

ПРАКТИКА МЕНЕДЖМЕНТА

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ КРУПНОГО БИЗНЕСА В РОССИИ: МЕХАНИЗМЫ, БАРЬЕРЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

*Исследование Российской экономической школы,
PricewaterhouseCoopers в России
и Центра технологий и инноваций РвС*

Публикуемое исследование представляет собой попытку оценить уровень инновационной активности крупных российских компаний в России. Используя уникальный опрос руководителей ста крупных российских корпораций (с годовым оборотом от 100 млн долл.), авторы доклада пытаются понять, насколько в них распространены разработка инновационных продуктов, внедрение инновационных технологий производства и бизнес-процессов и в какой степени внедряющие их компании стремятся быть первыми также в мировом или национальном масштабе.

В мае 2010 г. PricewaterhouseCoopers, Российская экономическая школа, Российская венчурная компания и Российская корпорация нанотехнологий провели опрос руководителей 100 крупных¹ компаний в России, чтобы оценить уровень инновационной активности крупного бизнеса, выявить ключевые факторы инновационных процессов и барьеры, препятствующие их развитию в компаниях и в России в це-

лом, а также определить наиболее важные, с точки зрения крупного бизнеса, меры государственного стимулирования этих процессов.

Для целей настоящего исследования использовалось расширенное толкование «инновационной деятельности», в соответствии с принятой Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) методологией², включающее как

Данное исследование было подготовлено специально к Санкт-Петербургскому международному экономическому форуму 2010 экспертами Российской экономической школы, компании PricewaterhouseCoopers в России и Центром технологий и инноваций РвС в сотрудничестве с Российской венчурной компанией и Российской корпорацией нанотехнологий.

Авторский коллектив: М. Горбань, С. Гуриев, Л. Кострома, И. Федюкин, Е. Шапочка.

¹ Половина выборки — компании с годовым оборотом свыше 1 млрд долл. в год, вторая половина — с оборотом от 100 млн до 1 млрд долл. в год.

² См.: *Oslo Manual — Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. 2005. OECD: Paris.
© Российская экономическая школа, PricewaterhouseCoopers в России, Центр технологий и инноваций РвС в сотрудничестве с Российской венчурной компанией и Российской корпорацией нанотехнологий, 2010

внедрение *принципиально новых для мирового рынка* или существенно улучшенных продуктов и услуг, технологий производства и бизнес-процессов (инновации в узком смысле), так и *заимствование и адаптацию уже существующих* инновационных продуктов, технологий и процессов (т. е. модернизация).

Результаты исследования показали, что на российском рынке наибольшую инновационную активность демонстрируют крупнейшие компании, как иностранные, так и российские, работающие на международных рынках. По мнению крупного бизнеса, первоочередными государственными мерами по стимулированию инновационной активности должны стать повышение качества высшего образования, увеличение государственного финансирования НИОКР, налоговые стимулы для инноваций и усовершенствование законодательства.

Значительная часть крупных компаний ведет активную инновационную деятельность. Более трети (39%) респондентов заявили, что их компании в 2008–2010 гг. запустили производство новых продуктов, никогда ими ранее не выпускавшихся. Однако вдвое чаще инновации связаны с внедрением инновационных технологий и бизнес-процессов (73 и 66% респондентов, соответственно).

Внедрение *новых для глобальных рынков инноваций* составляет заметную долю в инновационной активности: доля респондентов, внедривших инновационные продукты, новые для мирового рынка, составила 14%, технологии — 17%, процессы — 18%. С другой стороны, в два раза больше респондентов признают, что внедренные ими продукты, технологии и бизнес-процессы были *новыми только для их компаний* (26, 27 и 35% от всего числа компаний, внедривших инновации соответствующего типа), а не для глобального или даже российского рынка. Таким образом, *адаптация уже существующих* инновационных продуктов, технологий и процессов составляет заметный сегмент

инновационной активности компаний в России. Как показывают современные экономические исследования³, для стран, отстающих от переднего края производительности, именно заимствование и адаптация могут стать главным источником быстрого роста эффективности.

Доли компаний-инноваторов (вводивших новые продукты либо новые технологии), определяемые по отношению к международному рынку, постсоветскому пространству, российскому рынку, рынку региона составили, соответственно, 18, 31, 49 и 53%. Таким образом, если рассматривать инновационную активность компаний в России в масштабе национального рынка, она оказывается сопоставимой с мировыми показателями. В отношении инноваций в международном масштабе российские компании отстают от компаний развитых стран как минимум в 3 раза.

Уровень инновационной активности сильно зависит от характеристик самих компаний. Исследование показало, что наиболее высока вероятность инновационной деятельности в крупнейших частных компаниях, вышедших за пределы национального рынка. Доля компаний, вводивших новые продукты в 2008–2010 гг., среди частных компаний была в 4 раза выше, чем среди компаний с государственным участием и в полностью государственных компаниях. Государственные компании и компании с государственным участием, принявшие участие в исследовании, в рассматриваемом периоде не внедряли инновационные продукты, новые для глобальных рынков. Доля компаний, внедривших новые для мировых рынков инновационные технологии, среди частных компаний в два раза выше, чем среди государственных и компаний с государственным участием. Эффект сохраняется и при проведении эконометрического анализа, который позволяет отделить эффекты отраслевой специфики, размера компании и участия

³ См.: Aghion P., Howitt P. 2009. *The Economics of Growth*. MIT Press: Cambridge, MA.

международного капитала, перечисленные эффекты частной собственности в основном сохраняются, однако масштаб различий значительно смягчается.

Данные показывают, что международные компании, работающие в России, существенно активнее ведут инновационную деятельность, чем российские, а российские компании, вышедшие на международные рынки, — чем те, которые работают только на национальном рынке.

Вероятность введения *новых технологий* и *новых бизнес-процессов* была заметно выше в наиболее крупных компаниях. Так, вероятность введения новых технологий в компаниях с продажами свыше 1 млрд долл. в год была, при прочих равных, на треть выше, чем в компаниях с продажами от 100 до 500 млн долл. Вероятность введения новых бизнес-процессов в крупнейших (с продажами более 1 млрд долл.) компаниях была, при прочих равных, на 46% выше, чем в компаниях с продажами 100–500 млн долл.⁴ Сравнительно более высокий уровень инновационной активности именно в крупнейших компаниях объясним, поскольку абсолютное большинство инноваций разрабатывается внутри самих компаний, практически без привлечения интеллектуальных и финансовых ресурсов извне. Существенно, что чаще всего (почти в 80% случаев) новые продукты и технологии разрабатываются внутри самих внедривших их компаний. Менее 20% компаний обращались для этого к внешним подрядчикам в России, и лишь несколько использовали зарубежных подрядчиков. Наиболее распространенный способ финансирования разработки новых продуктов (упомянут 87% респондентов) — использование собственных средств компаний. Почти каждая пятая компания (18%) использовала средства РВК и Роснано, и каждая десятая (10%) — иностранные инвестиции.

По мнению самих компаний, больше всего препятствуют их инновационной актив-

ности такие факторы, как сложность привлечения финансирования для внедрения инновационных продуктов и избыточная бюрократизированность. Самые важные меры, которые, по мнению респондентов, могло бы предпринять государство для стимулирования инновационных процессов, это налоговые стимулы для инноваций, усовершенствование законодательства, повышение качества высшего образования и увеличение государственного финансирования НИОКР.

Большинство компаний верят, что к 2020 г. инновационная компонента российской экономики существенно увеличится — причем компании, которые уже сами внедрились глобально инновационные технологии, настроены гораздо более оптимистично.

Введение

Необходимость инновационного развития в России особенно очевидна на фоне ключевых вызовов, которые стоят сегодня перед национальной экономикой. Сокращение доступных трудовых ресурсов, низкая производительность труда и низкая энергоэффективность, сырьевая зависимость экономики — все это, безусловно, означает, что стимулирование инноваций (в широком смысле) действительно является сегодня ключевой задачей для экономики и общества.

Исследование призвано дать ответы на вопросы о механизмах инноваций в России: кто является «двигателем» инновационного процесса внутри фирмы; за счет каких средств финансируются инновации; кто разрабатывает новые продукты и технологии; какое место занимают инновации в бизнесе компаний. Наконец, значительная часть исследования посвящена оценке самими компаниями собственной инновационной активности и инновационной активности в их отраслях, а также барьеров, препятствующих, по их мнению, инновационной активности в стране, и мер, которые могло бы предпринять государство для стимулирования этой активности.

⁴ Согласно результатам регрессионного анализа.

В основе данного исследования лежит достаточно широкое толкование инновационной деятельности, которая не ограничивается только «изобретениями». Согласно принятой ОЭСР методологии⁵, под «инновациями» подразумевается весьма широкий спектр действий. Во-первых, «инновации» включают в себя внедрение новых или существенно улучшенных продуктов и услуг, новых технологий производства и новых бизнес-процессов. Во-вторых, «инновации» могут быть глобальными, когда компания делает что-то впервые в мире. Но продукты, технологии и процессы могут также быть «инновационными» в пределах только данного рынка (в этом исследовании выделяются рынок стран СНГ, российский рынок и отдельные региональные рынки в России) и даже в пределах только данной конкретной компании. Таким образом, инновационный процесс включает в себя и широкий спектр видов деятельности, ориентированных не только на изобретение и внедрение абсолютного нового, но и на заимствование и адаптацию уже существующего: они не обязательно должны немедленно вести к глобальному лидерству, однако жизненно важны для постоянного повышения эффективности и конкурентоспособности компании.

Как показывают данные по странам ОЭСР, в арсенале большинства мировых компаний сочетаются все вышеперечисленные виды инноваций. Данные, полученные в ходе настоящего исследования, показывают, что в России внедрение инновационных технологий и бизнес-процессов (в дополнение к внедрению новых продуктов) и инновации в масштабах локальных рынков или даже отдельных компаний (т. е. ориентированные на заимствование и адаптацию) также обеспечивают значительную часть инновационной динамики в национальной экономике. В этом нет ничего удивительного: как показывают

современные экономические исследования⁶, для таких стран, как Россия, отстающих от переднего края производительности, именно заимствование и адаптация могут стать главным источником быстрого роста эффективности.

Особенностью данного исследования является также ориентация именно на крупнейшие компании российской экономики. Важность малых и средних компаний, стартапов, в инновационной активности очевидна, однако не менее важно выяснить и то, в какой степени крупнейшие компании, на которые приходится львиная доля российской экономики⁷, внедряют новые продукты, технологии и бизнес-процессы. Роль крупных компаний в обеспечении инновационной динамики особенно велика в России, учитывая недостаточную инновационную активность национального малого бизнеса. Кроме того, как мы увидим, инновации в России осуществляются в основном за счет собственных интеллектуальных и финансовых ресурсов компаний, что также повышает значимость крупного и крупнейшего бизнеса для инновационных процессов. Отсутствие развитых рынков капитала, человеческого капитала и продукции, а также важность политических связей обуславливает преимущества крупного бизнеса в осуществлении инноваций (включая заимствование и адаптации). Это также не является уникальной чертой России — как показывают исследователи стадий экономического роста⁸, в странах догоняющего развития именно крупные

⁶ См., напр.: Aghion P., Howitt P. 2009. *The Economics of Growth*. MIT Press: Cambridge, MA.

⁷ По данным Росстата за 2008 г., в России насчитывается 3269 компаний с годовым оборотом выше 100 млн долл. Их суммарная годовая выручка превышает 2 трлн долл. (При этом выручка крупнейших 120 компаний составляет 1 трлн долл.).

⁸ См.: Acemoglu D., Aghion P., Zilibotti F. 2006. Distance to frontier, selection, and economic growth. *Journal of the European Economic Association* 4 (1): 37–74; Acemoglu D., Aghion P., Lelarge C., Van Reenen J., Zilibotti F. 2007. Technology, information, and the decentralization of

⁵ См.: *Oslo Manual — Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. 2005. OECD: Paris.

компании являются основным двигателем роста производительности (главным образом, за счет заимствования и адаптации передовых технологий). В то же время в странах, находящихся на переднем крае производительности, инновации в основном осуществляются в малом бизнесе.

Еще одна особенность нашего исследования заключается в том, что мы опрашиваем компании об их инновационной деятельности в 2008–2010 гг. Большая часть этого периода — это время кризиса, который поставил некоторые из этих компаний на грань банкротства. Тем интереснее результаты опроса, который показывает, что инновационная деятельность продолжалась и во время кризиса. Насколько она была выше или ниже инновационной деятельности в «нормальное» время — это вопрос для следующих исследований.

Мировой тенденцией является сокращение расходов бизнеса на исследовательскую и инновационную деятельность в периоды рецессий; согласно исследованиям ОЭСР⁹, последний экономический кризис, судя по всему, не будет исключением из этого правила. В то же время значительное число зарубежных компаний продолжали в эти годы инвестировать в инновации.¹⁰ Более того, последние данные говорят о новом росте числа компаний, планирующих увеличить расходы на инновации: большинство (58%) участников международного опроса BCG собирается увеличить в 2010 г. расходы на инновационную деятельность, а доля компаний, планирующих сократить расходы в этом году, снизилась почти вдвое в сравнении с прошлым годом (8 против 14% в 2009 г.).¹¹

the firm. *Quarterly Journal of Economics* 122 (4): 1759–1799.

⁹ См.: *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009*. <http://www.oecd.org>

¹⁰ См.: *Innovation 2009. Making Hard Decisions in the Downturn. A BCG Senior Management Survey*. BCG, April 2009.

