

# Интернационализация и инновации на возникающих рынках

**Хайн Роелфсема**

Заведующий кафедрой международной макроэкономики, h.j.roelfsema@uu.nl

Школа экономики Утрехтского университета (Utrecht University School of Economics), Нидерланды,  
Kriekenpitplein 21-22 3584 EC, Utrecht, the Netherlands

**Йи Чжан**

Доцент, Центр экономических исследований Джинхе (Jinhe Center for Economic Research),  
zhangyi.econ@mail.xjtu.edu.cn

Университет Сиань Джаотонг (Xi'an Jiaotong University), Китай, Xi'an, Shaanxi, P.R. China

## Аннотация

**В** контексте динамичного роста экономики многим компаниям приходится делать стратегический выбор между созданием инноваций для внутренних потребителей и использованием имеющихся конкурентных преимуществ для выхода на международные рынки. Масштабный анализ, проведенный авторами на примере китайских компаний, выявил прямую связь производительности с экспортной и инновационной активностью. Крупный бизнес, отличающийся наивысшей продуктивностью, как правило, успешно сочетает оба вида деятельности.

Перед «развилкой» оказываются большинство компаний с результативностью, близкой к среднему уровню. Полученные выводы производят существенный теоретический и практический эффект, поскольку опровергают расхожее представление о том, какие меры инновационной политики следует адресовать конкретным категориям компаний. Предприятия с более низкой производительностью целесообразно стимулировать к наращиванию экспортного потенциала, а тех, чья продуктивность выше средней, — к созданию инноваций.

**Ключевые слова:** интернационализация; инновации; возникающие рынки; выбор стратегии; новая теория торговли; связь прибыльности и продуктивности

**Цитирование:** Roelfsema H., Zhang Y. (2018) Internationalization and Innovation in Emerging Markets. *Foresight and STI Governance*, vol. 12, no 3, pp. 34–42. DOI: 10.17323/2500-2597.2018.3.34.42

За последние 10 лет компании стран БРИКС — Китая и, в меньшей степени, России, Бразилии и Индии — превратились в крупных игроков мировой экономики. Вступив в 2001 г. во Всемирную торговую организацию (ВТО), Китай стал динамично наращивать объемы экспорта как в развитые, так и в развивающиеся страны. Индия завоевала ключевые позиции в сфере услуг, особенно в секторе информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Россия ищет ответы на вызовы, связанные с диверсификацией экспорта, в частности, речь идет о переносе акцентов с нефти и газа на высокотехнологичную продукцию и прямые иностранные инвестиции (ПИИ). Для бизнеса из развивающихся стран интеграция в глобальную экономику предполагает участие в международных альянсах и слияниях, позволяющее привлечь стратегические инвестиции для повышения конкурентоспособности. Изначально термин «возникающие рынки» (*emerging markets*) иллюстрировал растущую значимость потребителей из этих государств для мультинациональных компаний. Однако существенный рост платежеспособности населения в странах происхождения побудил компании к тому, чтобы уделять не менее пристальное внимание внутреннему рынку. При этом уровень внутренней конкуренции заметно повысился благодаря присутствию высокопроизводительных местных и мультинациональных игроков. В таком контексте активизация инновационной деятельности обеспечивает долгосрочные конкурентные преимущества. Компании Китая, Индии и России столкнулись со стратегическим вызовом, ставящим их перед выбором между двумя опциями:

- фокусированием усилий на обретении и удержании адекватной доли внутреннего рынка, инвестировании в создание инноваций;
- максимизацией экспортного потенциала через инвестиции в системы дистрибуции и обучение персонала.

В статье анализируются подходы к принятию решений в пользу интернационализации либо инновационной деятельности. Информационной основой послужила выборка из 13 874 китайских компаний, включенных в ежегодно обновляемую базу данных Национального статистического бюро (National Bureau of Statistics, NBS). Опираясь на новую теорию торговли [Melitz, 2003] (см. следующий раздел), мы разработали оригинальную концептуальную модель и предложили гипотезу, в соответствии с которой данный выбор особенно важен для предприятий со средним уровнем производительности. Менеджерам предстоит определить, на реализацию какой из упомянутых альтернативных стратегий направить ограниченный объем (финансовых) ресурсов. Чаще всего выбор делается между созданием продуктовых инноваций (исследования и разработки (ИиР), выпуск новой продукции) и расширением (изменением) сферы деятельности (например, выходом на экспортные рынки). Наша концептуальная модель позволяет проанализировать управление инновационной деятельностью с учетом специфики ситуации, в которой находится компания. Регрессионные расчеты свидетельствуют о сложной взаимосвязи факторов, определяющих выбор между инвестированием в развитие экспорта либо в инновации.

Полученные результаты соответствуют теоретической модели и показывают, что наиболее динамичные игроки инвестируют в оба упомянутых направления, тогда как наименее производительные не занимаются ни тем, ни другим. Наибольший интерес представляет сегмент компаний со средней продуктивностью, не располагающих достаточными средствами для стимулирования экспорта и инновационной деятельности. Установлено, что предприятия, производительность которых несколько выше средней, обычно предпочитают создавать инновации для внутреннего рынка, чем интернационализироваться. Напротив, компании с производительностью, не дотягивающей до среднего показателя, выбирают развитие экспорта.

