

# Взаимосвязь величины компаний и инновационного поведения



**Н. А. Кравченко,**  
д. э. н., профессор,  
ведущий научный сотрудник



**С. А. Кузнецова,**  
к. т. н., доцент, с. н. с.,  
зав. кафедрой менеджмента,  
e-mail: kuzosvet@mail.ru

**Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (ИЭОПП СО РАН),  
Новосибирский государственный университет (НГУ)**

*В статье проводится анализ исследований инновационной активности предприятий различного размера. Сначала рассматривается эволюция теоретических представлений, далее приводятся результаты эмпирических обследований, а также выделяется специфика инновационного поведения российских компаний.*

**Ключевые слова:** инновационная система, инновационное поведение, крупный и малый бизнес.

Создание экономики, основанной на знаниях, заявлено стратегической долгосрочной целью развития России. Одним из базовых условий создания такой экономики служит формирование инновационной системы как на национальном, так и на региональном уровнях.

В ядре инновационной системы находятся компании-производители, чья инновационная активность определяет направления, темпы, а также результаты изменений, которые проявляются в новых продуктах, новых технологиях производства товаров и услуг и новых практиках организации и управления предприятиями. Одним из важных вопросов, существенных для разработки промышленной и инновационной политики, является определение основных агентов инновационного развития. Крупный, средний и малый бизнес существенно отличаются по своему вкладу в инновационное развитие, ресурсным возможностям, стратегическим мотивам, целям, а также методам ведения инновационной деятельности. Какие предприятия обладают наибольшим инновационным потенциалом и могут выступить инновационным локомотивом экономики? В настоящее время теоретические дискуссии и эмпирические наработки не позволяют однозначно ответить на этот вопрос.

Исследованиям специфической роли компаний разного масштаба и отраслевой принадлежности в инновационных системах посвящено большое количество работ. В данной статье мы сконцентрировали

внимание на сравнительном анализе инновационного поведения предприятий различного размера.

Экономическая теория предлагает несколько интерпретаций роли малого, среднего и крупного бизнеса в инновационных процессах.

Основоположник теории инноваций Й. Шумпетер пришел к выводу, что именно крупные компании способны концентрировать масштабные материальные, финансовые и интеллектуальные ресурсы, необходимые для разработки новых продуктов и технологий, более того инновационная активность растет с ускорением по мере увеличения размера компании. Выдвинутое Й. Шумпетером положение о том, что именно крупные фирмы будут определять экономическую динамику, особенно в новых наукоемких и капиталоемких отраслях, позднее было развито рядом выдающихся экономистов, в том числе Джоном К. Гэлбрейтом и Альфредом Д. Чандлером.

Существует противоположная позиция, в рамках которой на американских данных доказывается, что небольшие по размерам компании более эффективны в инновационной деятельности, чем крупные: компании с численностью занятых менее 1000 чел. создают больше нововведений (по отношению к численности занятых), чем компании с численностью работников в 10000 и более человек.

В ряде работ было выдвинуто предположение о существовании так называемой U-образной зависимости между инновационной активностью и вели-

чиной компании, т. е. защищается положение, что лидерами инноваций являются малые и крупнейшие компании. Дальнейшие исследования обеспечивали новые аргументы в пользу преимуществ крупных или малых компаний в осуществлении инноваций, однако данная область продолжает оставаться дискуссионным полем.

Крупные компании обладают значительными материальными преимуществами по отношению к малым и средним компаниям, выражающимися в превосходящих финансовых, человеческих и технологических возможностях, потенциале в использовании «эффекта масштаба», рыночной власти, позволяющей более эффективно защищать свою интеллектуальную собственность, а также лоббировать свои интересы в органах государственной власти. С другой стороны, по мере роста масштабов деятельности крупных компаний возрастают и транзакционные издержки административного контроля, в общем случае происходит бюрократизация систем управления, что снижает скорость реакции на изменения конъюнктуры рынка.