¹¹ См.: *Innovation 2010. A Return to Prominence — and the Emergence of a New World Order*. BCG, April 2010.

В то время как наши основные выводы вполне согласуются с закономерностями, наблюдаемыми в данных официальной статистики (см., например, «Индикаторы инновационной деятельности»¹²), преимущество нашего исследования заключается в том, что оно сосредоточено на крупнейших предприятиях, которые зачастую выпадают из официальной статистической отчетности, и в том, что наши данные в большей степени отражают текущую ситуацию.

Описание данных

В основу данного доклада легли ответы представителей 100 крупных компаний на вопросы специально разработанной анкеты (см. Приложение 6). Анкета направлялась топ-менеджерам компаний с выручкой не менее 100 млн долл. США в год (на 2009 г.). Каждая компания представлена только одним респондентом. Исследование проводилось в мае 2010 г.

Полученная нами выборка существенно сдвинута в сторону наиболее крупных компаний (рис. 1): 49 респондентов представляют компании с выручкой более 1 млрд долл., еще 17 — с выручкой от 500 млн до 1 млрд долл. Большая часть компаний респондентов (67) — полностью частные, тогда как полностью государственных только 16. Еще в 8 компаниях доля государственного участия превышает 50%, в 5 — находится в диапазоне от 25 до 50%. В выборке представлены все основные отрасли российской экономики.

Выборка недостаточно велика и не претендует на репрезентативность по размеру и отраслевой принадлежности компаний. Если сопоставить выборку из ста компаний с генеральной совокупностью всех 3269 российских компаний с годовой выручкой не менее 100 млн долл. (табл. 1), то окажется, что в нашей выборке доля

¹² См.: *Индикаторы инновационной деятельности: 2009. Статистический сборник*. 2009. М.: ГУ-ВШЭ. <http://www.gks.ru>

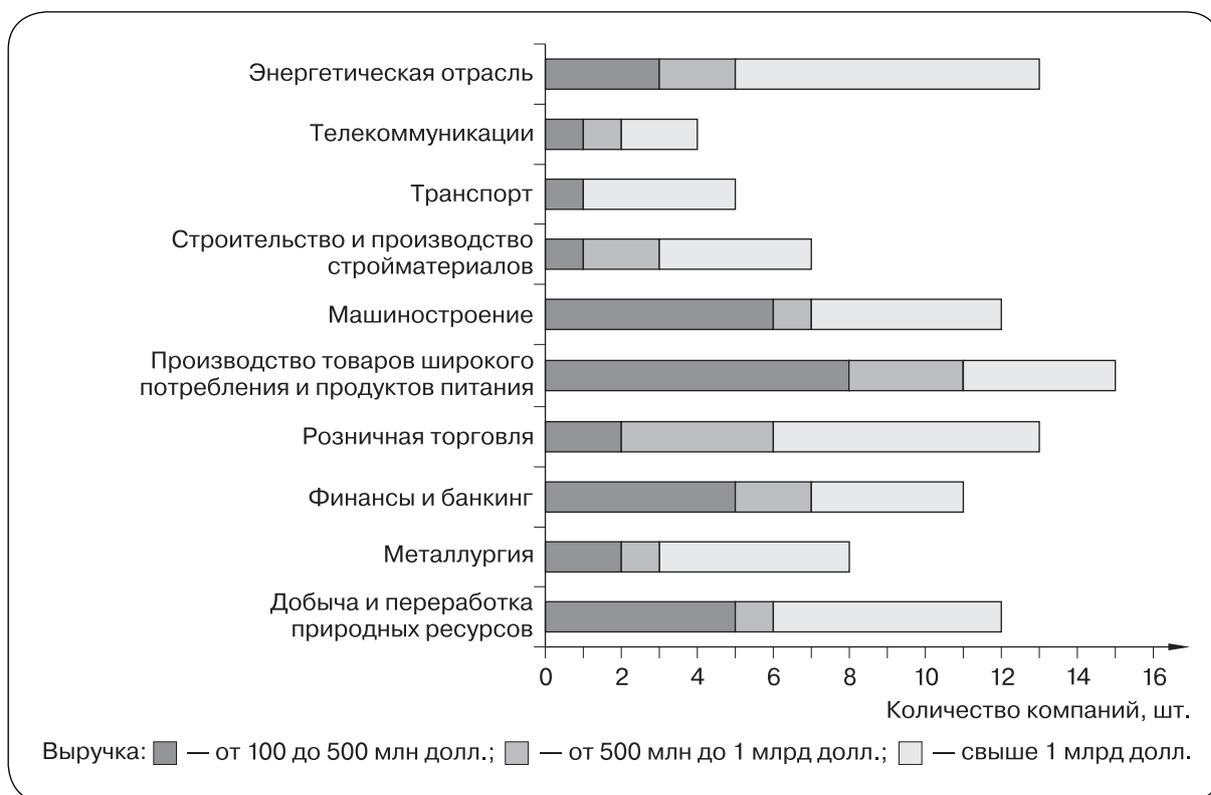


Рис. 1. Структура выборки по отраслевой принадлежности и размеру компаний

Таблица 1

Распределение выборки и генеральной совокупности по отраслям, %

Отрасль	Генеральная совокупность	Выборка
Добыча и переработка природных ресурсов	0,07	0,12
Металлургия	0,04	0,08
Финансы и банкинг	0,07	0,11
Розничная торговля	0,43	0,13
Производство товаров широкого потребления и продуктов питания	0,10	0,15
Машиностроение	0,07	0,12
Строительство и производство строительных материалов	0,09	0,07
Транспорт и коммуникации	0,07	0,09
Энергетическая отрасль	0,05	0,13
Общее число компаний	2840	100

крупных компаний¹³ и компаний из добывающих отраслей, из металлургии, энерге-

тики и финансового сектора выше, чем в генеральной совокупности. Доля машино-

¹³ В нашей выборке у 49% компаний выручка превышает 1 млрд долл. в год; в генеральной совокупности таких компаний лишь 10%. Лишь у

34% наших компаний выручка меньше 500 млн долл. в год; в генеральной совокупности таких компаний 80%.

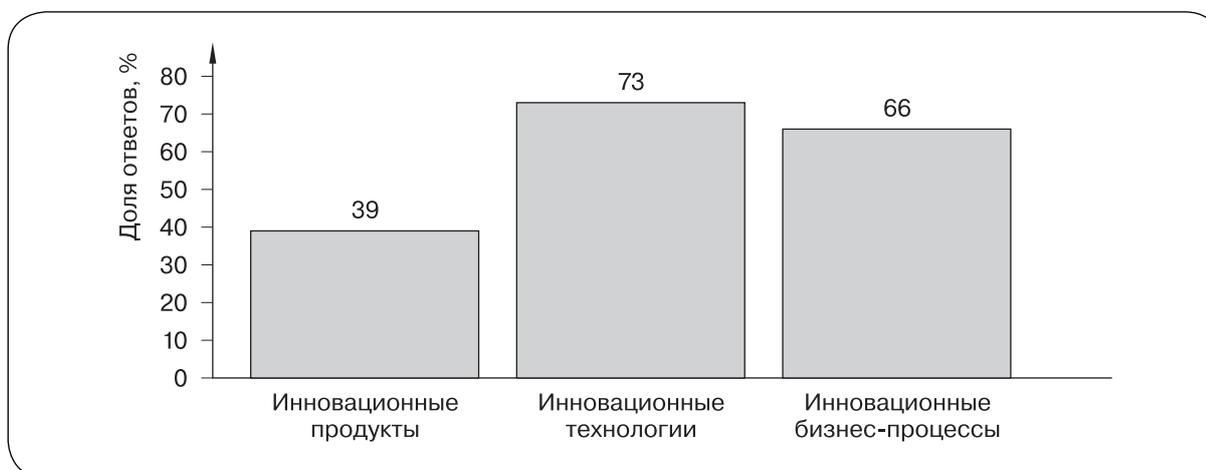


Рис. 2. Начала ли Ваша компания в 2008–2010 гг. производить/внедрять инновационные продукты/технологии/бизнес-процессы?

строительных компаний в выборке также превышает их долю в группе компаний соответствующего размера. Для того чтобы учесть эффекты смещенности выборки по размеру, отраслевой принадлежности и (возможной) смещенности по структуре собственности и другим характеристикам, использовался регрессионный анализ.

Уровень инновационной активности

Инновационную деятельность ведет значительная часть опрошенных компаний. Так, 39% респондентов заявили, что их компании в 2008–2010 гг. запустили производство новых продуктов, никогда ими ранее не производившихся (рис. 2). Однако вдвое чаще инновации связаны не с запуском новых продуктов, а с внедрением инновационных технологий и бизнес-процессов (73 и 66% респондентов, соответственно).

Более половины компаний потратили в 2009 г. на НИОКР от 3 до 10% оборота, еще 30% потратили менее 3% (рис. 3). В 2010 г. компании в целом планировали нарастить инвестиции в НИОКР: лишь 10% собираются потратить менее 3% оборота, и почти 70% — от 3 до 10% оборота. Эти показатели в целом соответствуют мировому уровню: по последним данным ОЭСР, компании в среднем вкладывают в инновации 1–2%

оборота, но для крупных компаний эта цифра выше — в среднем 5%.

Отвечая на вопрос об основных видах инновационной деятельности, на которые их компания тратила средства на протяжении двух последних лет, 64% респондентов назвали «исследования и разработки», 52% — «приобретение машин и оборудования», 40% — «обучение и подготовку персонала».

Вместе с тем даже успешно внедряемые инновационные продукты играют в основном ограниченную роль в бизнесе компаний. Лишь в одной компании они обеспечивают более 50% выручки, тогда как в половине компаний, внедряющих инновационные продукты, на них приходится менее 10% выручки, еще в трети — от 10 до 25%. Схожая ситуация и с инновационными технологиями: лишь в одной из компаний-респондентов к ним относится более половины всех используемых технологических процессов. При этом в половине компаний, внедряющих инновационные технологии, они охватывают менее 10% процессов.

Треть респондентов заявили, что компании по уровню инновационной активности «опережают и существенно опережают» своих прямых конкурентов в России (рис. 4), еще 50% полагают, что находятся

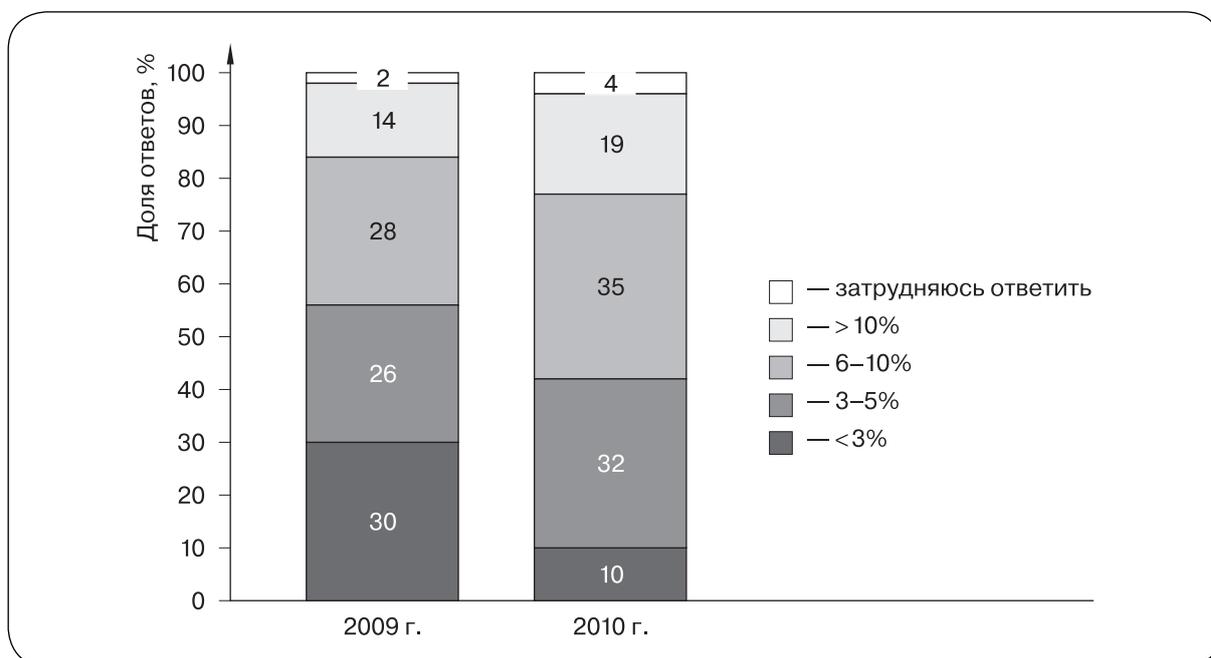


Рис. 3. Какой процент оборота Ваша компания потратила на НИОКР в 2009 г. и собирается потратить на НИОКР в 2010 г.?

с конкурентами на одном уровне. Более инновационными себя считают частные, крупные и международные компании.

Более того, некоторые из компаний-респондентов заявляли в ходе опроса о внедрении ими в 2008–2010 гг. не просто новых, но *глобально новых инновационных продуктов*, технологий и бизнес-процессов. Треть компаний, внедрявших инновационные продукты (или примерно 14% от общего числа опрошенных) считают, что один или несколько их продуктов были инновационными в глобальном масштабе, т. е. компания респондента начала их производство первой в мире (рис. 5).