Полученные результаты представляют потенциальный интерес с точки зрения теории управления и разработки политики. В теоретическом плане в статье впервые (насколько нам известно) выявлена связь между гетерогенностью фирм и *одновременным* развитием экспортного и инновационного потенциала в условиях ограниченных ресурсов. Как правило, в литературе фокус направлен либо на экспорт, либо на инновационную деятельность, иногда оба этих процесса анализируются последовательно. Дифференцируя интернационализацию и инновационную деятельность, ученые объясняют, почему результативные производители развивают экспорт [Bernard, Jensen, 1999, 2004] и совершенствование продукции [Fan et al., 2015]. Отмечаются потенциальный вклад интернационализации в инновационные процессы [De Loecker, 2007] и их взаимная дополняемость [Ferguson, 2009].

Наши эмпирические расчеты применимы при формировании политики в контексте возникающих рынков и стран с переходной экономикой. В соответствии с известной теорией Роберта Солоу (Robert Solow) долгосрочный экономический рост и повышение качества жизни определяются инновационной деятельностью [Solow, 1956]. Однако инновации имеют множество проявлений — от новых продуктов и услуг, использования новых технологий и организационных форм до выхода на новые рынки. В отсутствие полной и точной информации политики вынуждены побуждать бизнес к выбору оптимальной стратегии с помощью различных стимулов и мер поддержки. В статье предложены рекомендации по выбору политики в отношении компаний разного типа. Для фирм с очень низким либо сверхвысоким уровнем производительности в подобных мерах нет необходимости, поскольку их выбор предопределен. В иной ситуации находятся предприятия с продуктивностью, близкой к среднему значению, действующие на масштабных внутренних рынках вроде Китая, России и Бразилии. Если результативность выше средней, то, вопреки распространенному убеждению, им следует вкладываться в развитие ИиР и создание продуктовых инноваций. Напротив, производителей с результативностью ниже средней целесообразно поощрять к развитию экспорта, а не инновационной деятельности. На практике многочисленные политические инициативы преследуют прямо противоположные цели, что дорого обходится налогоплательщикам.

## Спрос и инновации на возникающих рынках

Среди важнейших событий последних 30 лет — политическая и экономическая либерализация в Китае, России и Индии, на долю которых в совокупности приходится чуть меньше половины населения планеты. Экономическая либерализация обусловила социальную трансформацию, динамичный экономический рост и развитие. Важным фактором роста стала интернационализация бизнеса. В Китае глобальный спрос в цепочке поставок трудоемких товаров привел к массовой миграции работников из сельскохозяйственного сектора в промышленный. Россия воспользовалась своими технологическими преимуществами для стимулирования экспорта продукции обрабатывающей промышленности. Индия, располагающая квалифицированным персоналом в сфере ИКТ, получила существенные выгоды от глобализации сферы услуг. Вклад этих процессов в приток иностранных инвестиций на указанные рынки и значительный прирост производительности детально описан в литературе.

Динамика возникающих рынков соответствует предвидению классической модели Солоу [Solow, 1956], в которой выделяются два основных драйвера экономического роста: увеличение затрат труда, капитала и повышение производительности. В краткосрочной перспективе высокие темпы роста обеспечиваются преимущественно за счет наращивания затрат (миграция трудовых ресурсов из сельского хозяйства в промышленность и прямые иностранные инвестиции), в то время как увеличение производительности достигается, в частности, благодаря эффектам «перетока» (*spillover*) и сокращению технологического отставания. Темпы такого сокращения определяются государственными инвестициями в образование, что повышает «абсорбирующую способность» (*absorptive capacity*) компаний. По модели Солоу в долгосрочной перспективе возвращение экономики к стабильному развитию возможно исключительно за счет развития производительности, поскольку упомянутый рост затрат прекратится. Однако согласно новым моделям [Romer, 1986; Syverson, 2011], увеличение продуктивности эндогенно определяется тремя основными факторами:

- *институциональные факторы*: возникающие рынки требуют улучшенного бизнес-климата в терминах законодательных ограничений, прав собственности и свободы экономической деятельности;
- *культура бизнеса*: критическую роль играет совершенствование управленческих моделей [Bloom, van Reenen, 2007].
- *пространственное экономическое развитие*: индустриализация привела к масштабной урбанизации, и чтобы сохранить положительную динамику производительности, миграция в города должна сопровождаться притоком амбициозных предпринимателей в сферу услуг и появлением креативных стартапов [Glaeser et al., 2016].

В табл. 1 приведена общая статистика потребления и производства в Китае, России и Индии. В верхней части показана динамика основных факторов спроса. Примечательно, что спрос со стороны внешних рынков уменьшился (это иллюстрируется сокращением при-

роста экспорта), тогда как на внутренних он, напротив, увеличился, став основным экономическим драйвером. Так, за последние годы в Китае динамика внутреннего потребления опередила экспорт. Кроме того, в России и Китае спрос все в большей мере опирается на наращивание внутренних инвестиций (без учета ПИИ). В нижней части табл. 1 приведены агрегированные показатели инновационной активности по данным Global Competitiveness Index [WEF, 2017]. В крупных развивающихся странах она существенно повысилась, о чем и свидетельствуют индикаторы. В Китае, Индии и России увеличились затраты на ИиР, число патентных заявок и бюджетное финансирование инноваций. Достигнут существенный прогресс в отношении «мягких» компонентов инновационной деятельности, таких как трансфер технологий, сохранение специалистов и предпринимательство.

