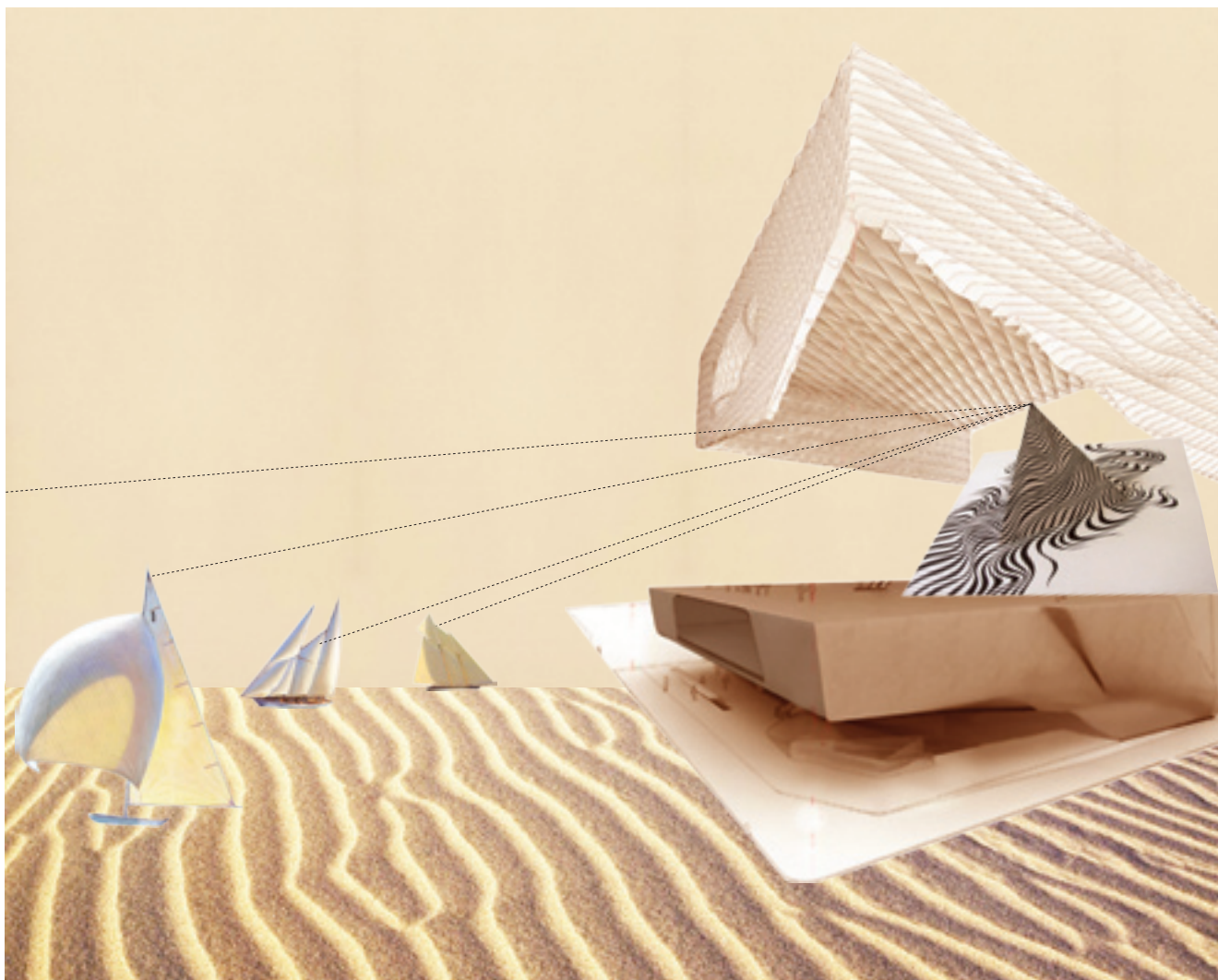


Стимулирование инновационной деятельности российских производственных компаний: возможности и ограничения¹

Д.С. Иванов*, М.Г. Кузык**, Ю.В. Симачев***



В российской инновационной политике в последние годы наблюдается заметное оживление — активно обсуждаются пути поддержки инноваций, развивается «инструментарий», повышается восприимчивость лиц, принимающих решения к механизмам стимулирования инноваций. Тем не менее пока не найдены эффективные рычаги влияния на бизнес, в котором инновационная активность проявляется локально, что не меняет общую экономическую ситуацию.