Это согласуется с ответами на другой вопрос: представители в общей сложности 10% опрошенных компаний считают, что опережают или существенно опережают в области инноваций глобальных лидеров своей отрасли. Представители 23% респондентов (примерно 17% от общего числа компаний), внедривших новые технологии, считают их инновационными в глобальном масштабе. Среди внедривших новые

бизнес-процессы на глобальное первенство претендуют 27% компаний (примерно 18% от общего числа опрошенных).

С другой стороны, значительная доля респондентов готовы также признать, что внедренные ими продукты, технологии и бизнес-процессы были новыми только для их компаний (26, 27 и 35% от всего числа компаний, внедрявших инновации соответствующего типа). Наши данные не позволяют оценить, насколько оправданы претензии компаний на глобальное лидерство внедряемых ими продуктов, технологий и процессов. Очевидно, однако, что необходимость инновационной деятельности и желательность ориентации на глобально прорывные направления усвоены руководством российских компаний — по крайней мере на уровне риторики.

Вопрос об инновациях задавался применительно к различным рынкам — глобальному, рынку бывших стран СНГ, российскому, региональному (респонденты также отвечали на вопрос об инновациях, являющихся таковыми исключительно для

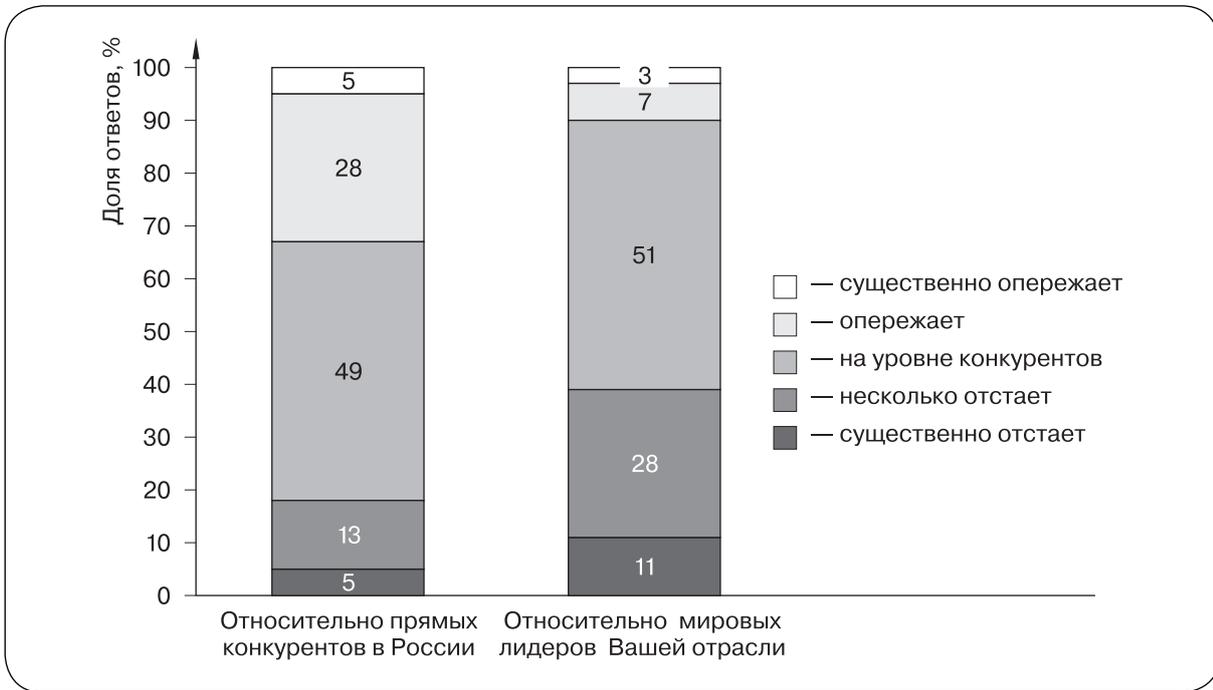


Рис. 4. Как бы Вы сравнили Вашу компанию с точки зрения инновационной активности с Вашими прямыми конкурентами в России и с мировыми лидерами в Вашей отрасли?

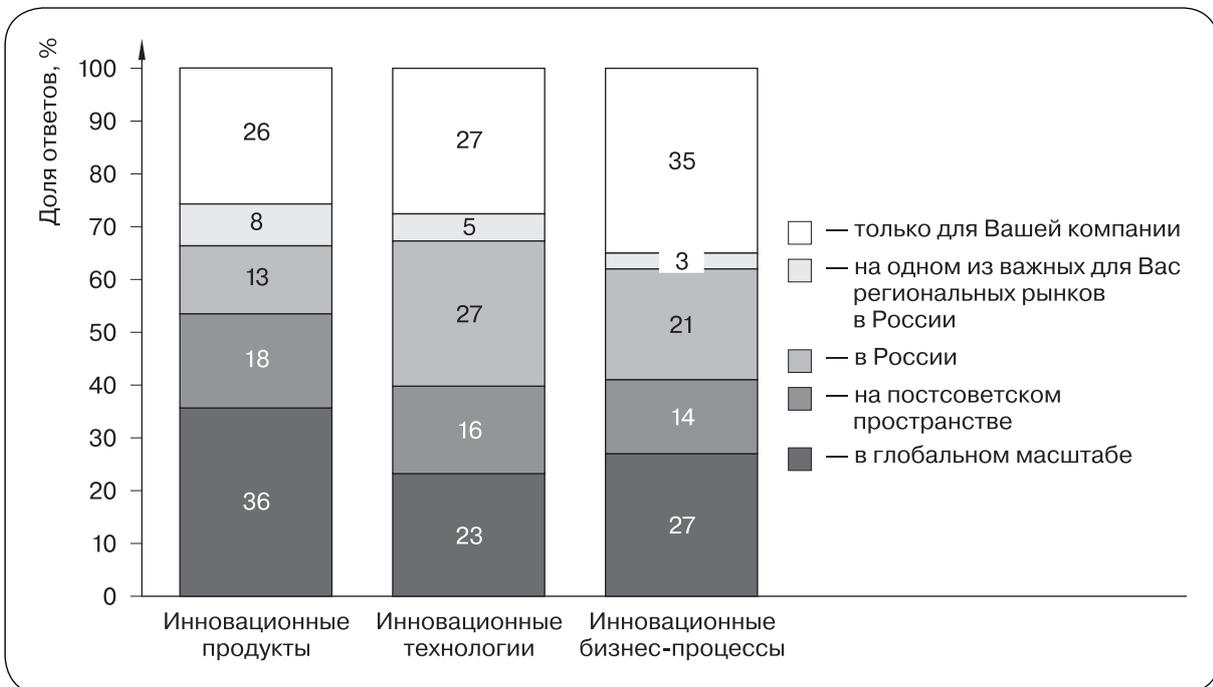


Рис. 5. Если в Вашей компании в 2008–2010 гг. внедрялись инновационные продукты, технологии и бизнес-процессы, насколько они были инновационными?

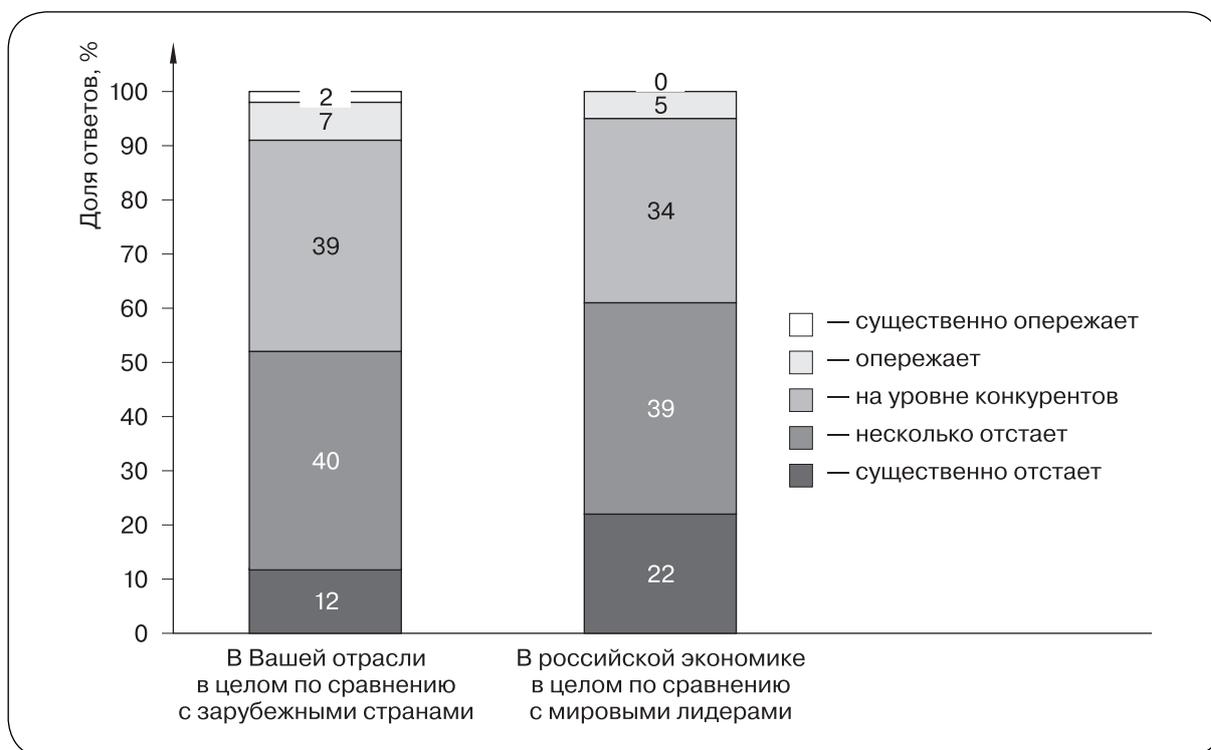


Рис. 6. Как бы Вы оценили инновационную активность в Вашей отрасли в целом по сравнению с зарубежными странами и в российской экономике в целом по сравнению с мировыми лидерами?

компаний). Доля компаний — технологических инноваторов (т. е. введших новые продукты либо новые технологии) для этих рынков составила соответственно 18, 31, 49, 53 и 80%.

Интересно сравнить эти цифры с данными опросов, проводившихся в других странах. Доля средних и крупных компаний, положительно отвечавших на вопрос об инновациях в продуктах или технологиях, несколько лет назад в Швеции, Дании, Франции и Германии составляла более 70%, в Норвегии, Голландии, Швейцарии — от 50 до 70%.¹⁴

Таким образом, если рассматривать инновационную активность наших компаний в поле национального рынка, она вполне

сопоставима с аналогичными мировыми показателями. Что касается инноваций в глобальном масштабе, российские компании отстают от компаний развитых стран примерно в 3 раза.¹⁵

Факторы инновационной активности

Один из наиболее примечательных выводов, которые позволяют сделать полученные данные, состоит в том, что склонность к инновационной деятельности сильно зависит от характеристик самих компаний. В 2008–2010 гг. доля компаний, внедрявших *новые продукты*, среди частных компаний была в 4 раза выше, чем в компаниях с государственным участием и в

¹⁴ См.: *Innovations in Firms. Microeconomic Perspective*. 2009. OECD. Приведены данные для компаний с занятостью свыше 250 человек; страновые опросы проводились в 2002–2004 гг.

¹⁵ Необходимо учитывать, что наша выборка сильно смещена в сторону самых крупных компаний, поэтому эти оценки, скорее всего, являются заниженными.

Таблица 2

Новые продукты, технологии и бизнес-процессы, анализ по формам собственности, %

Компания	Продукты	Технологии	Бизнес-процессы
Полностью частная	52,2	73,1	64,2
До 25% государственного участия	—	75,0	50,0
От 25 до 50% государственного участия	20,0	80,0	80,0
Свыше 50% государственного участия	12,5	100,0	75,0
Полностью государственная	12,5	56,3	68,8
Всего	39,0	73,0	66,0

Таблица 3

Продукты, технологии и бизнес-процессы, являющиеся глобальными инновациями, анализ по формам собственности, %

Компания	Продукты	Технологии	Бизнес-процессы
Полностью частная	20,9	19,4	23,9
До 25% государственного участия	0,0	0,0	0,0
От 25 до 50% государственного участия	0,0	20,0	0,0
Свыше 50% государственного участия	0,0	25,0	12,5
Полностью государственная	0,0	6,3	6,3
Всего	14,0	17,0	18,0

полностью государственных компаниях (табл. 2). Часть этого эффекта объясняется различиями в размере и отраслевой принадлежности государственных и частных компаний в нашей выборке. Но даже с учетом этих факторов (как показывает эконометрический анализ) частные компании внедряют новые инновационные продукты как минимум в полтора раза чаще, чем полностью и частично государственные.

Вероятность введения *новых технологий* в полностью государственных компаниях, при прочих равных, в 1,7 раз ниже, чем в компаниях с частичным государственным контролем.

Государственные компании и компании с государственным участием, принявшие участие в исследовании, в 2008–2010 гг. не внедряли инновационные продукты, новые для глобальных рынков (табл. 3). Доля введших глобально инновационные технологии среди частных компаний в два раза выше, чем среди полностью и частично государственных компаний.

Данные показывают также, что международные компании, работающие в России,

существенно активнее ведут инновационную деятельность, чем российские (рис. 7). Доля компаний, введших новые продукты, в два раза выше среди международных компаний, чем среди российских компаний, работающих в России, а доля компаний, введших новые технологии и бизнес-процессы, — примерно в полтора раза выше. Российские компании, работающие на международных рынках, вводят новые технологии и бизнес-процессы не реже, чем международные, хотя существенно отстают от международных коллег во введении инновационных продуктов. (Это, в свою очередь, в значительной степени объясняется тем, что большинство российских компаний, вышедших на мировые рынки, относятся к добывающей промышленности и энергетике.)