Преимуществами малого и среднего бизнеса в области инноваций являются, прежде всего, гибкость и адаптивность к изменениям рыночных условий и запросов общества, способность быстро реагировать на появление новых рыночных ниш, толерантность к риску. Хотя объем ресурсов, используемых для инновационной деятельности, невелик, но эффективность использования ресурсов может быть очень высокой.

Начиная с 1980-х гг. особое внимание стали привлекать компании «быстрого роста», или компании-газели. Было показано, что большинство как крупных, так и мелких компаний, растет медленно. Но существует небольшая группа компаний, которая сочетает высокую динамичность и устойчивость роста. По оценкам, газели, составляя всего 4% от общего числа фирм, создали примерно 70% новых рабочих мест в США в 1988–1992 гг.

Данное направление исследований вызвало большой интерес и получило значительное развитие. С 2009 г. Евростат и ОЭСР приняли определение быстрорастущих фирм («high-growth firms») и начали вести их статистический учет.

Итак, однозначного преимущества в инновационной деятельности не имеют ни крупные, ни малые компании. Преимущества малых компаний главным образом «поведенческие», а крупных — «материальные». Малые и средние компании осуществляют значительную долю инноваций в отраслях с не слишком высокими издержками входа, на нишевых рынках, в тех отраслях, где особенно ценна специальная квалификация работников.

## Результаты эмпирических обследований

По данным официальной статистики, весь отечественный бизнес демонстрирует крайне низкий уровень инновационной активности. Общий уровень инновационной активности примерно в 4–5 раз ниже, чем в среднем по странам Европейского Союза и в 7–8 раз ниже, чем в странах – инновационных лидерах (Швеции, Германии, Финляндии и др.). Хотя

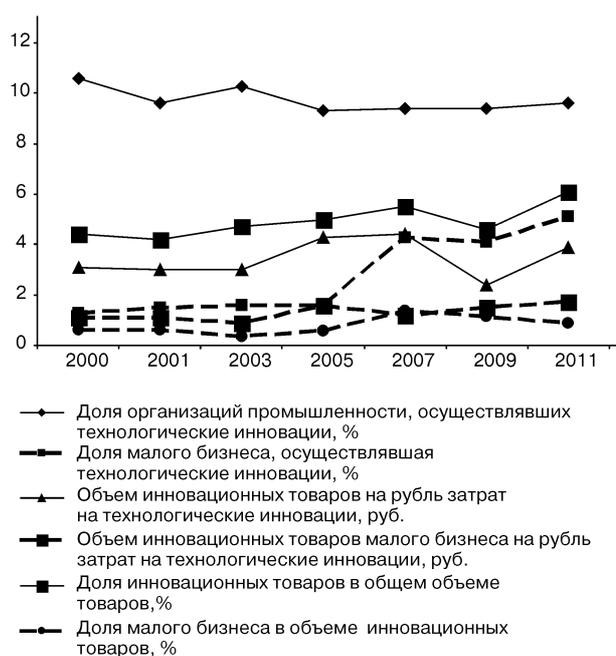


Рис. 1. Показатели инновационной активности организаций промышленности и субъектов малого предпринимательства, 2000–2011 гг.

некоторые позитивные изменения и можно увидеть (при желании), в целом инновационный ландшафт безрадостен.

На рис. 1 представлена динамика инновационной активности и результатов инновационной деятельности для организаций промышленности без субъектов малого предпринимательства (сплошные линии) и для субъектов малого бизнеса (пунктирные линии). По всем выделенным показателям малый бизнес занимает более низкие позиции, чем более крупные организации. Число инновационно активных компаний, доля инновационных товаров, результативность затрат на технологические инновации у российских малых компаний значительно ниже, чем у крупных компаний<sup>1</sup>.

Такая ситуация связана как со специфической структурой российской промышленности, в которой еще 20 лет назад практически отсутствовало малое предпринимательство как таковое, так и с недостаточно благоприятной предпринимательской средой. По сравнению с другими развитыми странами, в структуре российской обрабатывающей промышленности малое предпринимательство занимает более чем скромное место.

