность начала экспортной деятельности фирм и в меньшей степени влияет на вероятность ее продолжения. Данный результат соотносится с соображениями о том, что фирмы используют монопольную ренту для того, чтобы преодолеть невозвратные издержки экспорта. Кроме того, расчеты указывают на то, что фирмы-экспортеры слабо обращают внимание на конкурентную обстановку на внутреннем рынке, в частности, концентрация на рынке слабо влияет на решение относительно продолжения экспортной деятельности. В то же время, для первичного выхода на экспортный рынок этот фактор имеет существенное влияние. Это результат указывает на то, что меры по стимулированию конкуренции на отдельных рынках могут отрицательно сказаться на вероятности выхода фирм на экспортные рынки. Содержательно данный результат можно проинтерпретировать следующим образом. Фирмы неэкспортеры в первую очередь обращают внимание на ситуацию на внутреннем рынке, поэтому усиление конкуренции в первую очередь приведет к тому, что фирмы начнут тратить ресурсы на конкурентную борьбу на отечественном рынке, отвлекаясь, тем самым, от выхода на экспортные рынки. В этой связи можно сформулировать рекомендацию, согласно которой ФАС следует стимулировать конкуренцию в первую очередь в тех отраслях, в которых достаточно велика доля экспортеров и которые не рассматриваются в качестве отраслей, в которых есть потенциал увеличения числа экспортеров.

Импортный статус фирмы положительно связан с вероятностью экспортной деятельности в следующем году, более того, этот фактор в большей степени влияет на решение о первичном выходе на экспортные рынки, в то время как на решение относительно продолжения экспортной деятельности импортный статус фирмы влияет в меньшей степени. Более того, в работе показано, что импорт фирмой товаров с некоторого рынка повышает вероятность экспорта на этот рынок. В этой связи можно выработать следующие рекомендации. Необходимо обращать внимание на фирмы, которые в своей производственной

деятельности используют импортные комплектующие. Эти фирмы с большей вероятностью станут экспортерами в следующем году, следовательно, необходимо сконцентрироваться на снижении барьеров, которые в первую очередь ограничительные для этой группы фирм. Кроме того, следует улучшить доступ российских фирм к импортным комплектующим. В частности, структуру импортных тарифов ЕАЭС необходимо скорректировать таким образом, чтобы она создавала как можно меньшие искажения деятельности фирм, использующих импортные комплектующие. Анализ статистики также показывает, что эти фирмы могут использовать импортные товары для наращивания основного капитала, что положительно сказывается на производительности труда и может принести ощутимые выгоды российской экономике. Кроме того, поскольку наблюдается коррелированность импортного и экспортного присутствия на некотором рынке, импортные барьеры следует снижать в первую очередь для стран, которые могут являться перспективным экспортным направлением для российской фирм: это поможет наладить деловые связи на данных рынках и будет способствовать расширению экспорта на данном направлении.

Расчеты указывают на то, что экспортерами в России являются в среднем наиболее производительные, более крупные фирмы. Иными словами, имеет место так называемая «экспортная премия». При этом, наряду с экспортной премией, в российских данных также прослеживается наличие «экспортно-импортной» премии. С одной стороны, это указывает на то, что лишь наиболее производительные и успешные фирмы могут позволить себе экспортировать и/или импортировать, с другой стороны, экспортный и/или импортный статус сам по себе может быть причиной разрыва между фирмами. Этот результат важен для рекомендаций относительно политики стимулирования экспорта, так как прямым образом указывает на фирмы, которым потребуется минимальная поддержка для осуществления экспортной деятельности. В частности, оцененная в работе вероятностная модель осуществления экспорта указывает на то, что стимулировать стоит в первую очередь наиболее производительные, наиболее крупные фирмы, так как именно эти фирмы имеют наибольшую вероятность продолжить экспортную деятельность после выхода на экспортные рынки.

Также расчеты экспортных премий соотносятся с гипотезой о том, что фирмы-экспортеры активнее занимаются инвестированием в основной капитал.

Расчеты указывают на то, что характер экспортной деятельности в страны ближнего зарубежья отличается от картины по всем российским экспортным потокам. В частности, несмотря на то, что в эту группу стран экспортирует в среднем большее при прочих равных число фирм, средняя интенсивность их экспорта меньше. Это указывает на то, что эти рынки отличаются относительно легким режимом доступа для российских фирм. Продолжение курса на расширение и углубление интеграции на постсоветском пространстве, таким образом, может рассматриваться в чрезвычайно позитивном ключе. Если предположить наличие так называемого механизма «последовательного экспорта»²⁷, то такая интеграция может создать в некотором смысле плацдарм для российских фирм, который может быть использован для дальнейшего расширения географии экспортных поставок.