В табл. 2 представлена динамика показателей экспорта и инновационной деятельности китайских компаний. Эти данные, подробно описанные далее, были получены в ходе ежегодно проводимых NBS обследований обрабатывающей промышленности, охватывающих частные и государственные предприятия с объемом продаж более 5 млн юаней в год за период с 1998 по 2009 г. В столбцах 2–5 представлено долевое распределение компаний по следующим категориям:

- не реализуют инновации ни на внешнем, ни на внутреннем рынке;
- экспортируют традиционные продукты;
- создают инновации, но не участвуют в экспорте;
- участвуют как в инновационной деятельности (создание новой продукции), так и в экспорте.

Анализ динамики показателей позволяет сделать ряд выводов. В столбце 3 доля производителей, экспортирующих традиционные продукты, сначала растет (вероятно, благодаря присоединению Китая к ВТО в 2001 г.), но затем снижается. В столбце 4 можно видеть некоторый рост доли компаний, реализующих инновационную продукцию на внутреннем рынке. Данные таблицы также иллюстрируют увеличивающийся вклад внутреннего спроса и инновационной деятельности в экономическое развитие.

## Теоретический контекст и концептуальная модель

Новая модель торговли базируется на концепциях монополистической конкуренции и гетерогенности бизнеса в терминах производительности. В соответствии с ней любая отрасль характеризуется пороговым уровнем производительности, ниже которого прибыль равна нулю (все остальные компании функционируют прибыльно). Создание корпоративного экспортного подразделения и выход на внешний рынок требуют существенных расходов. Такая стратегия предполагает определенные постоянные (фиксированные) затраты, причем предельные издержки у экспортеров выше, чем у производителей, ориентированных на внутренний рынок. Либерализация торговли в форме снижения таких издержек вызывает «эффект отбора» среди игроков, ориентированных на внутренний рынок [Melitz, 2003], ведет к расширению

Табл. 1. Экспорт, внутреннее потребление и инновационная деятельность в крупных развивающихся странах

Индикаторы	Китай		Индия		Россия	
	2001–2011	2012–2017	2001–2011	2012–2017	2001–2011	2012–2017
<b>Интернационализация</b>						
Экспорт товаров: темпы прироста (%)	24.2	3.2	22.7	0.2	22.3	-4.7
Экспорт высокотехнологичной продукции (%)	27.0	25.9	6.7	7.6	11.0	10.9
Соотношение торгового оборота и ВВП (%)	29.5	22.7	20.8	24.9	26.9	23.7
<b>Внутренний рынок</b>						
Валовое накопление основного капитала (%)	38.9	44.5	30.5	30.1	18.7	20.1
Валовое накопление основного капитала: темпы прироста (%)	20.9	5.6	18.5	3.5	30.6	16.2
Потребительские расходы домохозяйств (%)	40.3	37.9	61.4	58.2	49.3	49.6
Потребительские расходы домохозяйств: темпы прироста (%)	946.9	3863.2	487.9	1243.1	394.3	881.8
Потребительские расходы домохозяйств (динамика)	15.0	8.8	12.3	7.6	27.1	-2.3
<b>Инновационная деятельность</b>						
Число патентных заявок на душу населения	14.3	64.2	0.9	1.7	20.4	22.5
Общая численность персонала ИиР в предпринимательском секторе на душу населения	0.9	2.1	0.1	0.1	3.6	2.9
Численность исследователей на душу населения	1.0	1.1	0.2	0.2	3.2	3.1
Затраты предпринимательского сектора на ИиР (%)	1.0	1.5	0.2	0.3	0.7	0.6
Привлечение и сохранение специалистов*	6.5	6.9	7.6	6.9	5.2	5.4
Утечка умов*	3.4	3.8	5.7	5.4	2.6	3.0
Предпринимательство*	5.5	6.4	6.0	5.6	5.7	5.1
Финансирование технологического развития*	4.2	5.6	5.2	5.5	3.2	4.4
Инновационный потенциал*	4.7	5.3	5.3	5.0	4.1	3.8
Передача знаний*	3.8	4.6	4.4	4.1	3.2	3.4
<i>Примечание:</i> Символом «*» отмечены индикаторы, измеряемые по 10-балльной шкале. Максимальное значение — 10 баллов — соответствует наивысшей результативности.						
<i>Источник:</i> [WEF, 2017].						

Табл. 2. Динамика показателей экспорта и инновационной деятельности в Китае

Год	(1) Число компаний	Доля в общем числе компаний (%)			
		(2) Ориентированы на внутренний рынок	(3) Ориентированы на экспорт	(4) Инновации для внутреннего рынка	(5) Инновации на экспорт
1998	165135	75.02	18.28	3.52	3.18
1999	162033	74.78	18.35	3.81	3.07
2000	162883	73.45	19.67	3.72	3.17
2001	171256	72.54	20.51	3.64	3.32
2002	181557	71.50	21.93	3.54	3.03
2003	196220	70.83	23.05	3.23	2.89
2004	276475	68.11	24.95	3.72	3.22
2005	271834	68.41	22.00	3.77	5.82
2006	301958	69.59	20.53	4.14	5.74
2007	336765	72.11	19.44	4.39	4.05
2008	412285	74.34	18.12	4.08	3.46
2009	434673	76.42	15.64	4.41	3.52
<i>Источник:</i> расчеты авторов на основе проводимых NBS ежегодных обследований предприятий обрабатывающей промышленности Китая в период с 1998 по 2009 гг.					