Ограничивает возможности инновационного развития малого бизнеса и недостаточно благоприятные условия для бизнеса. В соответствии с оценками Мирового банка по условиям для ведения бизнеса Россия занимает 112-е место в рейтинге 2013 г., и 120-е место в рейтинге 2012 г. (из 183 стран) [1]. Лучшее место России за последние пять лет было в 2008 г. — 106-е из 178 стран.

<sup>1</sup> Стоит отметить особенность статистического учета, в рамках которого не учитывается инновационная деятельность малых компаний с численностью занятых менее 16 человек, а в группу таких компаний попадают многие инновационные стартапы.

Таблица 1

*Удельный вес организаций промышленного производства, осуществлявших технологические инновации, в группах организаций по численности работников [2]*

Численность занятых	2009	2010	2011
До 200 человек	3,7	3,9	5,3
200–249 человек	8,9	9,4	10,4
250–499 человек	12,7	12,5	12,8
500–999 человек	21,6	21,1	21,8
1000–4999 человек	38,1	38,8	40,1
5000–9999 человек	70,1	66,7	72,1
10000 и более человек	76,6	78,7	82,2

В целом доля инновационно активных компаний довольно монотонно возрастает по мере увеличения размера компаний, что и отражено в табл. 1.

Отметим, что практически нулевой уровень инновационности малого бизнеса отмечает и Глобальный мониторинг предпринимательства — крупнейшее в мире исследование предпринимательской активности. По данным национального отчета лишь 4,6% населения в трудоспособном возрасте являются ранними предпринимателями.

Итак, в соответствии с данными официальной статистики, инновационной деятельностью занимаются преимущественно крупные компании, роль малого предпринимательства в национальной инновационной системе незначительна.

В структуре затрат на инновации особое значение имеют затраты на научные исследования и опытно-конструкторские разработки (НИОКР), результаты которых могут стать источником прорывных, революционных инноваций. В целом затраты российских предприятий на НИОКР составляют порядка 20% от общей суммы затрат на инновации, в то время как приобретение машин и оборудования (что в большей степени связано не с созданием новых, а с адаптацией уже существующих инноваций) формирует более половины затрат на инновации.

По абсолютной величине расходов на НИОКР лидируют крупнейшие российские компании, хотя они и находятся далеко от мировых лидеров. До кризиса 2008–2009 гг. объем расходов на НИОКР по отношению к выручке крупнейших российских компаний из рейтинга «Эксперт-400» составлял 0,5%, а в 2009 г. — 0,2%, что примерно в 10 раз меньше, чем показатели мировых инновационных лидеров.

Международная консалтинговая компания Booz осенью 2012 г. опубликовала восьмое ежегодное исследование инновационных стратегий крупнейших публичных компаний мира «Глобальные лидеры инноваций» (Global Innovation 1000 Study) [3], и представила рейтинг 1000 компаний по уровню расходов на НИОКР.

Компании, которые считаются самыми инновационными, редко тратят на инновации больше всех. Осуществление затрат на НИОКР не гарантирует роста прибыли и не определяет успех инноваций. Признанные наиболее инновационными компании Apple, Google и 3М занимают 53-е, 26-е и 86-е места соответственно в рейтинге компаний по объемам инвестиций в инновации. Опрос российских руководителей показал,

что «инновации пока не стали стратегической целью первых лиц компаний, а сложившиеся оргструктуры и бизнес-модели многих компаний зачастую являются тормозом инноваций».

В самые последние годы были выполнены несколько крупных исследовательских проектов, связанных с оценкой состояния и перспектив *инновационного развития российских компаний*.

Проект Государственного университета — Высшей школы экономики в 2008–2009 гг. по заказу Министерства экономического развития Российской Федерации [4] включал опрос высших менеджеров порядка 1000 предприятий российской обрабатывающей промышленности по широкому кругу проблем, в том числе выделялись вопросы перспектив технологической модернизации и инновационной активности предприятий.

Авторы исследования пришли к выводу, что для значительной части обрабатывающей промышленности обнаруживается «ловушка недоразвитости»: инновации не могут стать мотором экономического роста, когда отсталое производство не формирует спрос на инновации и подавляет предложение, а отсутствие предложения, в свою очередь, тормозит спрос.