Доля компаний, введших *глобально инновационные продукты*, среди международных компаний, работающих в России, была в 15 раз выше, чем среди российских компаний, действующих только в пределах национального рынка (рис. 8). Доля введших *глобально инновационные*

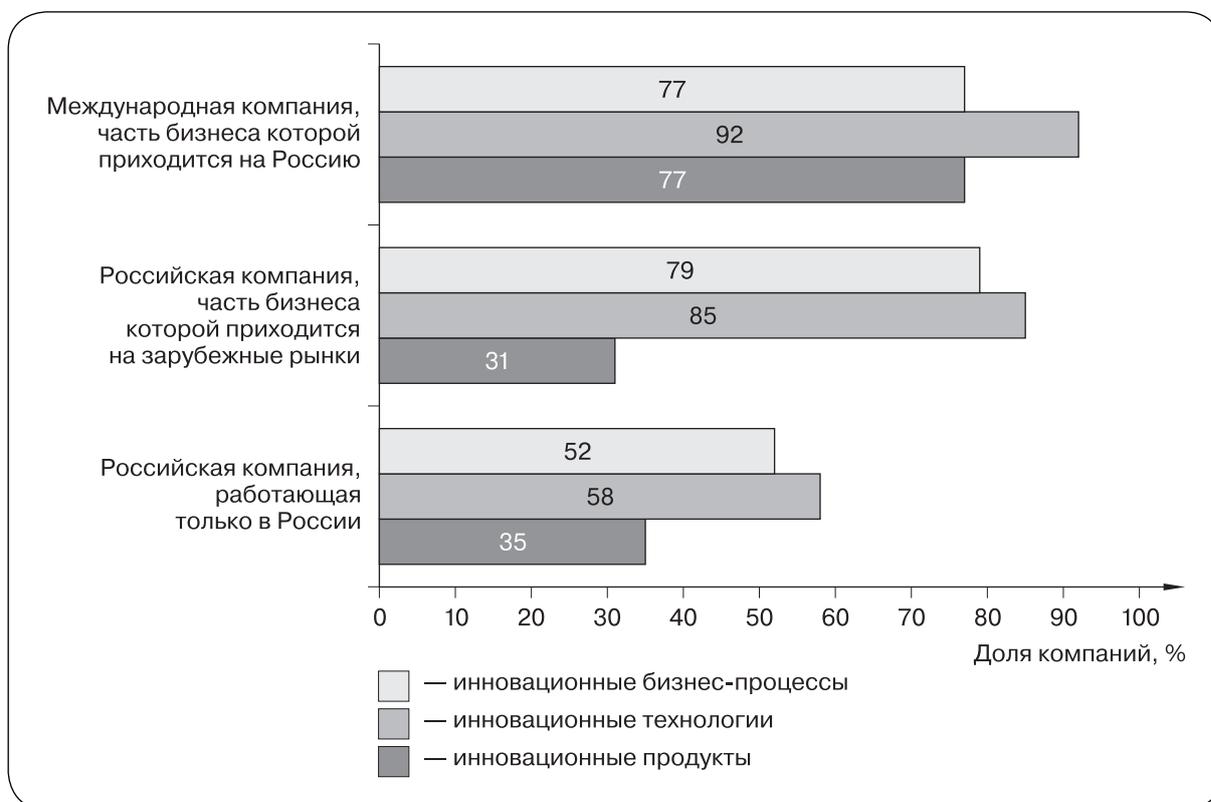


Рис. 7. Инновационные продукты, технологии и бизнес-процессы по типу компании

технологии и глобально инновационные бизнес-процессы для международных компаний в 8,5 и в 6,5 раз выше, чем для их российских коллег. У российских компаний, уже вышедших на международные рынки, эти показатели были в 2–3 раза выше, чем у их коллег, действующих только в рамках национального рынка. Эти эффекты сохраняются (хотя и с меньшим значением) при проведении эконометрического анализа, который учитывает влияние отраслевой принадлежности, размера компании и наличия международного капитала.

При анализе инновационной активности в отраслевом разрезе бросается в глаза, что в машиностроении вероятность введения инновационных продуктов была примерно вдвое выше, чем в добывающей промышленности, розничной торговле и финансах — отраслях, которые на протяжении

последнего десятилетия обеспечивали рост российской экономики. С другой стороны, вероятность введения в добывающих отраслях новых бизнес-процессов была на 42% выше, чем в машиностроении (см. Приложения 1 и 2).

Заметно также, что вероятность введения *новых технологий* и *новых бизнес-процессов* была существенно выше в наиболее крупных компаниях (рис. 9). Так, вероятность введения новых технологий в компаниях с продажами свыше 1 млрд долл. в год была, при прочих равных, на треть выше, чем в компаниях с продажами от 100 до 500 млн. Вероятность введения новых бизнес-процессов в крупнейших (с продажами более 1 млрд долл.) компаниях была (при прочих равных) на 46% выше, чем в компаниях с продажами 100–500 млн долл. Каковы характеристики компаний-инноваторов за рубежом? Согласно

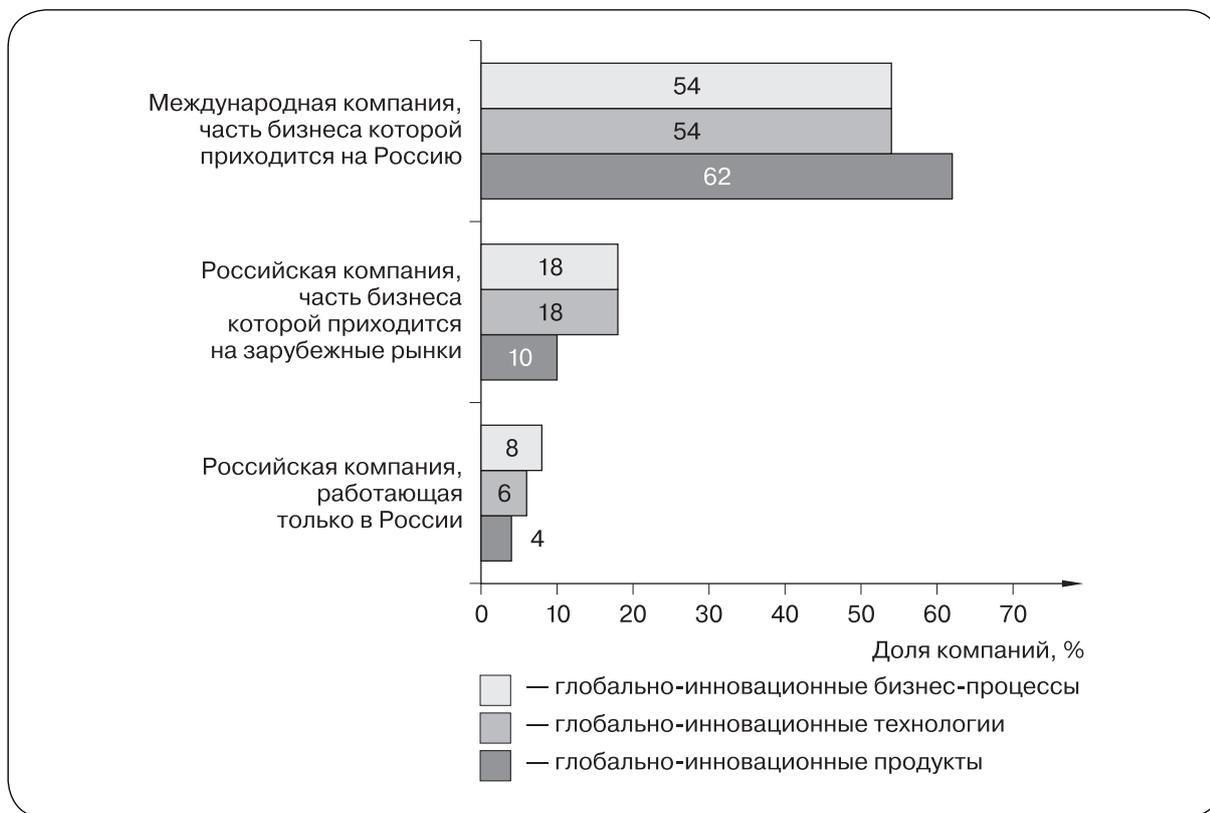


Рис. 8. Глобально инновационные продукты, технологии и бизнес-процессы по типу компании

недавнему исследованию ОЭСР¹⁶, опирающемуся на данные разных стран, характеристики компаний — инноваторов в большинстве стран схожи. Для всех стран вероятность инноваций выше в крупных компаниях и в компаниях, имеющих выход на международные рынки; в большинстве стран (исключениями являются Канада и Норвегия) вероятность инноваций выше в компаниях, являющихся частью группы.

Механизмы инноваций

Данные опроса показывают, что инициатором инноваций являются, как правило, владельцы компании, топ-менеджеры или специализированные подразделения/сотрудники, отвечающие за инновации. Топ-

менеджмент компании сравнительно чаще становится инициатором внедрения новых продуктов (в половине случаев), чем новых технологий. При этом пренебрежимо мала роль внешних инвесторов, внешних консультантов, сотрудников линейных подразделений, а также внешних научно-исследовательских организаций. Можно сказать, что ситуация во многом схожа с ситуацией в зарубежных компаниях: так, почти в половине компаний — участников опроса VCG в качестве основной движущей силы инноваций выступал CEO компании либо ее президент.¹⁷

Главным стимулом для внедрения новых продуктов является стремление обогнать конкурентов, а для внедрения новых

¹⁶ См.: *Innovations in Firms. Microeconomic Perspective*. 2009. OECD.

¹⁷ См.: *Innovation 2010. A Return to Prominence — and the Emergence of a New World Order*. VCG, April 2010.

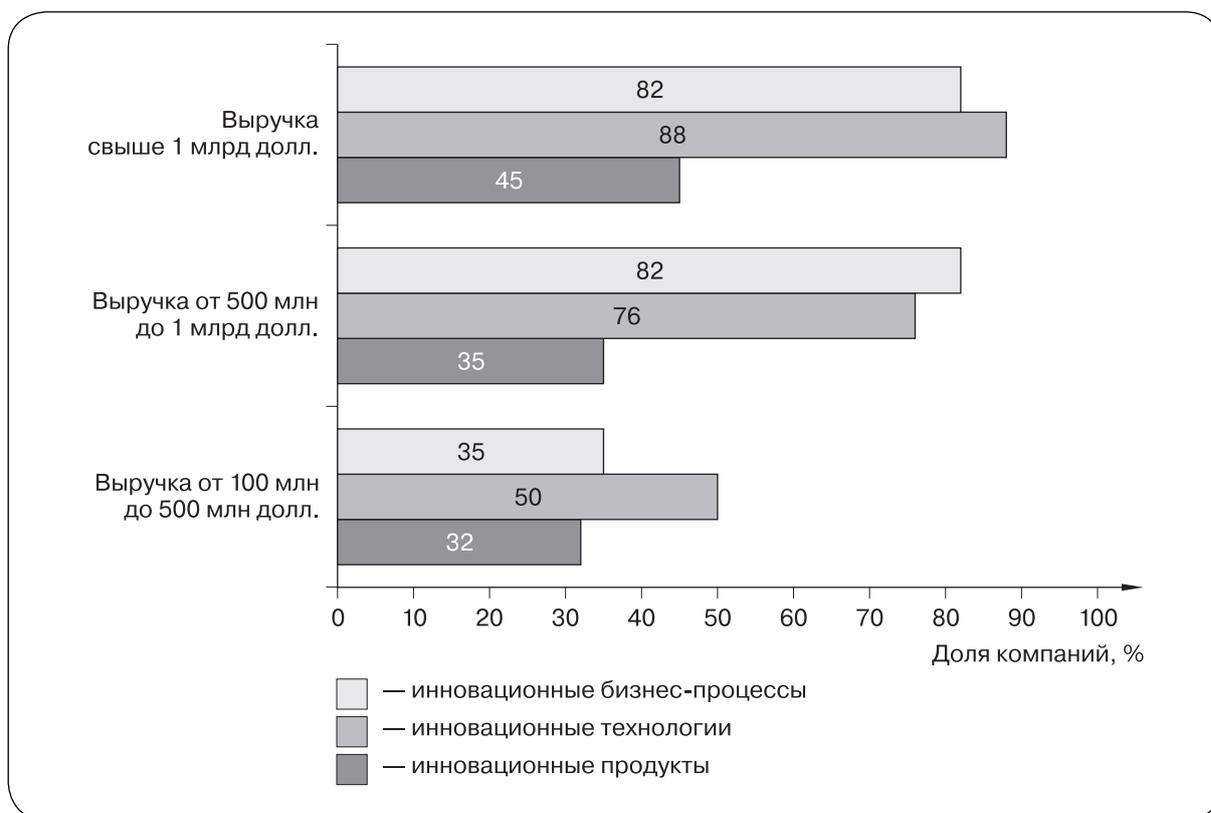


Рис. 9. Инновационные продукты, технологии и бизнес-процессы по размеру компании

технологий — необходимость снижения издержек. Примечательно, что в 35% компаний-респондентов имеется топ-менеджер, отвечающий за инновации, тогда как специальные процессы по сбору инновационных идей внутри самой компании есть только в 17% из них, а система материального стимулирования сотрудников к инновационной деятельности — только в 7% (рис. 10). В 55% компаний существуют специализированные подразделения по НИОКР. Наличие этих механизмов действительно коррелирует с более высокой вероятностью внедрения инновационных продуктов, технологий и бизнес-процессов. При этом различия статистически значимы и достаточно существенны: например, наличие топ-менеджера, отвечающего за инновации, повышает вероятность внедрения инновационных продуктов и технологий на 15 процентных пунктов, а система

материальной мотивации сотрудников повышает вероятность внедрения инновационных технологий на 29 процентных пунктов.