Одним из результатов работы является также подтверждение гипотезы Чейни на российских данных. В частности, было показано, что российский экспорт дифференцированных товаров является менее чувствительным к изменению переменных издержек торговли по сравнению с экспортом более однородных товаров. Схожим образом ведет себя и интенсивность экспорта этих фирм. Таким образом, либерализация импортных тарифов в странах-партнерах будет более эффективной в терминах как увеличения числа экспортеров, так и объемов их экспорта, в отраслях относительно высокой степени переработки. В свою очередь, увеличение географии поставок российских фирм может стать долгосрочным источником роста российского экспорта в случае закрепления этих экспортеров на данных рынках.

В общем и целом, поскольку экстенсивная составляющая преобладает в вариации экспортных потоков по странам, меры по стимулированию российского экспорта должны быть в первую очередь направлены на увеличение числа российских экспортеров и их закрепления в экспортной деятельности.

²⁷ См., например, работу [28]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе приводится обзор теоретических и эмпирических подходов к моделированию этого процесса. Центральным элементом этих подходов являются модели новейшей теории международной торговли, которые указывают на важность учета гетерогенности фирм при описании и изучении процессов международной торговли, а также существенная роль фиксированных издержек выхода на экспортные рынки. Российские данные в целом подтверждают основные выводы этих работ. Отмечается, что экспортерами в России является относительно малая доля фирм. Это, в свою очередь, указывает на то, что российские фирмы сталкиваются с существенными барьерами выхода на экспортные рынки, при этом, значительную часть этих барьеров можно назвать присущими именно России, но не ее торговым партнерам.

Одним из предсказаний новейшей теории международной торговли является существование разрыва между экспортирующими и неэкспортирующими фирмами. Расчеты в рамках раздела 4 указывают на то, что экспортерами в России являются в среднем наиболее производительные, более крупные фирмы. Иными словами, имеет место так называемая «экспортная премия». При этом, наряду с экспортной премией, в российских данных также прослеживается наличие «экспортно-импортной» премии. Расчеты согласуются с гипотезой о том, что часть фиксированных издержек импорта и экспорта имеют общую природу, следовательно, снижение барьеров для импортной деятельности может способствовать стимулированию экспортной деятельности. При этом данные указывают на то, что российские экспортеры сталкиваются с серьезными тарифными барьерами на импорт комплектующих. Примечательно, что эти барьеры в среднем больше в отраслях, в которых импортные комплектующие составляют большую долю в совокупных затратах российских фирм. Этот результат в большей степени соотносится с соображениями, согласно которым объемы таможенных сборов являются одним из приоритетов российской внешнеторговой политики. При этом, в работе показана положительная связь между импортным статусом фирмы и вероятностью осуществления ею экспортной деятельности. Один из возможных механизмов

такого влияния – импорт российскими фирмами более подходящего оборудования, материалов, сырья и комплектующих. На наличие данного механизма также указывает наблюдение, согласно которому российские фирмы, которые являются импортерами, намного более активно осуществляют инвестиционную деятельность по сравнению с фирмами, не находящимися в списке российских импортеров. Таким образом, изменение структуры этих барьеров может поспособствовать развитию российского экспорта.

В то же время, ряд характерных черт экспортной деятельности российских фирм не может быть описан в духе стандартных моделей новейшей теории международной торговли. Так, например, состав российских экспортеров значительно меняется от года к году. В некоторых других странах наблюдается намного большая устойчивость состава экспортеров от года к году. Это примечательный факт, указывающий на то, что решение задачи увеличения числа российских экспортеров обязательно сопряжено с решением задачи удержания фирм на экспортных рынках. Ряд работ указывают на механизм «последовательного экспорта», однако российские данные указывают на то, что во многих случаях он не проявляется: выход на экспортный рынок для большинства фирм является эпизодическим явлением. Вместе с тем, этот механизм способен обеспечить устойчивый рост количества и «качества» российских экспортеров.

В работе показано, что большой вклад в пространственные различия потоков российского экспорта вносит экстенсивная составляющая. Преобладание этой составляющей проявляется в том числе и в терминах эффектов различий размера рынка страны-импортера и уровнем торговых издержек на потоки экспорта. Расчеты указывают на то, что экспорт в более удаленные страны в первую очередь меньше потому, что в эти страны экспортирует меньшее количество фирм. Аналогично, большой подушевой доход или большой размер населения в стране-импортере ассоциируется в первую очередь с большим количеством российских экспортеров, во вторую – со средней интенсивностью их экспорта.