В мае 2010 г. были представлены результаты исследования инновационности 100 крупных российских компаний, которые выполняли специалисты Российской экономической школы (РЭШ) [5]. Половина выборки представлена компаниями с годовым оборотом более \$1 млрд, а оборот остальных компаний составил более \$100 млн в год.

Более половины компаний выборки в 2009 г. потратили на НИОКР от 3 до 10% оборота, а 30% компаний потратили менее 3%. В 2010 г. 70% компаний планировали потратить на НИОКР от 3 до 10% оборота, и только 10% — менее 3%. Около 64% компаний осуществляли расходы на выполнение исследований и разработок; 52% — на приобретение машин и оборудования, 40% — на обучение и подготовку персонала.

Было продемонстрировано, что в последнее десятилетие в России происходил один из самых быстрых в мире рост общих расходов на НИОКР (с 1998 г. расходы на НИОКР в постоянных ценах практически удвоились). Однако уровень расходов на инновационную сферу по-прежнему находится на низком уровне: российские компании тратят на инновации значительно меньше своих зарубежных конкурентов. При этом львиная доля расходов на исследования и разработки приходится на государственный сектор.

Российские компании отстают от мировых лидеров не только по объемам затрат на инновационную сферу, серьезно отличается от зарубежных компаний и структура расходов на технологические инновации. Затраты российских компаний на R&D составляют менее 20% от общего объема затрат на технологические инновации, в то же время на приобретение машин и оборудования компании направляют более половины всех инновационных затрат, т.е. в отечественных компаниях наблюдается практика распределения расходов на инновационную деятельность, характерная для стран с низким научным потенциалом.

Российскими учеными также был выполнен ряд исследований компаний-газелей, начало которым положил проект Финансового университета при Правительстве РФ (результаты опубликованы в [6]). Большую работу в этом направлении осуществляет Медиахолдинг «Эксперт», публикации которого показали, что в России не только есть «газели», но они даже более влиятельные игроки рынка, чем на Западе. «Эксперт» считает, что наиболее вероятная оценка размеров российской «популяции» «газелей» для предкризисных времен — 12% от общего числа компаний, минимальная оценка — 8%. То есть частота появления газелей в России заметно превосходит развитые страны. Причины этого кроются как в изобилии свободных ниш, пригодных для развития бизнеса, так и в высоком образовательном и интеллектуальном уровне предпринимательской части населения, способной преобразовать эти ниши в реально действующие успешные бизнесы.

Одной из важнейших особенностей быстрорастущих фирм является способность газелей создавать спрос на свою продукцию и быстро расти во всех, в том числе и в старых отраслях, а не только в высокотехнологическом секторе экономики.

Безусловно, полагаться на фирмы-газели в качестве основных агентов инновационного развития крайне рискованно. Существуют вполне обоснованные сомнения в возможностях обнаружить и стимулировать развитие будущих «чемпионов». Полученные исследовательские результаты основаны преимущественно на исключительных историях успеха. Продолжительный рост (например, в течение более чем 10-летнего периода), является крайне редким, так как большинству фирм, демонстрирующих быстрый рост, удается расти лишь время от времени.

## Особенности инновационного поведения российских компаний

Для характеристики особенностей инновационного поведения, определяемых масштабом бизнеса, мы выделили три типа компаний: малые инновационные компании, крупные и средние компании с традиционной моделью бизнеса, крупные инновационно ориентированные компании с интегрированной моделью бизнеса (компании, имеющие венчурные и производственные структуры).

*Малые инновационные компании* в мировой практике — это один из основных каналов трансфера научных результатов в сферу их практического применения. Проведенный анализ траекторий развития малых инновационных фирм, расположенных в Новосибирском научном центре [7], показал, что большинство обследованных компаний относится к типу стартапов или «специализированный поставщик».

