

А.Ю. Баранов,  
Т.Г. Долгопятова

Национальный  
исследовательский  
университет «Высшая  
школа экономики»

# ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ФИРМ И ДЕЛОВАЯ КОРРУПЦИЯ В СТРАНАХ С ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКОЙ: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ<sup>1</sup>

---

## Постановка проблемы

Множество факторов формирует стимулы предприятий к внедрению инноваций, определяет его успех или неудачу (способности компании создать и применить новые технологии, продукты, методы управления и маркетинга); особенности рынков (наличие спроса на инновационные продукты и услуги, стимулирующая их производство конкуренция); государственную политику по формированию национальных инновационных систем и меры поддержки инноваций. Не стоит забывать и о деловом климате, общих условиях ведения бизнеса в стране (регионе). Предприятия, которые пытаются осуществлять инновации, в экономиках со слабыми институтами сталкиваются с более серьезными административными барьерами, чем стагнирующие фирмы. Инновационные фирмы вынуждены преодолевать барьеры ведения бизнеса и могут прибегнуть для этого к коррупционным действиям.

Несовершенная деловая среда присуща не только России, но и другим странам с переходной экономикой, большинство из которых отличается довольно высоким уровнем коррупции. Наше исследование ставит своей целью выявить и эмпирически оценить связи между инновационной активностью фирмы и состоянием ее делового климата с выделением отдельного компонента — коррупции. Исследование опирается на данные проекта «Business

---

<sup>1</sup> Доклад подготовлен в рамках работы над темой Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ «Институциональное развитие промышленных предприятий в переходной экономике» в 2012–2013 гг. Авторы признательны за комментарии участникам XIV Международной научной конференции НИУ ВШЭ.

Environment and Enterprise Performance Survey» (BEEPS) Всемирного банка и Европейского банка реконструкции и развития за 2009 г. Опрос охватил 12 тыс. руководителей предприятий в 28 бывших социалистических странах и Турции.

В обследовании преобладали малые и средние фирмы. Среднее число занятых на полном рабочем дне по выборке составило 126 человек (медиана – 27 человек), только 4,3% имели 500 и более занятых. В опрос вошли нефинансовые предприятия 18 видов экономической деятельности, которые сгруппированы в четыре отрасли (рис. 1) (подробнее о формировании выборки см.: [EBRD-World Bank, 2011]).

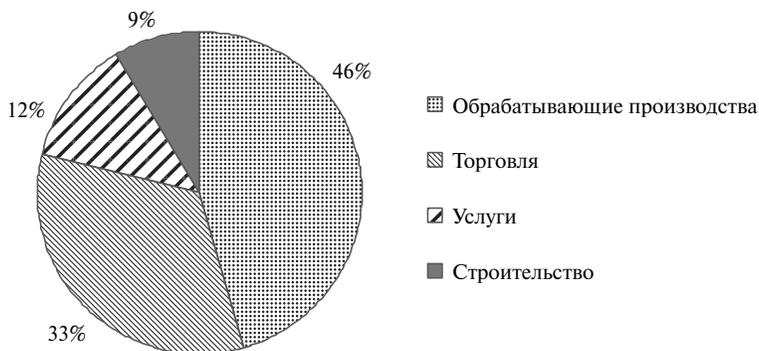


Рис. 1. Распределение фирм выборки по отраслевой принадлежности

## Коррупция, регулирование и инновации

Известно множество определений коррупции, например, в работе [Ko, Samajdar, 2010] приведено 17 определений. Консенсус по определению коррупции такой: коррупция – это действия, при которых полномочия должностного лица направлены на получение личной выгоды, нарушая «правила игры» (закон и мораль) [Jain, 2001]. Также широко используется определение организации Transparency International: злоупотребление вверенной властью ради личной выгоды [The Anti-Corruption, 2009]. Обычно выделяют три вида коррупции: политическую, законодательную и административную. Последняя включает деяния, совершенные бюрократами (администраторами) в процессе их взаимодействия с начальством (политической элитой) или с обществом. В самом распространенном виде она представляет собой «мелкую коррупцию», когда граждане или представители бизнеса вынуждены да-

вать взятки за получение услуг, чтобы ускорить бюрократические процедуры либо получить незаконные услуги. Взаимодействие представителей фирм и чиновников относится к административной коррупции (если это не сверхкрупные компании, напрямую лоббирующие законопроекты).