Интересно, что эти механизмы практически одинаково хорошо работают и для глобальных, и для локальных инноваций. (Впрочем, наличие топ-менеджера, отвечающего за инновации, повышает вероятность внедрения глобально инновационных бизнес-процессов, а наличие специальных процессов по сбору инноваций внутри компании стимулирует в первую очередь локальные, а не глобальные инновации.)

Существенно, что чаще всего (почти в 80% случаев) новые продукты и технологии разрабатываются внутри самих внедривших их компаний. Лишь небольшая доля компаний (не более 20%) обращались для этого к внешним подрядчикам в Рос-

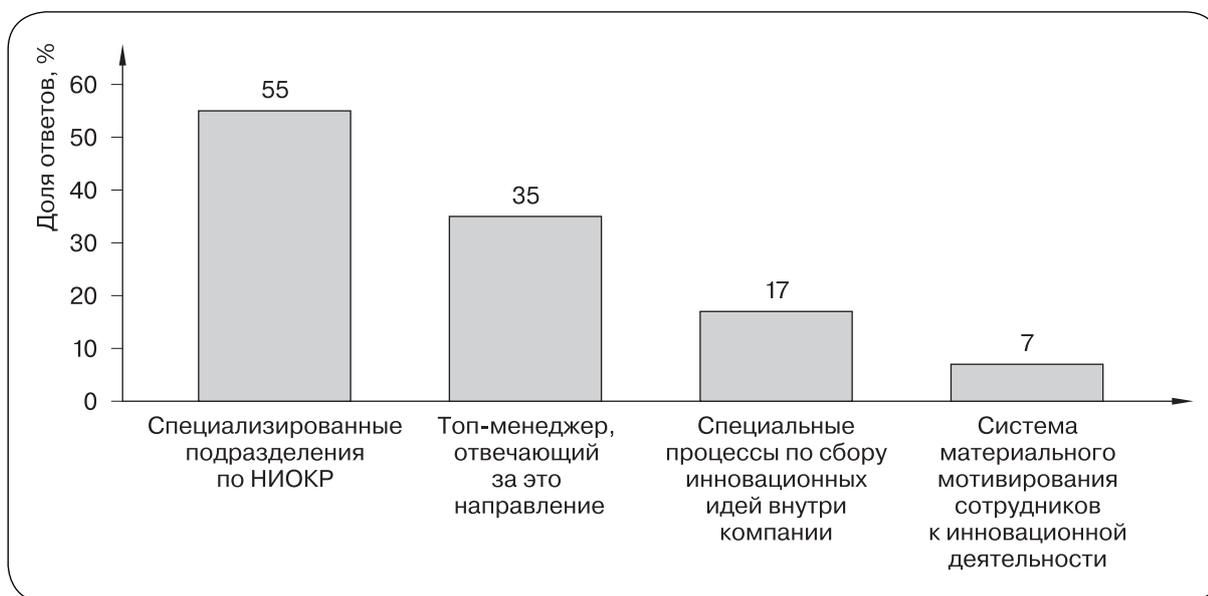


Рис. 10. Какие элементы системы генерации инноваций существуют в Вашей компании?
 Примечание: респонденты могли указать несколько вариантов ответа.

сии, и считанные компании использовали зарубежных подрядчиков. Судя по нашим респондентам, такие источники инновационных продуктов, как приобретение лицензий на уже существующие продукты и технологии или покупка компаний, владеющих такой интеллектуальной собственностью, практически не используются.

При этом наиболее распространенный способ финансирования разработки новых продуктов (упомянут 87% респондентов) — это использование собственных средств компаний (рис. 11). Примерно каждая пятая компания (18%) использовала средства РВК и «Роснано» и каждая десятая (10%) — иностранные инвестиции. Таким образом, абсолютное большинство инноваций разрабатывается внутри самих компаний, практически без привлечения интеллектуальных и финансовых ресурсов извне.¹⁸

¹⁸ Внутреннее финансирование может также объясняться и периодом исследования — 2008–2010 гг. В кризисное время (осень 2008 — конец 2009 г.) российские компании не имели доступа к внешнему финансированию.

Это наблюдение хорошо согласуется с отмеченной ранее более высокой инновационной активностью именно крупнейших корпораций. Создается впечатление, что компании с выручкой 1 млрд долл. в год чаще внедряют инновационные продукты и технологии во многом потому, что как раз крупные компании скорее могут себе позволить самостоятельно разрабатывать и финансировать инновации.

Вопрос, соответственно, не в том, что российские крупные компании по природе более инновационны, а в том, что у более мелких компаний просто нет необходимых ресурсов. Следует отметить, что в развитых странах, несмотря на активность государства в поддержке инноваций на уровне малых и средних фирм, этот разрыв также ярко выражен. Так, данные опросов компаний в странах ОЭСР¹⁹ показывают, что инновационная активность компаний с занятостью выше 250 человек в 1,5–2 раза выше, чем в среднем по всем компаниям (например, во Франции доля компаний-инноваторов

¹⁹ См.: *Innovations in Firms. Microeconomic Perspective*. 2009. OECD.

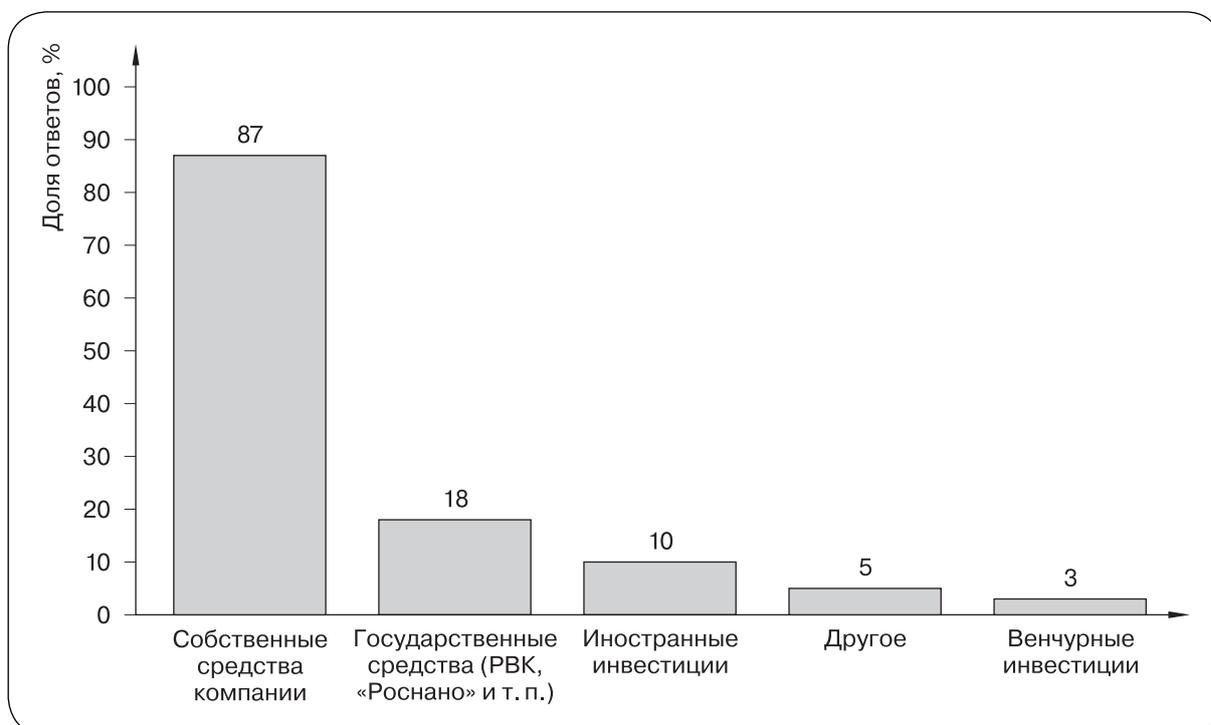


Рис. 11. Какие источники финансирования использовались Вашей компанией для создания инновационных продуктов?

Примечание: респонденты могли указать несколько вариантов ответа.

в экономике составляет порядка 40%, а среди крупных компаний — около 70%).

Барьеры для инновационной активности

Барьеры, мешающие компаниям

Респондентам было предложено оценить по 5-балльной шкале значимость барьеров, влияющих как на инновационную активность их компании, так и на инновационную активность в стране в целом. В качестве возможных препятствий для инновационной активности самих компаний-респондентов были перечислены следующие варианты ответов:

- отсутствие «культуры инноваций» внутри компании;
- недостаточный спрос на инновационную продукцию;
- нехватка сотрудников, способных на инновационную деятельность;

- избыточная забюрократизированность (сложность сертификации новой продукции и т. д.);
- сложности экспортно-таможенного контроля (высокие таможенные тарифы на импортируемые компоненты и технологии, сложная таможенная процедура);
- недостаточная защищенность интеллектуальной собственности;
- нехватка управленческих кадров, способных реализовывать инновационные проекты;
- конкурентное давление на компанию;
- сложность привлечения финансирования для внедрения инновационных продуктов и технологий;
- отсутствие процедуры оценки риска и возврата инвестиций;
- проблемы коммерциализации.

В качестве наиболее значимых из этого списка (5 баллов) респонденты выбирали такие факторы, как «сложность привлече-



Рис. 12. Что мешает Вашей компании быть более инновационно активной?

Примечание: показана доля респондентов, оценивших значимость каждого фактора на 4 и 5 по 5-балльной шкале.

ния финансирования для внедрения инновационных продуктов» и «избыточная забюрократизированность». Если учитывать и мнение тех, кто оценил отдельные факторы не только на 5, но и на 4 (рис. 12), то эти два барьера по-прежнему окажутся в числе лидеров, однако их догонят также такие факторы, как «отсутствие процедур оценки риска и возврата инвестиций», «недостаточная защищенность интеллектуальной собственности» и «сложности экспортно-таможенного контроля». Эти же факторы оказываются наиболее значимыми, и если ориентироваться на средние (по всем компаниям-респондентам) баллы для перечисленных барьеров.

Эконометрический анализ позволил выделить статистически значимые различия среди ответов компаний разных типов.

Сложность привлечения финансирования оказалась более существенной для тех компаний, которые сами имеют опыт внедрения глобально инновационных продуктов, а проблема избыточной бюрократизированности в одинаковой степени волнует все компании, независимо от отрасли, формы собственности и инновационной активности.

Отсутствие культуры инноваций в большей степени волнует компании, внедрявшие в последние годы инновационные бизнес-процессы. Эту группу компаний больше, чем других, волнует и такая проблема, как нехватка управленческих кадров. В то же время компании, осуществившие недавно ввод инновационных технологий, судя по всему, с такой проблемой справились — для них она менее значима, чем для всех остальных компаний.

Проблема культуры инноваций волнует и зарубежные компании. Согласно данным международного опроса BCG²⁰, 38% компаний оценивают свои усилия по повышению культуры инноваций как недостаточные. В подавляющем большинстве отраслей в качестве главного внутреннего препятствия для увеличения отдачи от вложений в инновации зарубежные компании называют такой фактор, как корпоративная культура, в которой доминирует идея ухода от риска.²¹

Возвращаясь к российским компаниям, отметим, что особый интерес представляют их ответы на вопросы о проблемах с кадрами. Оказалось, что нехватка сотрудников, способных на инновационную деятельность, и нехватка управленческих кадров, способных реализовывать инновационные проекты, в меньшей степени волнуют российские компании, работающие в России, по сравнению с международными компаниями и с российскими компаниями, имеющими выход на международный рынок. Забегая вперед и затрагивая вопрос о барьерах для страны в целом, к этому стоит добавить, что российские компании, работающие только на российских рынках, также приписывают наименьшую степень значимости проблеме нехватки в стране идей и специалистов, способных их разрабатывать. Возможно, это отражает распространенное мнение, что «мозги в России есть», а проблемы лежат в другой плоскости.

Барьеры, мешающие всей российской экономике

Вопрос о барьерах, мешающих *инновационной активности в стране в целом*, предусматривал следующие варианты ответов:

- нехватка в стране «мозгов» (идей и специалистов, способных их разрабатывать);

²⁰ См.: *Innovation 2009. Making Hard Decisions in the Downturn. A BCG Senior Management Survey*. BCG, April 2009.

²¹ См.: *Innovation 2010. A Return to Prominence — and the Emergence of a New World Order*. BCG, April 2010.

- недоступность финансирования для стартапов и инновационных проектов;
- избыточная забюрократизированность;
- «сырьевая» структура экономики;
- существенное присутствие государства в экономике;
- условия жизни и работы, малопривлекательные для предпринимателей и творческих людей;
- несовершенная законодательная среда, в том числе недостаточная защита прав инвестора;
- недостаточная поддержка инноваций со стороны государства;
- макроэкономическая нестабильность.

В данном случае в качестве наиболее значимых из этого списка (5 баллов) респонденты выбирали такие факторы, как «сложность привлечения финансирования для внедрения инновационных продуктов», «избыточная забюрократизированность» и «малопривлекательные условия жизни работы», далее следуют «недостаточная господдержка инноваций» и «нехватка в стране „мозгов“».