Стартапы представляют собой вновь созданные малые фирмы, которые недавно выделились из состава крупных исследовательских лабораторий или материнских компаний. Обычно в начале своей деятельности такие компании во многом опираются на «материнские» организации. Это может быть прямая финансовая поддержка, общая инфраструктура: малое

предприятие может на льготных условиях пользоваться площадями, исследовательской и производственной базой «материнской» компании или НИИ. Характерной для таких компаний моделью поведения является инновационное предпринимательство — отбор и опытное освоение научно-технических идей.

«Специализированные поставщики» — это малые компании, обеспечивающие существенный вклад в сложные производственные системы в форме оборудования, комплектующих, инструментов и программных продуктов. Инновационное развитие в таких компаниях происходит через производство и проектирование необходимых крупным компаниям специализированных элементов, что и определяет инновационные цели и модели поведения специализированных поставщиков.

Основу российской промышленности, как известно, составляют крупные компании с *традиционной моделью бизнеса*, что обуславливает консервативную модель инновационного поведения большинства субъектов экономики.

Крупным компаниям с традиционной моделью бизнеса присуща сложившаяся структура товарного предложения и каналов поставок. Направленность компаний на высокую эффективность операционной деятельности и финансовый результат, влияет на их инновационные приоритеты. Характерным для таких компаний типом инновационного поведения являются улучшающие инновации продуктов и технологий их производства.

Действительно, по имеющимся данным [8] только 5% крупных предприятий, осуществлявших инновации, полагают свой продукт новым для мирового рынка, большинство ориентирует продуктовые инновации на национальный российский рынок. Аналогичные выводы сделаны в рамках исследования инновационных проектов крупных компаний агентства «Эксперт РА». Целью большинства представленных проектов является массовый выпуск традиционной продукции, но в более высоком ценовом сегменте и более высокого уровня качества, т. е. крупные компании стремятся занять место на рынке в ценовом диапазоне между ценами на продукцию из Китая и ценами производителей из США и Европы. Среди представленных проектов, к сожалению, практически нет «пионерных», связанных с лидерством в высокотехнологических отраслях или созданием новых рынков, почти все они относятся к «улучшающим» инновациям и ориентированы на российский рынок. К категории проектов, превосходящих по основным параметрам мировой уровень, компании отнесли менее 25% заявленных решений. Остальные оцениваются ими как не уступающие лучшим мировым аналогам либо соответствующие им по базовым характеристикам, но имеющие лучшее соотношение «цена – качество» [9].

В целом инновационная активность крупных российских предприятий ориентирована, прежде всего, на приобретение машин и оборудования зарубежного производства, что является индикатором следования стратегии пассивного технологического заимствования. Хотя большинство исследователей признают, что именно заимствование и адаптация могут стать

Таблица 2

*Модели инновационного поведения*

Тип компании	Характеристики инновационного поведения
<b>Малые инновационные компании</b>	
Стартапы	Инновационное предпринимательство — отбор и опытное освоение научно-технических идей
Специализированные поставщики	Производство и проектирование специализированных элементов
<b>Крупные и средние компании</b>	
Крупные/средние компании с традиционной моделью бизнеса	Улучшающие инновации продуктов и технологий их производства
Крупные инновационно-ориентированные компании	Гибридная модель (традиционная модель + инновационное предпринимательство)

главными источниками быстрого догоняющего технологического развития, примеры передовых стран-инноваторов показывают, что заимствования должны сопровождаться созданием дополнительного нового знания.

*Крупные инновационно ориентированные компании с интегрированной моделью бизнеса* имеют в своей структуре традиционное производство и инновационные подразделения, вовлеченные в развитие новых высокотехнологических направлений. К сожалению, такие компании в России очень немногочисленны. В качестве наиболее ярких примеров можно назвать ГК «Росатом», ГК «Ростехнологии», корпорацию АФК «Система», «Федеральную сетевую компанию ЕЭС». Инновационные приоритеты крупных инновационно ориентированных компаний с интегрированной моделью бизнеса соответствуют гибридной модели поведения, сочетающей традиционную модель с инновационным предпринимательством (внутренними венчурами).