Существование коррупции предполагает сосуществование трех элементов: наличие у кого-либо дискреционной власти и экономической ренты, ассоциированной с этой властью, причем рента должна быть в такой форме, что заинтересованное лицо могло бы ее присвоить, а также плохо функционирующей правоохранительной системы, которая не обеспечивает необходимую вероятность обнаружения/наказания за нарушения. Дискреционная власть ассоциирована с регулированием, которое сосредоточивает ее в руках тех, кто разрабатывает правила и обеспечивает их выполнение. В работе Джонсона с соавторами [Johnson, Kaufmann, Zoido-Lobaton, 1998] эмпирически продемонстрировано, что чем больше дискреционной и регулирующей власти у чиновников, тем к большей нагрузке на бизнес, большей коррупции и большим стимулам для него перемещаться в теневую сферу это приводит.

Существуют эмпирические исследования, посвященные влиянию коррупции на экономический рост и производительность на макроуровне, но связи коррупции и инноваций уделялось мало внимания. Эта связь рассматривается (на уровне стран, с помощью готовых индексов) в статье Анохина Шульца [Anokhin, Schulze, 2009]. Авторы выстраивают логическую цепочку между инновациями, предпринимательством, коррупцией и институциональной средой, считая одним из ее важных компонентов контроль над коррупцией. Он увеличивает шансы на то, что успешный предприниматель сможет присвоить себе большую долю прибыли и тем самым увеличивает предпринимательскую и инновационную активность. Авторам удалось выявить позитивную вогнутую связь между контролем над коррупцией и страновой величиной предпринимательской активности.

## **Инновации: измерение и факторы, влияющие на их проведение**

Под инновацией понимают новый или значительно улучшенный продукт или услугу, выведенный на рынок, либо новый или значительно улучшенный процесс, запущенный внутри предприятия. Инновации подразделяются на продуктовые, процессные, маркетинговые и организационные. Инновационной считается фирма, которая в наблюдаемый период осуществляла инновационную деятельность хотя бы по одному направлению из четырех [Oslo Manual., 2005]. Для измерения инноваций часто используют

количество патентов, затраты на проведение НИОКР, а также прибегают к опросам руководителей предприятий [Romijn, Albaladejo, 2002; Ребязина и др., 2011].

Существует обширный набор факторов, протестированных в литературе, для объяснения различий в инновационной деятельности фирм. Исследователи подразделяют эти факторы на две группы: внутренние (характеристики фирмы) и внешние (характеристики среды). Один из часто исследуемых внешних факторов – интенсивность конкуренции. В одних работах ее рассматривают как стимул инноваций [Romijn, Albaladejo, 2002], в других [Landry, Amara, Lamari, 2002] – показывают, что интенсивность конкуренции отрицательно связана с инновационной активностью, так как снижает монопольную ренту. Была обнаружена перевернутая U-образная связь и продемонстрировано, что высокая конкуренция оказывает разнонаправленное влияние на инновационное поведение фирмы в зависимости от структуры рынка [Aghion et al., 2005].

В качестве внутренних факторов, воздействующих на уровень инновационной активности, чаще всего рассматриваются четыре приведенных ниже.

1. Размер фирмы. Крупные фирмы более диверсифицированы, имеют лучший доступ к внешнему финансированию, могут тратить на НИОКР меньшую долю своего дохода по сравнению с небольшими фирмами, получать экономию от масштаба и разнообразия. Крупные компании обладают устойчивостью к инновационным рискам, могут позволить себе какое-то время иметь отрицательные финансовые результаты внедрения инноваций. Однако олигополистическое положение крупных игроков может дестимулировать их заниматься инновациями. Была выявлена положительная связь размеров и инновационной активности с убывающей отдачей от размера [Audretsch, Acs, 1991].

2. Наличие у фирмы иностранного собственника. Оно часто свидетельствует об импорте технологий, передаче управленческих навыков и опыта. Однако было продемонстрировано [Bishop, Wiseman, 1999], что иностранное владение оказывает косвенный отрицательный эффект на инновационную активность фирмы, поскольку большинство разработок выполняется в стране, где находится штаб-квартира, а в другие страны переносится только производство.

3. Выход фирмы на зарубежные рынки. Как правило, авторы обнаруживают положительную связь между ее ориентацией на международные рынки и различными измерителями инновационности [Romijn, Albaladejo, 2002; Landry, Amara, Lamari, 2002; Голикова, Гончар, Кузнецов, 2012].