Выделение стран с общим с Россией колониальным прошлым в отдельную категорию при оценивании позволило показать, что российский экспорт в эти страны отличается в среднем большим количеством экспортеров, однако меньшей средней интенсивностью экспорта. Это указывает на то, что рынки этих стран в значительной степени важны как рынки, на которых могут начать экспортную деятельность российские фирмы, для которых рынки других стран оказываются недоступными из-за относительно высоких барьеров для входа на них. В случае существования механизма последовательного экспорта²⁸ эти рынки могут стать плацдармом для последующего расширения географии присутствия российских экспортеров, что позволяет рассматривать расширение и углубление евразийской интеграции в чрезвычайно позитивном ключе.

Помимо этого, в работе показано, что экспортная и импортная премия может быть дифференцирована по количеству рынков экспорта и импорта соответственно. Статистически подтверждается предположение о том, что те фирмы, которые могут позволить себе экспортировать на большее число рынков или импортировать с большего числа рынков выделяются по основным показателям, так или иначе характеризующих успешность деятельности фирм. Результаты применения подхода с дифференциацией экспортного и импортного участия фирм по количеству рынков также согласуются с гипотезой о наличии в фиксированных издержках экспорта и импорта составляющих, имеющих общую природу, а, следовательно, более активная импортная деятельность может быть связана с более активной экспортной деятельностью.

В работе также построена и оценена комплексная модель зависимости экспорта на уровне отдельной фирмы с учетом самоотбора на экспортные рынки. Результаты оценивания подтверждают решающую роль таких факторов как богатство потребителей, количество потребителей и расстояние до рынка-страны импортера, производительности фирмы в определении как вероятности экспорта российской фирмой на данном экспортном направлении, так и в определении объемов экспорта. Кроме того, показано, что количество

²⁸ На наличие данного механизма в поведении экспортеров указывает, например, работа [28].

экспортеров товаров, отличающихся более высокой степенью дифференциации, более чувствительны к вариации показателей, отражающих переменные и фиксированные издержки торговли. Это означает, что товары большей степени переработки могут экспортировать даже в удаленные страны, а либерализация импортных тарифов по этим товарным позициям будет относительно менее эффективна в части продвижения российского экспорта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Krugman P., "Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade", *Journal of International Economics*, Vol. 9, 1979. pp. 469-479.

Krugman P., "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade", *American Economic Review*, Vol. 70, 1980. pp. 950-959.

Melitz M., "The Impact of Trade on Intra-Industry reallocation and Aggregate Industry Productivity", *Econometrica*, Vol. 71, 2003. pp. 1695-1725.

Armington P.S., "A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production (Une théorie de la demande de produits différenciés d'après leur origine)(Una teoría de la demanda de productos distinguiéndolos según el lugar de producción)", *Staff Papers-International Monetary Fund*, 1969. pp. 159-178.

Helpman E., Melitz M., and Rubinstein , "Estimating Trade Flows: Trading Partners and Trading Volumes", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 123, No. 2, 2008. pp. 441-487.

Chaney T., "Distorted gravity: the intensive and extensive margins of international trade", *The American Economic Review*, Vol. 98, No. 4, 2008. pp. 1707-1721.

Bernard A.B., Jensen J.B., "Exceptional exporter performance: cause, effect, or both?", *Journal of international economics*, No. 47.1, 1999. pp. 1-25.

Eaton J., Eslava M., Kugler M., and Tybout J., "Export dynamics in colombia: Transactions level evidence.", *Banco de la Republica. Subgerencia de Estudios Econmicos.*, 2008.

Lawless M., "Firm export dynamics and the geography of trade.", *Journal of International Economics*, No. 77(2), 2009. pp. 245-254.

Rauch J.E., "Networks versus markets in international trade", *Journal of international Economics*, Vol. 48, No. 1, 1999. pp. 7-35.

"Entrepreneurship at a Glance 2015," OECD, Paris, 2226-6941, 2015.

Kasahara H., Lapham , "Productivity and the decision to import and export: Theory and evidence", *Journal of International Economics*, No. 89.2, 2013. pp. 297-316.

Eaton , Kortum , and Kramarz F., "An anatomy of international trade: Evidence from French firms", *Econometrica*, No. 79(5), 2011. pp. 1453-1498.

Facundo Albornoz, Héctor F. Calvo Pardo, Gregory Corcos, and Emanuel Ornelas, "Sequential Exporting", *Journal of International Economics*, Vol. 88, No. 1, 2012. pp. 17-31.