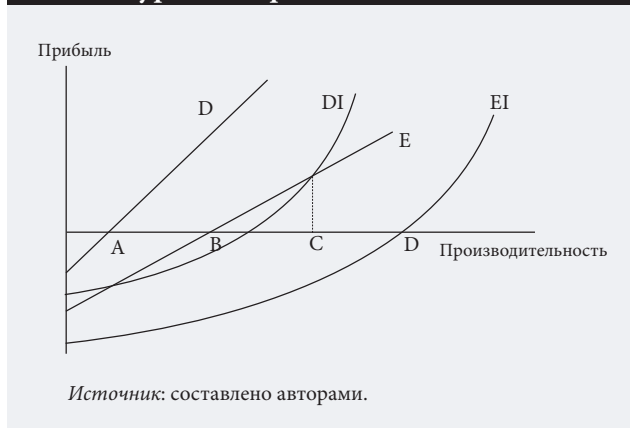


экспортного сектора и повышению спроса на рабочую силу. Соответствующее перетекание трудовых ресурсов влечет за собой увеличение затрат на оплату труда для компаний, нацеленных на национальный рынок, повышая пороговый уровень производительности.

В международной бизнес-литературе сложилось представление, что экспортеры более продуктивны, чем компании, не выводящие продукцию на внешние рынки, так как имеют возможность реализовать на них определенные (технологические) преимущества [Dunning, 1988]. Однако компании из развивающихся стран зачастую подобными активами не обладают. Для того чтобы их приобрести, они вступают в международные альянсы [Mathews, 2009; Mathews, Zander, 2007]. Более ранние публикации посвящены взаимосвязи интернационализации и совершенствования продукции с помощью «лестниц качества» (*quality ladders*) [Grossman, Helpman, 1991]. Эти работы положили начало многочисленным эмпирическим исследованиям, посвященным эффекту «перетока» интернационализации в инновационную деятельность на возникающих рынках [Damijan, Kostevc, 2006; Damijan et al., 2010; De Loecker, 2007, 2011]. В указанных исследованиях инновационная деятельность нередко интерпретируется как затраты на ИиР, направленные на повышение производительности за счет снижения предельных издержек. Анализируя эффект производительности, связанный с экспортной и инновационной активностью, следует учитывать и другие факторы, определяющие выбор компаний, такие как конкретные характеристики последних (размер, местоположение и др.) и отраслевой контекст. Не меньшее значение эксперты придают возрасту фирм, поскольку согласно поэтапной модели международного обучения (*stage model of international learning*) интернационализация требует определенного времени [Johanson, Vahlne, 1977] и доступности капитала для финансирования экспорта и инновационных процессов [Feenstra et al., 2014; Manova et al., 2015].

Исходя из изложенных теоретических положений нами сконструирована обобщенная концептуальная модель как основа для эмпирического анализа (рис. 1), иллюстрирующая зависимость прибыльности компаний от их производительности. Логика «новой теории торговли» исходит из того, что предприятия одной и той же отрасли обладают разной производительностью. За счет этого в условиях монополистической конкуренции прибыль более продуктивных компаний оказывается выше. Любой бизнес обслуживает прежде всего внутренний рынок, а за счет экспорта в потенциале — и международный. Стабильный показатель экономии на масштабе позволяет легко ориентироваться и на внутренний, и на внешний рынки. В сравнении с обслуживанием внутреннего рынка экспортные поставки связаны с определенными постоянными (фиксированными) затратами, и соответственно кривая прибыли начинается с отрицательных значений. Эту деятельность также отличают повышенные предельные издержки, поэтому кривая прибыли является более плоской. Из этого следует, что прибыльность экспорта может обеспечить только бизнес, производительность которого выше порогового значения А. Для компаний, обслуживающих исключительно вну-

Рис. 1. Концептуальная модель компаний и уровень производительности



тренний рынок, прибыльность представлена кривой D, для экспортеров — кривой E.

В отношении инновационной деятельности мы исходим из теории, представленной в работах [Aghion et al., 2001; Chaney, Ossa, 2013] связывающей создание инноваций с увеличением предельных производственных издержек. Иными словами, повышение качества продукции требует дополнительных затрат. Прибыль игроков, действующих исключительно на внутреннем рынке, но при этом создающих инновации, представлена кривой DI. Выпуклая форма кривой объясняется тем, что продукты более высокого качества можно продавать с наценкой, поскольку им сложнее найти альтернативу. Затраты на разработку инноваций одинаковы для всех компаний, однако их положение зависит от уровня производительности. Высокопродуктивные производители обычно имеют значительную долю рынка, их предельные издержки ниже. Повышая качество продукции, они достигают большего эффекта для прибыльности в сравнении с низкопродуктивными. Следовательно, функция прибыльности инновационных компаний является выпуклой. Мы построили две такие кривые для разных категорий инноваторов: DI — для реализующих продукцию на внутреннем рынке и EI — для экспортеров. Следуя новым моделям торговли, бизнес сначала оценивает свою производительность, после чего выбирает стратегию. В нашем случае рассматриваются четыре варианта:

- производство традиционных продуктов для внутреннего потребителя;
- создание инноваций для внутреннего рынка;
- экспорт традиционной продукции;
- экспорт инноваций.