Если учитывать и мнение тех, кто оценил отдельные факторы не только на 5, но и на 4 (рис. 13), то первые два барьера по-прежнему окажутся в числе лидеров, однако их догонят также такие факторы, как «несовершенная законодательная среда» и «недоступность финансирования и инновационных проектов». Реже всего среди факторов высокой значимости фигурируют «сырьевая структура экономики» и «существенное присутствие государства в экономике».

Если сравнить средние ранги предлагавшихся респондентам на выбор барьеров, то на первом месте для России — проблема забюрократизированности, на втором — проблема несовершенства законодательства и проблема условий жизни, малопривлекательных для творческих людей и предпринимателей (эти две проблемы имеют одинаковый средний ранг). Проведенный эконометрический анализ показал, что оценки компаний каждой из этих трех проблем не зависят от формы

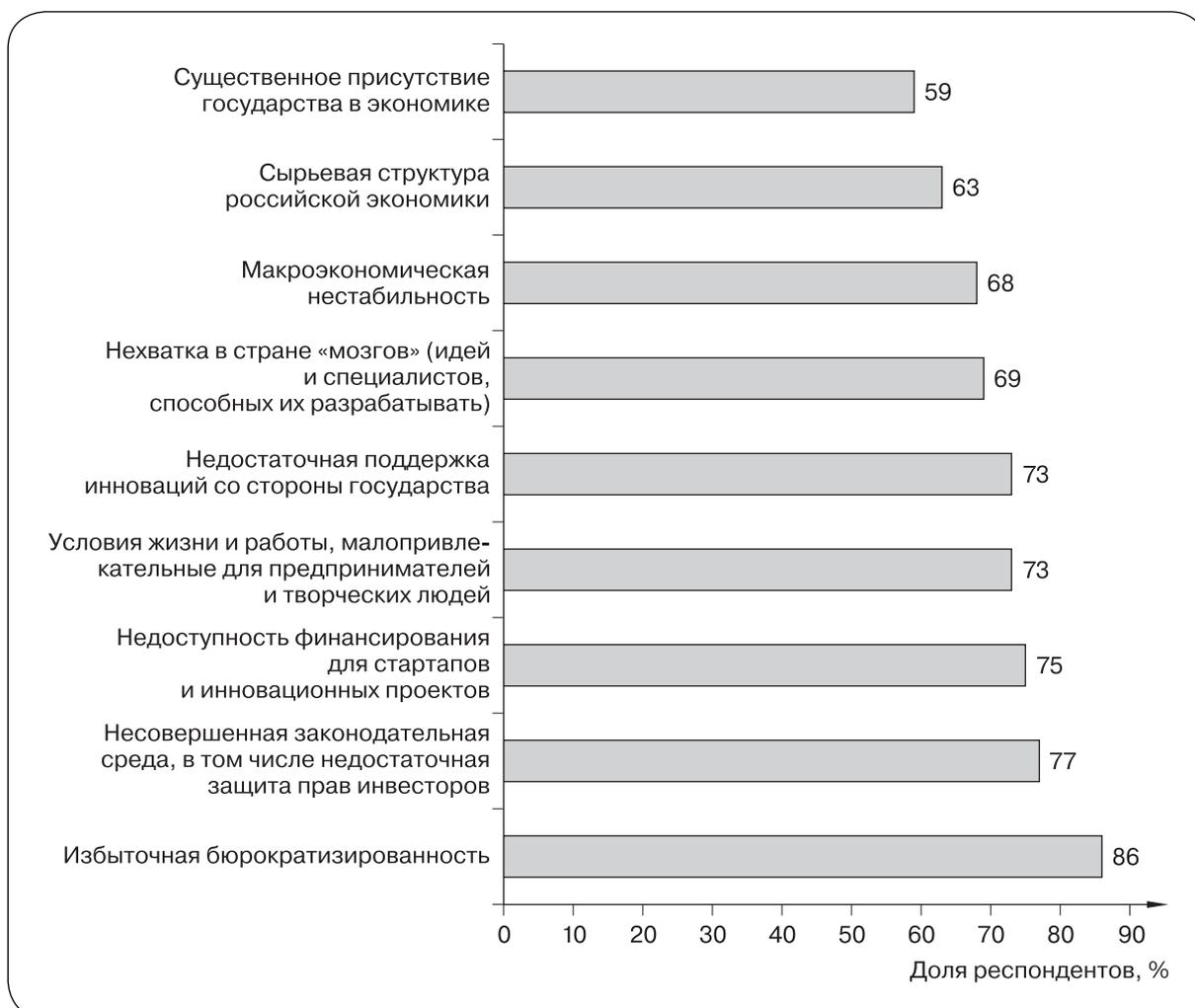


Рис. 13. Что, на Ваш взгляд, мешает росту инновационной активности в стране?

Примечание: показана доля респондентов, оценивших значимость каждого фактора на 4 и 5 по 5-балльной шкале.

собственности компании, ее отраслевой принадлежности и опыта инновационной деятельности.

Предложения по мерам государственной политики

Респондентам было предложено оценить по 5-балльной шкале возможные меры государственной политики, которые могли бы способствовать росту инновационной активности их компании. В качестве вариантов ответов им были предложены следующие меры:

- налоговые стимулы (налоговые льготы для НИОКР, налоговые каникулы для инновационных проектов и т. д.);
- увеличение государственного финансирования НИОКР в университетах, НИИ и других исследовательских организациях;
- привлечение в страну иностранных высококвалифицированных специалистов (облегчение миграционного законодательства);
- повышение качества высшего образования;

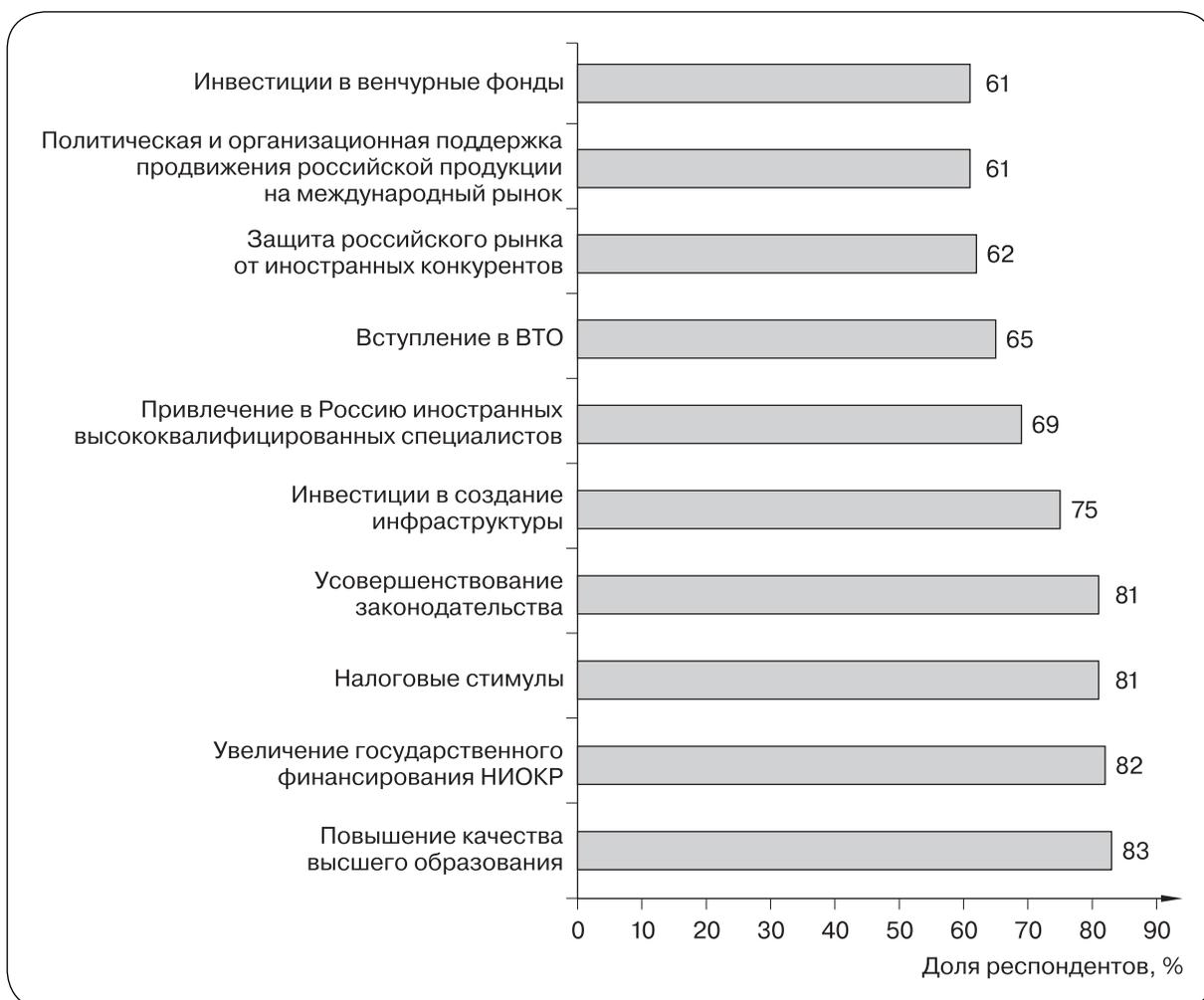


Рис. 14. Какие меры со стороны государства, на Ваш взгляд, могли бы способствовать росту инновационной активности Вашей компании?

Примечание: показана доля респондентов, оценивших значимость каждой меры на 4 и 5 по 5-балльной шкале.

- инвестиции в создание инфраструктуры (технопарки, бизнес-инкубаторы);
- инвестиции в венчурные фонды;
- политическая и организационная поддержка продвижения российской продукции на международный рынок;
- защита российского рынка от иностранных конкурентов;
- усовершенствование законодательства (корпоративное, налоговое, экспортно-импортное);
- вступление в ВТО.

Чаще всего наиболее высокую оценку среди этих мер получали «налоговые стимулы» (58%) и, с некоторым отрывом, «усовершенствование законодательства» и «привлечение иностранных высококвалифицированных специалистов».

Интересно, что если учитывать мнение тех, кто оценил отдельные меры не только на 5, но и на 4 балла (рис. 14), то эта последняя мера («привлечение иностранных специалистов») выпадает из группы лидеров. Зато на первый план выходит

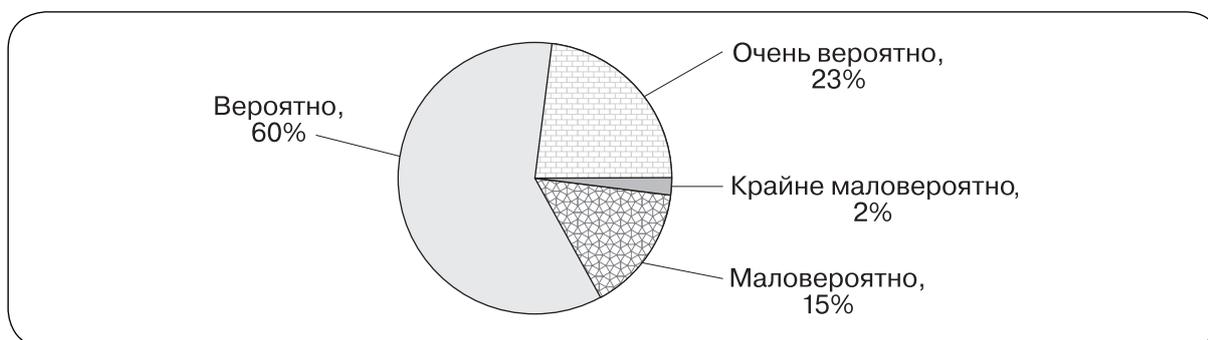


Рис. 15. Как бы Вы оценили вероятность того, что к 2020 г. инновационная компонента российской экономики существенно увеличится?

«повышение качества высшего образования» и «увеличение госфинансирования НИОКР в университетах и НИИ». Реже всего наивысший балл получают три меры: «инвестиции в венчурные фонды», «поддержка продвижения российской продукции на международный рынок» и «защита российского рынка от иностранных конкурентов».

Если же ориентироваться на средние (по всем компаниям) ранги, присвоенные респондентами этим мерам, то на первом месте также оказываются налоговые стимулы для инноваций, на втором — усовершенствование законодательства и на третьем — повышение качества высшего образования. Регрессионный анализ показал, что важность первой меры активнее подчеркивают компании, начавшие применять новые бизнес-процессы.

Согласно результатам регрессионного анализа, протекционистские меры — политическая и организационная поддержка продвижения российской продукции на международный рынок и защита российского рынка от иностранных конкурентов — оказываются более важной для самых крупных компаний, а также для российских компаний, работающих только на национальном рынке. Вступление в ВТО важнее для тех, кто уже вводил глобально-инновационные продукты и новые бизнес-процессы. Увеличение государственного

финансирования НИОКР в университетах, НИИ и других исследовательских организациях важнее для тех, кто вводил новые продукты. Инвестиции в венчурные фонды более важны для компаний с продажами менее 500 млн долл.

Перспективы инновационного развития в России

Многие компании достаточно критически оценивают инновационную активность в своих отраслях и в России в целом. Лишь 9% опрошенных полагают, что их отрасль в целом «опережает или существенно опережает» по этому показателю зарубежных коллег, и лишь 5% сочли, что российская экономика «опережает» по уровню инновационной активности ведущие экономики мира. Утверждать, что российская экономика «существенно опережает» мировых лидеров, не стал ни один из опрошенных.