Основываясь на результатах опроса руководителей компаний различного уровня, авторы анализируют влияние стимулирующих механизмов на деятельность компаний и их «запрос» на содержание государственной политики.

* Иванов Денис Сергеевич — научный сотрудник, Межведомственный аналитический центр (МАЦ).
E-mail: ivanov@iacenter.ru

** Кузык Михаил Георгиевич — руководитель направления, МАЦ.
E-mail: kuzyk@iacenter.ru

*** Симачев Юрий Вячеславович — заместитель генерального директора, МАЦ.
E-mail: simachev@iacenter.ru

Адрес: 121069, а/я 35, г. Москва, ул. Поварская, 31/29, стр. 2.

Ключевые слова

инновационная политика; исследования и разработки;
инновационная деятельность; инновационная продукция;
промышленные инновации; механизмы стимулирования.

¹ Статья подготовлена на основе предварительных результатов анализа факторов спроса производственных компаний на технологические инновации и востребованности различных инструментов стимулирования инновационной деятельности, выполняемого Межведомственным аналитическим центром по заказу Минобрнауки России в 2010–2012 гг. Авторы выражают благодарность заведующему отделом научно-технического прогнозирования Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ А.А. Чулоку, принимавшему активное участие в обсуждении методологии исследования.

Осознание государством роли инноваций в устойчивом экономическом росте придало определенный динамизм политике в данной сфере, поддержка которой несколько лет назад вошла в число национальных приоритетов. Дискутируются стимулирующие меры, интенсивно развиваются соответствующие инструменты — на практическое воплощение многих из них уходит не более года. Накоплен определенный массив специальной литературы, где обосновывается необходимость государственного вмешательства в инновационную сферу, а также анализируются связанные с ним отрицательные практики². Эксперты регулярно обращают внимание на отдельные примеры динамичного развития средних фирм, существенного увеличения расходов ряда крупных компаний на инновации, повышения интереса бизнеса к результатам исследований и разработок (ИиР) и к расширению сотрудничества с отечественными научными и научно-образовательными организациями.

Тем не менее на фоне указанных позитивных процессов качественных сдвигов в общей макроэкономической ситуации пока не наблюдается. В 2005–2010 гг. удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, сохранялся на уровне 9.3–9.4%, а доля инновационной продукции в общем объеме выпуска не превышала 4.6–5.5%³, причем какие-либо предпосылки к росту этих показателей отсутствовали.

Вопрос о результативности государственной инновационной политики, эффективности применяемого набора мер в посткризисный период приобрел особую актуальность. По мнению специалистов, инновационному развитию могут существенно препятствовать не относящиеся к этой сфере действия государства; кроме того, оно во многом зависит от специфики различных секторов и возможностей стимулирующих механизмов [Гохберг, Кузнецова, 2011]. Таким образом, оценка вклада инструментов, побуждающих к инновациям, должна сочетаться с анализом основных факторов, определяющих в целом «ценность» соответствующего поведения и мотивации компаний. Об их результативности нельзя судить лишь на основе «валовых» показателей инноваций — важно определить направленность, чувствительность к ним различных групп бизнеса и поведенческие эффекты. Базой для такого рода заключений могут служить микроэкономические исследования поведения предприятий. Их авторы, как правило, фокусируются на анализе параметров инновационной деятельности, стимулах и препятствиях [Гончар, 2009; РОСНАНО, РВК, РЭШ, РВС, 2010; АМР, РВК, НИУ ВШЭ, 2011]. Однако в России наблюдается дефицит эмпирических исследований,

в которых оцениваются вклад различных мер в развитие корпоративных инноваций, их связь с конкурентоспособностью и производительностью, характеризуются модели инновационного поведения фирм. На этом фоне выделяются такие публикации, как [Козлов и др., 2004; Засимова и др., 2008; Гохберг, Кузнецова, 2009; Симачев, Кузнецов, 2009; Гохберг и др., 2010]. Еще меньше работ, в которых системно рассматривается влияние государственной политики на поведение субъектов бизнеса на микроуровне⁴. Как правило, для оценки ее «качества» и выработки предложений по совершенствованию анализируются экспертные мнения. При этом итоговые выводы довольно чувствительны к подбору специалистов, более того, довольно редко удается обеспечить совместную работу представителей различных профессиональных групп. Исследование, описанное в статье [Гохберг, Кузнецова, 2011], — одно из немногих положительных исключений.