Из рис. 1 видно, что для внешних сегментов распределения компаний по уровню производительности выбор вполне очевиден: стремясь максимизировать прибыль, аутсайдеры фокусируются на производстве традиционной продукции для внутреннего рынка, а высокорезультативные субъекты предпочитают экспортировать инновации. Во внутренних сегментах решение принимается в зависимости от структуры затрат на экспорт и инновационную деятельность. В нашем случае предприятия с производительностью немного ниже

средней отдадут приоритет экспорту традиционной продукции. Объясняется это тем, что хотя фиксированные затраты на инновационную деятельность ниже, чем на экспортную, для низкопроизводительных игроков создание инноваций ведет к росту предельных издержек, но при этом существенно не увеличивает ни долю рынка, ни цены. Соответственно кривая DI для фирм с результативностью ниже среднего значения имеет весьма плоскую форму. Поскольку выгоды от инновационной деятельности на внутреннем рынке для таких игроков незначительны, производство традиционной продукции (в сочетании с уровнем фиксированных затрат на ее экспорт) приносит им более ощутимые результаты, чем создание инноваций. Напротив, для предприятий с продуктивностью чуть выше средней даже более высокие предельные издержки, связанные с инновационной деятельностью на внутреннем рынке, выгоднее, чем выпуск традиционной низкокачественной продукции на экспорт. Однако распыление ресурсов между инновационной и экспортной деятельностью принесло бы гораздо меньше результатов, чем вывод инноваций исключительно на внутренний рынок. Стратегию одновременной ориентации на экспорт и на инновации могут позволить себе только самые результативные игроки.

На рис. 1 показана структура распределения компаний по производительности. В соответствии с положениями «новой теории торговли» будем исходить из того, что все компании оценивают свою результативность, после чего выбирают оптимальную стратегию. При уровне продуктивности ниже порогового значения А запуск производства попросту нецелесообразен, так как оно будет убыточным (отказ от невозвратных издержек). Низкопроизводительные предприятия из сегмента АВ станут реализовывать продукцию для внутреннего рынка, не участвуя ни в экспорте, ни в инновационной деятельности, поскольку такие стратегии не позволят им окупить более высокие постоянные и переменные издержки. Представители сегмента ВС смогут извлекать прибыль из экспортных и инновационных стратегий, однако в совокупности это привело бы к очень высоким фиксированным затратам. Они экспортируют традиционные товары, поскольку занимаемая доля рынка не гарантирует повышенную прибыльность от продажи инновационной продукции внутри страны по сравнению с экспортом. У компаний сегмента CD доля рынка значительно выше, поэтому создание инноваций для внутреннего рынка будет для них предпочтительнее, чем выход на экспорт. Фирмы, производительность которых выше значения D, могут выгодно реализовывать инновационную продукцию на внутреннем и внешних рынках.

### Эмпирический анализ

В основу нашего анализа положены данные ежегодных обследований предприятий обрабатывающей промышленности Китая, которые NBS проводило в период с 1998 по 2009 г. Из общего массива информации были исключены наблюдения с отсутствующими показателями клю-

чевых переменных и компании с численностью работников менее 8.<sup>1</sup> Для того чтобы обеспечить корректное сравнение субъектов бизнеса, реализовавших разные стратегии в течение периода наблюдения, в выборку были включены только те из них, которые в указанные 12 лет обследовались ежегодно. Таким образом, выборку составили 13 874 компании из 28 отраслей, расположенные в 31 провинции. Во избежание статистических выбросов было выполнено отсечение данных по 5-му и 95-му перцентилям.

Для проверки соответствия эмпирических данных распределению, приведенному на рис. 1, предприятия были классифицированы по четырем группам (табл. 3). Порядок их ранжирования соответствует структуре, предсказанной концептуальной моделью. В табл. 4 представлено распределение фирм по группам и отраслям.

Основная зависимая переменная (*Group*) носит порядковый характер и имеет четыре уровня (1–4), которые соответствуют упомянутым группам, сформированным с учетом участия компаний в экспортной и инновационной деятельности. Для того чтобы корректно сравнивать группы и обеспечить робастность, мы использовали несколько фиктивных зависимых переменных, принимающих значение 1, если компания входит в более высокую группу, и 0 — в случае нахождения в более низкой. Например, переменная  $Group_{12}$  равна 1, если фирма отнесена к группе 2, и 0 — при попадании в группу 1. Основной объясняющей переменной служит исходный уровень производительности ( $TFP_t$ ). Для компенсации потенциального смещения вследствие одновременности и смещения при отборе мы использовали метод, предложенный в работе [Olley, Parkes, 1996] и позволяющий оценивать производственную функцию и сконструировать общую факторную продуктивность. Производственная функция оценивалась отдельно для каждой отрасли с двузначным кодом, чтобы отразить специфику разных отраслей. Помимо этого, во внимание принимались возраст фирм ( $Age_t$ ), число работников ( $Employment_t$ ) и коэффициент капитализации ( $Leverage_t$ ).