Вместе с тем, заглядывая в будущее, 23% респондентов сочли «очень вероятным», что к 2020 г. инновационная компонента российской экономики существенно увеличится (рис. 15); еще 60% считают это просто «вероятным». Скептиков, таким образом, насчитывается лишь 17%. Характерно, что, при прочих равных условиях, значимо более позитивно отвечают на этот вопрос те компании, которые уже сами внедрили глобально инновационные технологии.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Новые продукты, технологии и бизнес-процессы по отраслям,
% от общего числа респондентов в отрасли

Отрасль	Продукты	Технологии	Бизнес-процессы
Добыча и переработка природных ресурсов	25,0	83,3	91,7
Металлургия	87,5	87,5	62,5
Финансы и банкинг	36,4	45,5	45,5
Розничная торговля	30,8	61,5	76,9
Производство товаров широкого потребления и продуктов питания	60,0	60,0	46,7
Машиностроение	58,3	75,0	41,7
Строительство и производство стройматериалов	57,1	100,0	100,0
Транспорт	20,0	100,0	60,0
Телекоммуникации	0,0	75,0	100,0
Энергетическая отрасль	0,0	76,9	69,2
Всего	39,0	73,0	66,0

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Продукты, технологии и бизнес-процессы, являющиеся глобальными инновациями,
по отраслям, % от общего числа респондентов в отрасли

Отрасль	Продукты	Технологии	Бизнес-процессы
Добыча и переработка природных ресурсов	0,0	8,3	16,7
Металлургия	25,0	25,0	37,5
Финансы и банкинг	9,1	9,1	18,2
Розничная торговля	15,4	15,4	23,1
Производство товаров широкого потребления и продуктов питания	33,3	20,0	20,0
Машиностроение	25,0	25,0	8,3
Строительство и производство стройматериалов	14,3	42,9	42,9
Транспорт	0,0	0,0	20,0
Телекоммуникации	0,0	0,0	0,0
Энергетическая отрасль	0,0	15,4	0,0
Всего	14,0	17,0	18,0

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Барьеры для инновационной активности компаний — участники опроса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Все компании	Российская компания, работающая только в России	Российская компания, часть бизнеса которой приходится на зарубежные рынки	Международная компания, часть бизнеса которой приходится на Россию	Выручка от 100 млн до 500 млн долл.	Выручка от 500 до 1 млрд долл.	Выручка свыше 1 млрд долл.	Полностью частная	До 25% государственного участия	Полностью государственная	
Отсутствие «культуры инноваций» внутри Вашей компании										
Среднее	3,23	3,02	3,54	3,08	3,29	3,00	3,27	2,97	3,59	3,94
Стандартное отклонение	0,11	0,16	0,17	0,28	0,18	0,34	0,14	0,12	0,25	0,26
Недостаточный спрос на инновационную продукцию										
Среднее	3,32	3,21	3,41	3,46	3,12	3,00	3,57	3,03	3,59	4,25
Стандартное отклонение	0,12	0,19	0,19	0,33	0,23	0,33	0,15	0,15	0,22	0,31
Нехватка сотрудников, способных на инновационную деятельность										
Среднее	3,22	2,94	3,54	3,31	3,29	2,82	3,31	3,03	3,18	4,06
Стандартное отклонение	0,12	0,18	0,17	0,27	0,23	0,32	0,14	0,14	0,24	0,24
Избыточная бюрократизированность (сложность сертификации новой продукции и т. д.)										
Среднее	3,81	3,88	3,69	3,92	3,76	4,18	3,71	3,73	3,82	4,13
Стандартное отклонение	0,10	0,15	0,15	0,25	0,18	0,16	0,14	0,11	0,25	0,30
Сложности экспортно-таможенного контроля (высокие таможенные тарифы на импортные компоненты и технологии, сложная таможенная процедура)										
Среднее	3,59	3,38	3,67	4,15	3,41	3,59	3,71	3,54	3,53	3,88
Стандартное отклонение	0,09	0,15	0,13	0,20	0,19	0,23	0,11	0,12	0,22	0,23
Недостаточная защищенность интеллектуальной собственности										
Среднее	3,59	3,44	3,62	4,08	3,41	3,29	3,82	3,54	3,53	3,88
Стандартное отклонение	0,09	0,14	0,13	0,18	0,17	0,25	0,10	0,10	0,24	0,26
Нехватка управленческих кадров, способных реализовывать инновационные проекты										
Среднее	3,35	3,04	3,62	3,69	3,26	3,24	3,45	3,16	3,47	4,00
Стандартное отклонение	0,12	0,18	0,17	0,25	0,23	0,30	0,15	0,14	0,25	0,33
Конкурентное давление на Вашу компанию										
Среднее	3,19	3,23	3,21	3,00	3,29	3,06	3,16	3,21	2,65	3,69
Стандартное отклонение	0,13	0,18	0,22	0,41	0,19	0,37	0,20	0,16	0,28	0,37

Окончание прил. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Сложность привлечения финансирования для внедрения инновационных продуктов и технологий										
Среднее	3,82	3,81	3,97	3,38	4,06	3,53	3,76	3,67	3,71	4,56
Стандартное отклонение	0,10	0,15	0,16	0,25	0,19	0,20	0,14	0,14	0,23	0,16
Отсутствие процедур оценки риска и возврата инвестиций										
Среднее	3,45	3,27	3,64	3,54	3,26	3,47	3,57	3,27	3,65	4,00
Стандартное отклонение	0,10	0,17	0,14	0,22	0,23	0,22	0,12	0,13	0,22	0,25
Проблемы коммерциализации (переход от технологии к продукту)										
Среднее	3,18	3,15	3,18	3,31	3,29	3,29	3,06	3,00	3,18	3,94
Стандартное отклонение	0,12	0,19	0,17	0,32	0,20	0,33	0,16	0,14	0,28	0,31

Примечание: оценка влияния каждого барьера производилась компаниями по 5-балльной шкале, где 1 — незначимо, 5 — крайне значимо. В таблице представлены средние ранги для соответствующих групп компаний.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Барьеры для роста инновационной активности в стране

Влияние каждого из следующих аспектов на инновационную активность в стране	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11							
Российская компания, работающая только в России	Российская компания, часть бизнеса которой приходится на зарубежные рынки	Международная компания, часть бизнеса которой приходится на Россию	Выручка от 100 млн до 500 млн долл.	Выручка от 500 млн до 1 млрд долл.	Выручка свыше 1 млрд долл.	До 25% государственного участия	Выручка частной	Полностью государственная	10	11							
			1	2	3						4	5	6	7	8	9	10
			Нехватка в стране «мозгов» (идей и специалистов, способных их разрабатывать)														
Среднее	3,68	3,35	3,95	4,08	3,38	3,71	3,88	3,55	3,71	4,19							
Стандартное отклонение	0,12	0,20	0,14	0,32	0,21	0,34	0,16	0,16	0,23	0,10							
Недоступность финансирования для стартапов и инновационных проектов																	
Среднее	3,90	3,98	3,90	3,62	3,91	3,94	3,88	3,93	3,65	4,06							
Стандартное отклонение	0,08	0,11	0,12	0,32	0,12	0,29	0,10	0,10	0,18	0,18							
Избыточная бюрократизированность																	
Среднее	4,14	4,23	4,00	4,23	4,26	4,35	3,98	4,15	3,88	4,38							
Стандартное отклонение	0,08	0,10	0,14	0,21	0,12	0,15	0,12	0,10	0,17	0,13							
«Сырьевая» структура российской экономики																	
Среднее	3,48	3,23	3,74	3,62	3,26	3,06	3,78	3,39	3,41	3,94							

Окончание прил. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Стандартное отклонение	0,10	0,17	0,12	0,30	0,20	0,26	0,12	0,14	0,22	0,06
Существенное присутствие государства в экономике										
Среднее	3,60	3,29	3,87	3,92	3,41	3,47	3,78	3,48	3,47	4,25
Стандартное отклонение	0,10	0,16	0,14	0,30	0,20	0,28	0,13	0,13	0,22	0,18
Условия жизни и работы, малопривлекательные для предпринимателей и творческих людей										
Среднее	3,96	3,71	4,18	4,23	3,82	3,94	4,06	3,91	3,88	4,25
Стандартное отклонение	0,09	0,14	0,12	0,21	0,18	0,19	0,12	0,11	0,20	0,20
Несовершенная законодательная среда, в том числе недостаточная защита прав инвесторов										
Среднее	3,96	3,85	4,03	4,15	3,82	4,00	4,04	4,01	3,65	4,06
Стандартное отклонение	0,07	0,11	0,11	0,16	0,12	0,05	0,11	0,09	0,18	0,15
Недостаточная поддержка инноваций со стороны государства										
Среднее	3,90	3,83	3,90	4,15	3,74	3,94	4,00	3,88	3,82	4,06
Стандартное отклонение	0,09	0,13	0,14	0,23	0,16	0,21	0,13	0,11	0,18	0,26
Макроэкономическая нестабильность										
Среднее	3,85	3,69	3,95	4,15	3,91	3,41	3,96	3,87	3,65	4,00
Стандартное отклонение	0,09	0,13	0,13	0,26	0,15	0,18	0,13	0,12	0,15	0,19

Примечание: оценка влияния каждого барьера производилась компаниями по 5-балльной шкале, где 1 — незначимо, 5 — крайне значимо. В таблице представлены средние ранги для соответствующих групп компаний.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Меры со стороны государства, которые могли бы в наибольшей степени способствовать инновационной активности компаний-резидентов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Все компании	3,87	4,25	4,54	4,31	4,32	3,88	4,57	4,22	4,47	4,88
Стандартное отклонение	0,08	0,13	0,12	0,27	0,15	0,23	0,10	0,11	0,20	0,09
Налоговые стимулы (налоговые льготы для НИОКР, налоговые каникулы для инновационных проектов и т. д.)										
Среднее	4,37	4,25	4,54	4,31	4,32	3,88	4,57	4,22	4,47	4,88
Стандартное отклонение	0,08	0,13	0,12	0,27	0,15	0,23	0,10	0,11	0,20	0,09

Окончание прил. 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Увеличение государственного финансирования НИОКР в университетах, НИИ и других исследовательских организациях										
Среднее	4,07	4,15	4,10	3,69	4,15	4,06	4,02	4,00	4,18	4,25
Стандартное отклонение	0,07	0,11	0,10	0,25	0,13	0,22	0,10	0,10	0,16	0,15
Привлечение в Россию иностранных высококвалифицированных специалистов (облегчение миграционного законодательства, специальные рекрутинговые программы)										
Среднее	4,02	3,98	3,95	4,38	4,15	4,06	3,92	3,87	4,06	4,63
Стандартное отклонение	0,10	0,15	0,17	0,22	0,19	0,27	0,13	0,13	0,22	0,21
Повышение качества высшего образования										
Среднее	4,10	4,19	4,08	3,85	4,24	4,00	4,04	4,13	3,94	4,13
Стандартное отклонение	0,08	0,12	0,13	0,20	0,11	0,27	0,11	0,10	0,21	0,13
Инвестиции в создание инфраструктуры (технопарки, бизнес-инкубаторы)										
Среднее	3,96	4,00	4,03	3,62	3,85	4,24	3,94	3,97	3,76	4,13
Стандартное отклонение	0,10	0,13	0,14	0,36	0,18	0,21	0,13	0,11	0,23	0,31
Инвестиции в венчурные фонды										
Среднее	3,62	3,50	3,82	3,46	3,56	3,29	3,78	3,54	3,82	3,75
Стандартное отклонение	0,08	0,11	0,14	0,28	0,12	0,21	0,11	0,10	0,18	0,15
Политическая и организационная поддержка продвижения российской продукции на международный рынок										
Среднее	3,78	3,94	3,90	2,85	3,88	3,59	3,78	3,58	3,82	4,56
Стандартное отклонение	0,10	0,13	0,14	0,31	0,18	0,15	0,15	0,12	0,18	0,19
Защита российского рынка от иностранных конкурентов										
Среднее	3,82	3,90	4,08	2,77	4,06	3,35	3,82	3,58	3,82	4,81
Стандартное отклонение	0,12	0,15	0,19	0,34	0,19	0,23	0,16	0,14	0,32	0,14
Усовершенствование законодательства (корпоративное, налоговое, экспортно-импортное, миграционное и т. д.)										
Среднее	4,22	4,19	4,36	3,92	4,24	4,18	4,22	4,04	4,24	4,94
Стандартное отклонение	0,08	0,11	0,13	0,25	0,14	0,18	0,12	0,10	0,19	0,06
Вступление во Всемирную торговую организацию (ВТО)										
Среднее	3,83	3,67	4,10	3,62	3,74	3,59	3,98	3,69	3,76	4,50
Стандартное отклонение	0,10	0,16	0,16	0,15	0,22	0,22	0,12	0,12	0,27	0,28

Примечание: оценка воздействия каждой меры производилась компаниями по 5-балльной шкале, где 1 — незначимо, 5 — крайне значимо. В таблице представлены средние ранги для соответствующих групп компаний.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Вопросы анкеты

Барьеры на пути инновационно-технологических процессов в России

Уважаемые коллеги! Компания PricewaterhouseCoopers (PwC), Российская экономическая школа (РЭШ), Российская корпорация нанотехнологий (РОСНАНО) и Российская венчурная компания (РВК) приглашают Вас принять участие в исследовании, посвященном изучению вопросов модернизации и инноваций в российских компаниях. Результаты данного исследования будут представлены на 14 Петербургском

международном экономическом форуме и опубликованы. Мы гарантируем конфиденциальность полученной от Вас информации, результаты исследования будут представлены в обобщенной форме. Заполнение анкеты займет 15 минут. В рамках данного опроса мы определяем «инновации/инновационную деятельность» как переход компании к производству новых на рынке продуктов (товаров и услуг) и/или внедрение новых (в ее практике) технологий и производственных процессов.