4. Человеческий капитал предприятия. Было отмечено [Acs, Audretsch, 1988], что фирма, ориентированная на разработку и производство инновационных продуктов, будет нанимать больше дорогостоящих высокообразованных специалистов. В статье человеческий капитал оценивается как доля инженеров и ученых среди всех работников фирмы, и этот показатель оказался положительно связан с индикаторами ее инновационности [Romijn, Albaladejo, 2002].

## **Эмпирический анализ: гипотезы и переменные**

Предпринимательский климат может быть отражен агрегированными характеристиками (страновыми, региональными) и индивидуальными, на уровне фирмы. Мы располагаем оценками респондентов микросреды ведения их бизнеса. Контролируя иные факторы инновационной деятельности, влияющие на вероятность ее осуществления, можно выявить связи между ней и этими оценками.

Две ключевые гипотезы исследования характеризуют деловой климат фирм-инноваторов.

*Гипотеза 1.* Административные барьеры служат большим препятствием для инновационных фирм, поскольку им чаще приходится сталкиваться с получением каких-либо разрешений. Для разных типов инноваций сила положительной связи между ними и преодолеваемыми фирмой административными барьерами может различаться: она ярче всего проявится для продуктовых нововведений, связанных с выходом на рынки.

*Гипотеза 2.* Размер взяток зависит от дискреционной власти, а следовательно, от типа разрешений, а не от типа агента, обращающегося за ними. Более высокие барьеры (при подтверждении первой гипотезы) будут сопровождаться большим распространением коррупции. Возможно и альтернативное предположение: чиновник адаптирует свои запросы под конкретного бизнесмена с учетом прошлой истории взаимодействий, «богатства» бизнеса, его вовлеченности в неформальные отношения. *При прочих равных* условия взятки за получение разрешений и преференций берут одинаково как с инновационных, так и с не внедряющих инновации предприятий.

Другие факторы, которые могут воздействовать на внедрение инноваций, включены в анализ в качестве дополнительных объясняющих и контрольных переменных, для которых сформулирован ряд частных предположений.

1. Предприятия, имеющие выход в глобальную экономику, более инновационны. И фирмы-экспортеры, и предприятия с иностранным участием характеризуются более высоким уровнем инновационной активности.

2. Чем лучше ресурсные характеристики фирмы, тем выше вероятность ее инновационного поведения. Более крупные предприятия и/или обладающие персоналом более высокого качества, будут более инновационными.

3. Чем выше уровень конкуренции, тем скорее фирмы прибегают к инновациям. Мы остановились на этом предположении, поскольку в большинстве переходных стран (может быть, кроме членов ЕС) пока трудно ожидать очень высокой конкуренции.

В качестве контрольных переменных взяты отраслевая и страновая принадлежности, последняя служит грубым отражением институциональной среды, в частности, общего уровня коррупции.

В BEEPS 2009 г. нет вопросов, характеризующих все четыре типа инноваций, выделяемых рекомендациями Oslo Manual. Для отнесения фирмы к когорте инновационных мы взяли три первичных индикатора:

- наличие затрат на НИОКР как внутри предприятия, так и на аутсорсинге, которые связаны с процессными и продуктовыми инновациями (затраты имели место на каждом четвертом предприятии выборки);
- факт выведения на рынок за последние три года нового продукта или услуги (наличие продуктовых инноваций отметили почти 54% респондентов);
- наличие у фирмы международного сертификата системы менеджмента качества ИСО или процесс его получения как индикатор организационных инноваций (28% фирм).

Эти индикаторы представляют собой дихотомические переменные (1 – получен положительный ответ, 0 – получен отрицательный ответ или ответа на вопрос нет), которые слабо коррелированы.

Для характеристики административных барьеров сформированы три количественные переменные: оценка сложности государственного регулирования как препятствия для ведения бизнеса; затраты времени на дела, связанные с проверками, получением разрешений, обязательных сертификатов и лицензий; количество проверок предприятия, прошедших в течение последнего года. Оценка расходов фирмы на неформальные платежи или подарки должностным лицам для ускорения их решений в разных областях («сдвинуть дело с мертвой точки») позволила создать дамми-индикатор административной коррупции. Он принимает значение 1, если респондент сообщил положительное число, и 0, если респондент ответил, что никаких платежей не совершается. Количественная оценка намеренно не использовалась, так как ее достоверность существенно ниже.