В табл. 5 приведена дескриптивная статистика основных переменных в соответствии с разделением компаний на экспортеров и инноваторов. Установлено, что медианный уровень исходной производительности уве-

Табл. 3. Классификация анализируемых компаний по группам: 1998–2009

Группа	Название	Описание
G1	Ориентация на внутренний рынок	Отсутствие экспортной и инновационной активности
G2	Ориентация на экспорт	Наличие экспорта при отсутствии инноваций
G3	Инновации для внутреннего рынка	Создание инноваций при отсутствии экспорта
G4	Инновации на экспорт	Экспорт существующей продукции и создание новой

Источник: составлено авторами.

<sup>1</sup> В Китае фирмы с числом работников менее 8 действуют в рамках особого правового режима.

Табл. 4. Распределение компаний по группам и отраслям

Отрасль	G1	G2	G3	G4	Всего
Обработка сельскохозяйственной продукции	465	108	124	99	796
Производство продуктов питания	184	62	66	49	361
Производство напитков	181	53	90	40	364
Производство табака	20	8	6	6	40
Производство текстиля	287	275	197	121	880
Производство одежды, обуви и головных уборов	75	130	129	43	377
Производство продуктов из кожи, меха, перьев; производство сопутствующих товаров	30	64	67	35	196
Обработка древесины, бамбука и т. п.	59	28	31	32	150
Производство мебели	36	19	19	28	102
Производство бумаги и бумажной продукции	373	74	80	54	581
Полиграфия, тиражирование носителей информации (записей)	267	46	43	36	392
Производство продукции для использования в целях культуры, образования и спорта	7	22	49	13	91
Обработка нефти, коксование, обработка ядерного топлива	93	22	13	10	138
Производство химического сырья и продуктов	639	244	284	185	1352
Производство лекарств	33	11	25	5	74
Производство химических волокон	39	17	20	11	87
Производство резины	82	43	48	37	210
Производство пластиков	255	139	143	86	623
Производство неметаллических минеральных продуктов	1284	157	249	179	1869
Литье и штамповка из черных металлов	181	65	46	39	331
Литье и штамповка из цветных металлов	30	11	11	10	62
Производство металлоизделий	378	211	255	110	954
Производство машин общего назначения	527	235	312	188	1262
Производство машин специального назначения	273	153	153	135	714
Производство транспортного оборудования	120	71	77	51	319
Производство коммуникационного оборудования, компьютеров и другого электронного оборудования	401	199	295	162	1057
Производство машин и оборудования для использования в целях культуры и для работы в офисе	66	95	131	51	343
Художественные промыслы и другие виды производства	43	25	53	28	149
Всего	6428	2587	3016	1843	13874

Примечание: В этой и последующих таблицах учитываются только фирмы, осуществлявшие деятельность на всем протяжении периода с 1998 по 2009 гг. Расшифровку обозначений групп (G1–G4) см. в табл. 3.

Источник: составлено авторами.

личивается согласно нумерации групп, что соответствует распределению, предсказанному нашей концептуальной моделью. В частности, компании, специализирующиеся на инновационной деятельности для внутреннего рынка (G3), изначально более результативны, чем те, которые экспортируют традиционные продукты (G2). Расчеты, приведенные в табл. 6, свидетельствуют о статистической значимости средней разницы между исходными уровнями производительности компаний из разных групп.

Далее в целях контроля некоторых факторов смещения выполнялся строгий регрессионный анализ, позволивший точнее определить связь между исходным уровнем производительности компаний и выбором экспортной либо инновационной стратегии. Эконометрическая модель имеет вид:

$$Group_i = \alpha + \beta TFP_{it} + X\gamma + u_j + u_p + u_o + e, \quad (1)$$

где подстрочные индексы  $i, j, p, o$  соответственно обозначают компанию, сектор, регион базирования и форму собственности.  $Group$  означает зависимую пере-

менную в соответствии с группировкой фирм, включая порядковую переменную  $Group$  и несколько фиктивных переменных, используемых для сравнения.  $TFP_i$  означает основную объясняющую переменную исходной производительности;  $X$  — вектор контрольных переменных. В модели учитывается фиксированный эффект отрасли ( $u_j$ ), региона ( $u_p$ ) и формы собственности ( $u_o$ ). Мы использовали массив перекрестных данных, поскольку в течение периода наблюдения компании оставались в одной и той же группе. Порядковая зависимая переменная моделировалась с применением упорядоченного пробит-метода, а фиктивные зависимые переменные — на основе пробит-регрессии. Выбор этих методов обусловлен тем, что они лучше справляются с гетероскедастичностью и несоответствием норме, чем инструментарий OLS.<sup>2</sup>

В табл. 7 представлены основные результаты расчетов. Зависимая переменная в столбце (1) — упорядочивающая переменная  $Group$ , которая принимает значение 1, если компания ориентируется на внутренний рынок (G1), 2 — на внешний (G2), 3 — на создание ин-

Табл. 5. Сводные данные по группам компаний

Переменные	Не инновационные		Инновационные	
	G1: не экспортируют	G2: экспортируют	G3: не экспортируют	G4: экспортируют
$TFP_i$	5.434 (0.783)	5.561 (0.881)	5.639 (0.874)	5.647 (0.860)
$Age_i$	13.664 (9.987)	10.265 (9.368)	11.681 (9.573)	10.474 (9.289)
$Employment_i$	258.312 (194.273)	250.110 (201.569)	288.472 (205.708)	255.316 (203.276)
$Leverage_i$	0.609 (0.247)	0.606 (0.234)	0.613 (0.222)	0.589 (0.233)

Примечание: в скобках указано стандартное отклонение.  
Источник: составлено авторами.