Характеристики моделей инновационного поведения компаний выделенных размерных групп обобщены в табл. 2.

Итак, хотя крупный бизнес находится в центре российской инновационной системы, большинство крупнейших российских компаний ориентируют свои инновации на внутренний рынок, реализуя стратегию пассивного технологического заимствования. Вклад малого бизнеса в инновационное развитие страны пока не велик, однако результаты обследований показывают, что формируется когорта малых инновационных компаний, которые выпускают продукцию, соответствующую мировому уровню новизны, и нацелены на работу на глобальных рынках.

Практическими результатами теоретических дискуссий и выводов эмпирических обследований о связи величины компании и ее инновационной активности, становятся конкретные мероприятия государственной инновационной политики. Если инновационное развитие определяется крупным бизнесом, то государство должно оказывать поддержку крупным компаниям, занимающим лидирующие позиции в национальной и, возможно, мировой экономике. В тоже время домини-

рование крупных компаний способствует монополизации экономики, так что со временем крупные фирмы вытесняют или поглощают небольшие компании, снижая стимулы для инноваций. С этой точки зрения государство должно сосредоточить свои усилия на ограничении монополистического давления крупных компаний и стимулировать создание конкурентоспособного малого бизнеса, создавая привилегированные условия для небольших компаний.

Безусловно, в инновационной системе объективно необходимо существование компаний различного размера. Крупный бизнес обеспечивает устойчивость системы и поддерживает основные направления технологического развития, малый и средний бизнес часто выступает инициатором и источником инноваций, способствует трансферу новых технологий, а также играет важную роль в создании новых быстрорастущих компаний.

Государственная политика, направленная на стимулирование инноваций, не может быть единой для всех предпринимательских организаций, она должна учитывать специфику, особенности и динамику развития различных типов компаний – участников национальной инновационной системы.

*Список использованных источников*

1. <http://russian.doingbusiness.org/reports/subnational-reports/russia>.
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/nauka/ind\\_2020/pril3.ppt#271.1](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/nauka/ind_2020/pril3.ppt#271.1).
3. [http://www.booz.com/media/uploads/BoozCo\\_The-2012-Global-Innovation-1000-Study.pdf](http://www.booz.com/media/uploads/BoozCo_The-2012-Global-Innovation-1000-Study.pdf).
4. Предприятия и рынки в 2005–2009 гг.: итоги двух раундов обследования российской обрабатывающей промышленности. М.: ГУ-ВШЭ, 2010.
5. Инновационная активность крупного бизнеса в России: механизмы, барьеры, перспективы. Исследование Российской экономической школы, PricewaterhouseCoopers в России и Центра технологий и инноваций РвС//Российский журнал менеджмента, т. 8, № 4, 2010.
6. Н. Думная, А. Юданов, В. Корольков, Г. Колодня, В. Разумов, А. Косилов, А. Щербачева, О. Кадышева, А. Абашкин. Опыт конкуренции в России. Причины успехов и неудач. М.: Кнорус, 2008.
7. С. А. Кузнецова. Малые инновационные фирмы: траектории развития и факторы успеха//Инновации, № 12, 2010.
8. Предприятия и рынки в 2005–2009 гг.: итоги двух раундов обследования российской обрабатывающей промышленности. М.: ГУ ВШЭ, 2010.
9. Инновации крупного бизнеса//«Эксперт РА». [http://www.raexpert.ru/researches/stimulate\\_innovation/part1](http://www.raexpert.ru/researches/stimulate_innovation/part1).

### **The company size and innovative behavior interrelation**

**N. A. Kravchenko**, PhD, professor, Leading researcher, Institute of Economics and Industrial Engineering, Novosibirsk State University.

**S. A. Kuznetsova**, PhD, Associate Professor, Senior scientist at IEIE, Chief of Management Department NSU, Institute of Economics and Industrial Engineering, Novosibirsk State University.

The paper demonstrates the theoretical background and empirical results of innovative firms of different size studies. The peculiarities of Russian firms innovative behaviors are analyzed.

**Keywords:** innovation system, innovative behavior, large and small business.