Качество персонала оценивается долей работников с высшим образованием в компании, выход на зарубежные рынки – долей продаж, приходящихся на экспорт, а иностранное участие – дамми-переменной наличия

иностранного (со)владельца. Определяя силу конкуренции, мы прибегли к оценкам респондентов для построения агрегированного показателя, характеризующего давление конкуренции при принятии решения о выводе на рынок нового продукта (услуги) или о снижении издержек со стороны местных либо иностранных конкурентов (1 – давление слабое, 4 – очень сильное).

Размер предприятия отражается группировкой по числу занятых: микро-фирмы менее 10 работников (21% выборки); малые фирмы – от 10 до 49 (42%); средние – от 50 до 249 (27%) и крупные – 250 и более работников (10% выборки). Отраслевая принадлежность характеризуется разбиением предприятий на четыре отрасли, кроме того, для каждой страны были введены дамми-переменные<sup>2</sup>.

Гипотезы тестировались методом бинарной логистической регрессии. Созданы три уравнения, в которых зависимой выступает переменная, характеризующая один из типов инноваций (1 – есть такой вид инноваций, 0 – нет или нет ответа).

## Результаты анализа

Как показывают расчеты (табл. 1)<sup>3</sup>, налицо барьеры государственного регулирования при выводе нового продукта на рынки и осуществлении затрат на НИОКР, тогда как фирмы с сертификатами ИСО не воспринимают это регулирование как препятствие. Заметим, что сертификация является добровольной и проводится специально аккредитованными негосударственными структурами. Однако затраты времени на преодоление барьеров были весомыми для каждого из типов инноваций. От проверок чуть больше страдают только фирмы, занимающиеся продуктовыми инновациями. Что касается коррупции – необходимость давать взятки за преодоление препятствий оказалась положительно связанной исключительно с выводом новых продуктов на рынок. Расчеты в разрезе отраслей продемонстрировали устойчивость результатов, полученных в отношении коррупционного бремени.

В итоге обнаружена повышенная административная и коррупционная нагрузка при продуктовых инновациях, тогда как при организационных нововведениях среда наиболее благоприятна. Для других факторов подтвердились ожидания по поводу конкуренции как стимула к инновациям, по-

---

<sup>2</sup> Подробное описание независимых переменных см.: [Баранов, Долгопятова, 2013].

<sup>3</sup> Рассчитывались и другие спецификации с включением альтернативных измерителей коррупции и административных барьеров; модели также оценивались в разрезе отраслей для проверки устойчивости результатов.

ложительной роли размеров бизнеса и качества персонала. Противоречива роль глобализации. Наличие иностранных совладельцев значимо для организационных и продуктовых инноваций, но не при проведении НИОКР, что согласуется с мнением экспертов о проведении исследований и разработок в стране-доноре. Размер экспорта незначим при проведении организационных инноваций, но в случае продуктовых – его влияние даже негативно. Возможно, что успешные экспортеры и не нуждаются в них, тогда как другие фирмы пытаются расширить спрос за счет продуктовой диверсификации.

Проведение инноваций чаще присуще обрабатывающим производствам по сравнению с другими видами деятельности (при сертификации по ИСО от производства значимо не отличается строительство, а при продуктовых инновациях – торговля).

Гипотеза о более высоких административных барьерах для инновационных фирм подтвердилась при осуществлении продуктовых инноваций или затрат на НИОКР. Устойчивые свидетельства отсутствия связей между коррупционным давлением и инновационной активностью обнаружены для наличия затрат на НИОКР и сертификатов. При выводе новых продуктов на рынки не только наблюдались более высокие административные барьеры, но и деловая коррупция. Результаты свидетельствуют о том, что государственная политика смягчения регулирующего бремени могла бы дать дополнительные стимулы инновационной деятельности малым и средним фирмам.