новационных продуктов для внутреннего рынка (G3), и 4 — на экспорт инноваций (G4). Затем мы использовали фиктивные зависимые переменные для сравнения групп (остальные столбцы таблицы). Например, в столбце (2) сравнивается влияние исходного уровня производительности на выбор между стратегиями производства традиционных продуктов для внутреннего рынка ( $Group_{12} = 0$ ) и их экспорта ( $Group_{12} = 1$ ). Аналогичным образом фиктивные зависимые переменные конструировались в столбцах (3) – (7) для сравнения остальных групп. Результаты упорядоченного пробит-анализа в столбце (1) показывают, что, как и ожидалось, исходный уровень производительности существенно и положи-

тельно влияет на вероятность попадания фирмы в более высокие сегменты группировки (экспортеры и инноваторы). Это соответствует распределению, полученному с помощью нашей концептуальной модели, и подтверждается пробит-анализом, представленным в других столбцах. Выявлено, что относительно низкопродуктивные компании предпочитают экспортировать традиционные продукты (G2), в то время как более производительные игроки отдадут приоритет созданию новых продуктов для реализации на внутреннем, а не на внешнем рынке (G3). Значения контрольных переменных свидетельствуют, что чем моложе или крупнее компания, тем выше ее шансы оказаться в более высоких группах.

Табл. 6. Средняя разница исходного уровня производительности компаний в разных группах

$TFP_i$	G2–G1	G3–G1	G4–G1	G3–G2	G4–G2	G4–G3
Средняя разница	0.127***	0.205***	0.213***	0.078***	0.086***	0.008***
Значение t	6.439	11.131	8.738	3.387	2.534	2.245

Примечание: в этой и следующей таблице \*\*\*, \*\* и \* означают статистическую значимость на уровне 1%, 5% и 10% соответственно.  
Источник: составлено авторами.

Табл. 7. Связь между исходным уровнем производительности компаний и их выбором экспортной/инновационной стратегии

Переменные	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Группа G1=1, G2=2, G3=3, G4=4	$Group_{12}$ G2=1, G1=0	$Group_{13}$ G3=1, G1=0	$Group_{14}$ G4=1, G1=0	$Group_{23}$ G3=1, G2=0	$Group_{24}$ G4=1, G2=0	$Group_{34}$ G4=1, G3=0
$TFP_i$	0.115*** (0.014)	0.023*** (0.006)	0.037*** (0.006)	0.040*** (0.006)	0.017** (0.008)	0.033*** (0.009)	0.021** (0.009)
$AGE_i$	-0.006*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	0.000 (0.001)	-0.003*** (0.001)	0.004*** (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.005*** (0.001)
$Employment_i$	0.196*** (0.013)	0.064*** (0.006)	0.091*** (0.005)	0.060*** (0.005)	0.052*** (0.008)	0.026*** (0.008)	-0.017** (0.008)
$Leverage_i$	-0.024 (0.044)	-0.026 (0.019)	-0.006 (0.019)	-0.001 (0.017)	0.049* (0.029)	-0.002 (0.030)	-0.045 (0.029)
Фиктивная переменная провинции	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Фиктивная переменная сектора	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Фиктивная переменная формы собственности	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Число наблюдений	13 873	9016	9445	8272	5601	4428	4857

Примечание: зависимая переменная в столбце (1) — упорядочивающая переменная; в столбцах 2 и 7 указаны предельный эффект и зависимые фиктивные переменные, которые принимают значение 1, если компания входит в более высокую группу, и 0 — если в более низкую.  
Источник: составлено авторами.

<sup>2</sup> Мы также пользовались методом OLS для оценки эконометрической модели. Выполненные с его помощью расчеты соответствуют результатам, полученным посредством упорядоченного пробит-метода и пробит-регрессий.



## Заключение и уроки для политики

Важнейшей задачей политики обеспечения экономического роста в развивающихся странах является переход от увеличения затрат к созданию инноваций. В России цифровизация и научный потенциал как ключ к будущему процветанию декларируются особенно активно. Результаты нашего исследования свидетельствуют о неоднородности связей между производительностью компаний и интернационализацией их деятельности. В ситуации финансовых или ресурсных ограничений бизнесу приходится выбирать между экспортом и созданием инноваций для внутреннего рынка. Согласно полученным нами эмпирическим данным по Китаю ввиду возросшей значимости внутреннего рынка у компаний появились стимулы выбирать инновационную, а не экспортную стратегию.