Раздел А. О Вашей компании

1. Как бы Вы описали Вашу компанию?

Один вариант ответа

- российская, работающая только в России;
- российская, часть бизнеса которой приходится на зарубежные рынки;
- международная компания, часть бизнеса которой приходится на Россию.

2. Сколько составила выручка Вашей компании в долларах США в 2009 г.?

Один вариант ответа

- до 100 млн долл.;
- от 100 до 500 млн долл.;
- от 500 млн до 1 млрд долл.;
- свыше 1 млрд долл.

3. Следует ли считать Вашу компанию:

Один вариант ответа

- частной;
- с государственным участием;
- полностью государственной.

4. Основная отрасль деятельности Вашей компании:

Один вариант ответа

- добыча и переработка природных ресурсов;
- металлургия;
- финансы и банкинг;
- розничная торговля;
- производство товаров широкого потребления и продуктов питания;
- машиностроение;

- строительство и производство стройматериалов;
- транспорт;
- телекоммуникации;
- информационные технологии;
- энергетическая отрасль;
- химическая отрасль;
- фармацевтическая отрасль;
- многоотраслевой холдинг;
- другое.

5. Оцените степень износа основного оборудования Вашей компании по состоянию на конец 2009 г.?

Один вариант ответа

- менее 25%;
- 25–50%;
- 50–75%;
- свыше 75%.

6. Какой процент выручки был потрачен Вашей компанией на модернизацию и замену существующего оборудования в 2009 г.?

Один вариант ответа

- менее 5%;
- от 5 до 10%;
- от 10 до 20%;
- от 20 до 50%;
- более 50%.

7. Как часто вы полностью обновляете свое основное оборудование?

Один вариант ответа

- раз в 2 года;
- раз в 2–5 лет;

- раз в 5–10 лет;
- реже, чем раз в 10 лет.

8. Есть ли в Вашей компании система мониторинга и управления издержками?

Один вариант ответа

- системы нет, и ее внедрение не планируется;
- системы нет, но планируется ее внедрение;
- система есть.

9. Достаточно ли Вы получаете информации о тенденциях в отрасли для принятия решения о внедрении новых продуктов, технологий и бизнес процессов?

Один вариант ответа

- информации крайне мало;
- информация есть, но ее недостаточно;
- информации вполне хватает.

Раздел В. Инновации в Вашей компании

Секция I. Инновационная деятельность Вашей компании в области создания новых продуктов

10. Скажите, в 2008–2010 гг. начала ли Ваша компания производить продукты, которые она никогда не производила ранее?

Один вариант ответа

- да — (переход к вопросу 11);
- нет — (переход к секции II).

11. Были ли среди этих продуктов такие, которые являются инновационными?

Один вариант ответа

- в глобальном масштабе (т. е. Ваша компания начала их производство первой в мире);
- на постсоветском пространстве;
- в России;
- на одном из важных для Вас региональных рынков в России;
- только для Вашей компании.

12. Какие источники финансирования использовались для создания продуктов?

Несколько вариантов ответа

- собственные средства компании;
- иностранные инвестиции;
- государственные средства (РВК, РОСНАНО и т. п.);
- венчурные инвестиции;
- внебюджетные фонды;
- другое (уточните, что именно) _____

13. Какую долю выручки вам обеспечивают инновационные продукты на текущий момент?

Один вариант ответа

- менее 10%;
- от 10% до 25%;
- от 25% до 50%;
- более 50%.

14. Скажите, что в первую очередь подтолкнуло Вашу компанию к внедрению Вашего наиболее успешного инновационного продукта за 2008–2010 г.?

Один вариант ответа

- прямой запрос со стороны Ваших клиентов;
- стремление реализовать существующие внутренние разработки;
- пример Ваших прямых конкурентов;
- пример компаний, действующих на других рынках, глобальных лидеров отрасли;
- стремление обогнать своих прямых конкурентов.

15. Скажите, кто являлся основным инициатором и движущей силой внедрения Вашего наиболее успешного инновационного продукта за 2008–2010 гг.?

Один вариант ответа

- руководители высшего ранга в компании;
- владельцы компании;
- инвесторы компании;
- специальные подразделения и/или сотрудники, отвечающие за инновации;
- сотрудники линейных подразделений;
- внешние консультанты;
- российские научно-исследовательские организации (университеты, НИИ);
- иностранные научно-исследовательские организации (университеты, НИИ).

16. Ваш наиболее успешный инновационный продукт за 2008–2010 гг. был разработан:

Несколько вариантов ответа

- внутри Вашей компании;
- внешними подрядчиками в России по Вашему заказу;
- внешними подрядчиками за рубежом по Вашему заказу;
- была приобретена готовая лицензия на производство у российского контрагента;

- была приобретена готовая лицензия на производство у зарубежного контрагента;
- была куплена российская компания, владеющая интеллектуальной/материальной собственностью;
- была куплена зарубежная компания, владеющая интеллектуальной/материальной собственностью.

Секция II. Инновации в сфере технологий.

17. Скажите, были ли внедрены в 2008–2010 гг. в Вашей компании технологии, которые ранее в ней никогда не использовались?

Один вариант ответа

- да — (переход к вопросу 18);
- нет — (переход к секции III).

18. Были ли среди таких технологий такие, которые являются инновационными?

Один вариант ответа

- в глобальном масштабе (т. е. Ваша компания начала их использование первой в мире);
- на постсоветском пространстве;
- в России;
- на одном из важных для Вас региональных рынков в России;
- только для Вашей компании.

19. Какая доля технологических процессов в вашей компании является инновационной?

Один вариант ответа

- менее 10%;
- от 10% до 25%;
- от 25% до 50%;
- более 50%.

20. Скажите, что в первую очередь подтолкнуло Вашу компанию к внедрению этой инновационной технологии?

Один вариант ответа

- необходимость снижения издержек;
- стремление реализовать существующие внутренние разработки;
- пример Ваших прямых конкурентов;
- пример компаний, действующих на других рынках, глобальных лидеров отрасли;
- стремление обогнать своих прямых конкурентов.

21. Скажите, кто являлся основным инициатором и движущей силой внедрения Вашей

наиболее значимой инновационной технологии за 2008–2010 гг.?

Один вариант ответа

- руководители высшего ранга в компании;
- владельцы компании;
- инвесторы компании;
- специальные подразделения и/или сотрудники, отвечающие за инновации;
- сотрудники линейных подразделений;
- внешние консультанты;
- российские научно-исследовательские организации (университеты, НИИ);
- иностранные научно-исследовательские организации (университеты, НИИ).

22. Ваша наиболее успешная инновационная технология за 2008–2010 гг. была разработана:

Несколько вариантов ответа

- внутри Вашей компании;
- внешними подрядчиками в России по Вашему заказу;
- внешними подрядчиками за рубежом по Вашему заказу;
- было приобретено готовое ноу-хау и оборудование у российского контрагента;
- было приобретено готовое ноу-хау и оборудование у зарубежного контрагента;
- была куплена российская компания, владеющая интеллектуальной/материальной собственностью;
- была куплена зарубежная компания, владеющая интеллектуальной/материальной собственностью.

Секция III. Инновации в сфере бизнес-процессов (два вопроса об инновационных бизнес-процессах)

23. Скажите, были ли внедрены в 2008–2010 гг. в Вашей компании бизнес-процессы, которые ранее в ней никогда не использовались?

Один вариант ответа

- да (переход к вопросу 24);
- нет (переход к разделу С).

24. Были ли среди этих бизнес-процессов такие, которые являются инновационными?

Один вариант ответа

- в глобальном масштабе (т. е. Ваша компания начала их использование первой в мире);

- на постсоветском пространстве;
- в России;
- на одном из важных для Вас региональных рынков в России;
- только для Вашей компании.

Раздел С. Уровень инновационной активности в Вашей компании, отрасли и в России в целом

25. Какой процент оборота Ваша компания потратила на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) в 2009 г.? (в %)

26. Какой процент оборота Ваша компания собирается потратить на НИОКР в 2010 г.? (в %)

27. На какие виды инновационной деятельности Ваша компания тратила средства в течение последних двух лет?

Несколько вариантов ответа

- исследования и разработки;
- приобретение машин и оборудования;
- приобретение новых технологий;
- приобретение программных средств;
- обучение и подготовка персонала;
- маркетинговые исследования;
- внедрение новых бизнес-процессов.

28. Был ли у вас неудачный опыт внедрения инновационных продуктов, технологий, процессов?

Один вариант ответа

- да, негативный опыт был много раз;
- да, негативный опыт был один-два раза;
- негативного опыта не было.

29. Какие элементы системы генерации инноваций существуют в Вашей компании?

Несколько вариантов ответа

- топ-менеджер, отвечающий за это направление;
- специальные процессы по сбору инновационных идей внутри компании;
- система материального мотивирования сотрудников к инновационной деятельности;
- специализированные подразделения по НИОКР.

30. Кто является основным потребителем инновационной продукции Вашей компании?

Несколько вариантов ответа

- государство (органы власти, госкорпорации, унитарные предприятия и т. д.);
- крупные корпорации;
- средний и мелкий бизнес;
- индивидуальные потребители;
- иностранные клиенты.

(Выберите один вариант ответа)

	Существенно отстает	Несколько отстает	На уровне конкурентов	Опережает	Существенно опережает
31. Как бы Вы сравнили Вашу компанию с точки зрения инновационной активности с Вашими прямыми конкурентами в России?					
32. А с мировыми лидерами Вашей отрасли?					
33. Как бы Вы оценили уровень инновационной активности в Вашей отрасли в целом в России по сравнению с зарубежными странами?					
34. Как бы Вы оценили уровень инновационной активности в российской экономике в целом по сравнению с мировыми лидерами?					

Раздел D. Барьеры, препятствующие, росту инновационной активности

35. С Вашей точки зрения, что в наибольшей степени мешает Вашей компании быть

более инновационно активной? (Оцените значимость каждого из предлагаемых вариантов ответа по 5-балльной шкале, где 1 — незначимо, 5 — крайне значимо)

	1	2	3	4	5
Отсутствие «культуры инноваций» внутри Вашей компании					
Недостаточный спрос на инновационную продукцию					
Нехватка сотрудников, способных на инновационную деятельность					
Избыточная бюрократизированность (сложность сертификации новой продукции и т. д.)					
Сложности экспортно-таможенного контроля (высокие таможенные тарифы на импортируемые компоненты и технологии, сложная таможенная процедура)					
Недостаточная защищенность интеллектуальной собственности					
Нехватка управленческих кадров, способных реализовывать инновационные проекты					
Конкурентное давление на Вашу компанию					
Сложность привлечения финансирования для внедрения инновационных продуктов и технологий					
Отсутствие процедур оценки риска и возврата инвестиций					
Проблемы коммерциализации (переход от технологии к продукту)					
Другое (что именно?) _____					

36. Скажите, что в наибольшей степени мешает, на Ваш взгляд, росту инновационной активности в стране? (Оцените значимость

каждого из предлагаемых вариантов ответа по 5-балльной шкале, где 1 — незначимо, 5 — крайне значимо)

	1	2	3	4	5
Нехватка в стране «мозгов» (идей и специалистов, способных их разрабатывать)					
Недоступность финансирования для стартапов и инновационных проектов					
Избыточная бюрократизированность					
«Сырьевая» структура российской экономики					
Существенное присутствие государства в экономике					
Условия жизни и работы, малопривлекательные для предпринимателей и творческих людей					
Несовершенная законодательная среда, в том числе недостаточная защита прав инвесторов					
Недостаточная поддержка инноваций со стороны государства					
Макроэкономическая нестабильность					
Другое (что именно?) _____					

37. Какие меры со стороны государства, на Ваш взгляд, могли бы в наибольшей степени способствовать росту инновационной активности Вашей компании? (Оцените

значимость каждого из предлагаемых вариантов ответа по 5-балльной шкале, где 1 — незначимо, 5 — крайне значимо)

	1	2	3	4	5
Налоговые стимулы (налоговые льготы для НИОКР, налоговые каникулы для инновационных проектов и т. д.)					
Увеличение государственного финансирования НИОКР в университетах, НИИ и других исследовательских организациях					
Привлечение в Россию иностранных высококвалифицированных специалистов (облегчение миграционного законодательства, специальные рекрутинговые программы)					
Повышение качества высшего образования					
Инвестиции в создание инфраструктуры (технопарки, бизнес-инкубаторы)					
Инвестиции в венчурные фонды					
Политическая и организационная поддержка продвижения российской продукции на международный рынок					
Защита российского рынка от иностранных конкурентов					
Усовершенствование законодательства (корпоративное, налоговое, экспортно-импортное, миграционное и т. д.)					
Вступление во Всемирную торговую организацию (ВТО)					
Другое (что именно?) _____					

38. Как бы Вы оценили вероятность того, что к 2020 г. инновационная компонента российской экономики существенно увеличится?

- крайне маловероятно;
- маловероятно;
- вероятно;
- очень вероятно.

39. Какую должность Вы занимаете в компании?

_____.

40. Название компании

_____.