**Таблица 1.** Избранные результаты оценки моделей

Переменные	Базовая модель			Полная модель		
	НИОКР	Сертификат ИСО	Новый продукт	НИОКР	Сертификат ИСО	Новый продукт
Наличие иностранного (co) владельца	+***	+***	+***	+	+***	+***
Количество работников	+***	+***	+***			
Микро				—***	—***	—***
Малые				Опущена		
Средние				+***	+***	+**
Крупные				+***	+***	+***
Обрабатывающие производства	Опущена					
Строительство	—***	—	—***	—***	—	—***

Переменные	Базовая модель			Полная модель		
	НИОКР	Сертификат ИСО	Новый продукт	НИОКР	Сертификат ИСО	Новый продукт
Торговля	—***	—***	—**	—***	—***	—
Услуги	—***	—***	—***	—***	—***	—***
Персонал с высшим образованием	+***	+***	+***	+***	+***	+***
Размер экспорта	+***	+***	—	+***	+	—*
Давление конкуренции	+***	+***	+***	+***	+***	+***
Госрегулирование как препятствие				+***	+	+***
Количество проверок				+	—	+
Необходимость платить взятки				+	—	+***
Затраты времени на преодоление барьеров				+***	+***	+**
Псевдо R <sup>2</sup> МакФаддена	0,10	0,16	0,07	0,12	0,19	0,08
Тест модели $\chi^2$	923***	1368***	889***	799***	1145***	636***
Число наблюдений	11159	11159	11159	7169	7169	7169

*Примечание:* Знак «+» означает положительное влияние, «—» — отрицательное: \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ . Опущены страновые дамми-переменные.

## Литература

*Баранов А.Ю., Долгопятова Т.Г.* Эмпирический анализ инновационного поведения фирм при различных институциональных условиях. Препринт НИУ ВШЭ WP1/2013/02. М.: Изд. дом ВШЭ, 2013 [Электронный ресурс]. <[http://www.hse.ru/data/2013/04/18/1297831936/WP1\\_2013\\_02\\_18apr.pdf](http://www.hse.ru/data/2013/04/18/1297831936/WP1_2013_02_18apr.pdf)>

*Голикова В.В., Гончар К.Р., Кузнецов Б.В.* Влияние экспортной деятельности на технологические и управленческие инновации российских фирм // Российский журнал менеджмента. 2012. Т. 10. № 1. С. 3—28.

*Ребязина В.А., Куц С.П., Красников А.В., Смирнова М.М.* Инновационная деятельность российских компаний: результаты эмпирического исследования // Российский журнал менеджмента. 2011. Т. 9. № 3. С. 29—54.

*Acs Z., Audretsch D.* Innovation in Large and Small Firms: An Empirical Analysis // The American Economic Review. 1988. Vol. 78. No. 4. P. 678–690.

*Aghion P., Bloom N., Blundell R.* et al. Competition and Innovation: An Inverted-U Relationship // The Quarterly Journal of Economics. 2005. Vol. 120. No. 2. P. 701–728.

*Anokhin S., Schulze W.* Entrepreneurship, Innovation, and Corruption // Journal of Business Venturing. 2009. Vol. 24. No. 5. P. 465–476.

*Audretsch D., Acs Z.* Innovation and Size at the Firm Level // Southern Economic Journal. 1991. Vol. 57. No. 3. P. 739–744.

*Bishop P., Wiseman N.* External Ownership and Innovation in the United Kingdom // Applied Economics. 1999. Vol. 31. No. 4. P. 443–450.

EBRD-World Bank Business Environment and Enterprise Performance Survey. <<http://www.ebrd.com/pages/research/economics/data/beeps.shtml>>

*Jain A.K.* Corruption: A Review // Journal of Economic Surveys. 2001. Vol. 15. No. 1. P. 71–121.

*Johnson S., Kaufmann D., Zoido-Lobaton P.* Regulatory Discretion and the Unofficial Economy // American Economic Review. 1998. Vol. 88. No. 2. P. 387–392.

*Ko K., Samajdar A.* Evaluation of International Corruption Indexes: Should We Believe Them or Not? // The Social Science Journal. 2010. Vol. 47. No. 3. P. 508–540.

*Landry R., Amara N., Lamari M.* Does Social Capital Determine Innovation? To What Extent? // Technological Forecasting and Social Change. 2002. Vol. 69. No. 7. P. 681–701.

Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data / OECD and European Communities. OECD Publications, 2005.

*Romijn H., Albaladejo M.* Determinants of Innovation Capability in Small Electronics and Software Firms in Southeast England // Research Policy. 2002. Vol. 31. No. 7. P. 1053–1067.

The Anti-Corruption Plain Language Guide. Transparency International, 2009.