Это позволяет сделать важные выводы в отношении политики. Если она направлена на то, чтобы помочь бизнесу выбрать оптимальную стратегию, то соответствующие стимулы следует предлагать индивидуально, с учетом уровня производительности конкретной компании. Многие полагают, что продуктивность тесно связана с размером фирмы. Если так, то, в отличие от распространенной практики, к интернационализации целесообразно поощрять компании меньшего размера,

поскольку в этом случае перед ними откроются новые возможности для извлечения прибыли за счет низких производственных издержек. Напротив, ведущим игрокам лучше сосредоточиться на максимизации своей доли на растущем внутреннем рынке. Тем самым политические инициативы по расширению доступа к технологиям и поддержке инновационной деятельности следует адресовать в первую очередь наиболее крупным и продуктивным компаниям.

Представленные результаты не менее значимы и с позиций стратегического управления. В первую очередь речь идет о высокопроизводительных игроках, которым необходимо сделать выбор между интернационализацией и инновационной деятельностью. Нередко они заключают партнерские соглашения с иностранными компаниями для получения новых знаний и опыта, совершенствования управленческой практики и повышения эффективности. Их долгосрочная цель — приобрести стратегические активы для наращивания имеющегося потенциала. Однако высшее руководство часто рассматривает присутствие в таких альянсах как возможность выхода на внешние рынки. Наш анализ показывает, что наличие интернациональных связей способно облегчить доступ к ресурсам, которые можно более эффективно использовать на внутреннем, а не на международном рынке.

## Библиография

- Aghion P., Harris C., Howitt P., Vickers J. (2001) Competition, imitation and growth with step-by-step innovation // *The Review of Economic Studies*. Vol. 68. № 3. P. 467–492.
- Bernard A.B., Jensen J.B. (1999) Exceptional exporter performance: Cause, effect, or both? // *Journal of International Economics*. Vol. 47. № 1. P. 1–25.
- Bernard A.B., Jensen J.B. (2004) Why some firms export // *Review of Economics and Statistics*. Vol. 86. № 2. P. 561–569.
- Bloom N., van Reenen J. (2007) Measuring and explaining management practices across firms and countries // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 122. № 4. P. 1341–1408.
- Chaney T., Ossa R. (2013) Market size, division of labor, and firm productivity // *Journal of International Economics*. Vol. 90. № 1. P. 177–180.
- Damijan J.P., Kostevc C. (2006) Learning-by-exporting: Continuous productivity improvements or capacity utilization effects? Evidence from Slovenian firms // *Review of World Economics*. Vol. 142. № 3. P. 599–614.
- Damijan J.P., Kostevc C., Polanec S. (2010) From innovation to exporting or vice versa? // *The World Economy*. Vol. 33. № 3. P. 374–398.
- de Loecker J. (2007) Do exports generate higher productivity? Evidence from Slovenia // *Journal of International Economics*. Vol. 73. № 1. P. 69–98.
- de Loecker J. (2011) Product differentiation, multiproduct firms, and estimating the impact of trade liberalization on productivity // *Econometrica*. Vol. 79. № 5. P. 1407–1451.
- Dunning J.H. (1988) The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extensions // *Journal of International Business Studies*. Vol. 19. № 1. P. 1–31.
- Fan H., Lai E.L., Li Y. (2015) Credit constraints, quality, and export prices: Theory and evidence from China // *Journal of Comparative Economics*. Vol. 43. № 2. P. 390–416.
- Feenstra R.C., Li Z., Yu M. (2014) Exports and credit constraints under incomplete information: Theory and evidence from China // *Review of Economics and Statistics*. Vol. 96. № 4. P. 729–744.
- Ferguson S.M. (2009) Exporting and Quality Complementarity with Heterogeneous Firms. Paper presented at the ETSG 2009 Conference, Rome. Режим доступа: <http://www.etsg.org/ETSG2009/papers/ferguson.pdf>, дата обращения 12.02.2018.
- Glaeser E.L., Ponzetto G.A., Zou Y. (2016) Urban networks: Connecting markets, people, and ideas // *Papers in Regional Science*. Vol. 95. № 1. P. 17–59.
- Grossman G.M., Helpman E. (1991) Quality Ladders and Product Cycles // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 106. № 2. P. 557–586.
- Johanson J., Vahlne J.E. (1977) The internationalization process of the firm—a model of knowledge development and increasing foreign market commitments // *Journal of International Business Studies*. Vol. 8. № 1. P. 23–32.
- Manova K., Wei S., Zhang Z. (2015) Firm exports and multinational activity under credit constraints // *Review of Economics and Statistics*. Vol. 97. № 3. P. 574–588.
- Mathews J. (2009) China, India and Brazil: Tiger technologies, dragon multinationals and the building of national systems of economic learning // *Asian Business & Management*. Vol. 8. № 1. P. 5–32.
- Mathews J., Zander I. (2007) The international entrepreneurial dynamics of accelerated internationalisation // *Journal of International Business Studies*. Vol. 38. № 3. P. 387–403.
- Melitz M.J. (2003) The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity // *Econometrica*. Vol. 71. № 6. P. 1695–1725.
- Olley S., Pakes A. (1996) The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry // *Econometrica*. Vol. 64. № 6. P. 1263–1298.
- Solow R.M. (1956) A Contribution to the Theory of Economic Growth // *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 70. № 1. P. 65–94.
- Syverson C. (2011) What determines productivity? // *Journal of Economic Literature*. Vol. 49. № 2. P. 326–365.
- WEF (2017) The Global Competitiveness Report 2017–2018. Geneva: World Economic Forum.