За основу нашего анализа взяты результаты анкетирования руководителей свыше 600 российских промышленных предприятий, проведенного в 2011 г.⁵ Полученные эмпирические данные о поведенческих стратегиях позволяют прояснить роль существующих механизмов поддержки инноваций в бизнесе и оценить его «запрос» на содержание политики в целях повышения конкурентоспособности.

Параметры инновационной деятельности

Выборку компаний, включенных в обследование, можно считать сбалансированной по всем критически значимым для дальнейшего анализа параметрам. Она охватывает организации самого разного масштаба (как по объему производства, так и по численности занятых), возраста, отраслевой принадлежности и т. п. Структура выборки приведена в табл. 1.

Рассмотрим подробнее ключевые параметры инновационной деятельности предприятий, сопоставив их по секторам экономики. Начнем с того, что **затраты на инновации** не заложены в бюджет примерно трети фирм. Максимальный удельный вес (40%) таких производителей наблюдается в текстильной и швейной отраслях, производстве резиновых и пластмассовых изделий. Расходы на инновационную деятельность большинства самых активных компаний в 2010 г. не превышали 5% от выручки, и лишь у 7% они составили более 10% доходов. По данному показателю лидируют металлургия, производство транспортных средств и оборудования (рис. 1).

Ситуация с **расходами на ИиР** еще более сложная: они отсутствуют более чем у половины (58%)

² См., например, работы теоретического характера [Freeman, 1982; Loury, 1979; Martin, Scott, 2000]; доклад Всемирного банка, обобщающий экспертные исследования и рекомендации по формированию внутристрановых инновационных политик [Goldberg et al., 2011]. В монографии [van Pottelsberghe et al., 2003] синтезирован ряд эмпирических изысканий, оценивающих влияние государственных стимулов к инновациям на научно-техническую деятельность компаний. Подробно изучены вопросы эффективности отдельных инструментов политики, например: налогового стимулирования инноваций [Hall, van Reenen, 2000], субсидирования корпоративных затрат на ИиР [Busom, 2000; Klette et al., 2000] и компенсирования их дефицита государственными средствами [Lach, 2002].

³ Приводятся сводные показатели инновационной активности по видам экономической деятельности «Добывающие, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды» [НИУ ВШЭ, 2012].

⁴ В отечественной литературе примеры подобного анализа единичны: [Засимова и др., 2008], в меньшей степени — [АМР, РВК, НИУ ВШЭ, 2011].

⁵ Опрос проводился Центром конъюнктурных исследований ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по заказу Межведомственного аналитического центра.

Табл. 1. Краткая характеристика выборки

	Доля компаний (%)		Доля компаний (%)
Срок существования компании		Численность занятых	
Менее 5 лет	9.0	До 250 чел.	35.8
От 5 до 10 лет	18.6	251–500 чел.	28.1
От 10 до 20 лет	24.6	501–1000 чел.	18.8
Более 20 лет	47.8	Более 1000 чел.	17.3
Сфера деятельности		Объем выручки в 2010 г.	
Добыча сырой нефти и газа	6.5	До 100 млн руб.	19.4
Производство пищевых продуктов, включая напитки	16.7	От 100 до 500 млн руб.	29.1
Текстильное и швейное производство	13.1	От 500 млн до 1 млрд руб.	20.6
Обработка древесины, производство изделий из дерева, целлюлозно-бумажное производство	13.3	От 1 до 5 млрд руб.	22.6
Химическое производство	11.0	Более 5 млрд руб.	8.0
Производство резиновых и пластмассовых изделий	7.6	Структура собственности	
Металлургия	8.1	Участие иностранных собственников	21.4
Производство машин и оборудования	9.1	в том числе более 10%	15.3
Производство электрических машин и электрооборудования	6.6	Участие государства и/или муниципальных образований	11.1
Производство прочих транспортных средств и оборудования	8.0	Финансовое положение	
Наличие экспорта		Плохое	14.5
В страны бывшего СССР	49.8	Удовлетворительное	65.7
В страны дальнего зарубежья	29.5	Хорошее	19.8

Источники: здесь и далее, если не указано иное, используются результаты исследования Межведомственного аналитического центра, проведенного на основе данных опроса руководителей 602 российских промышленных компаний осенью 2011 г.

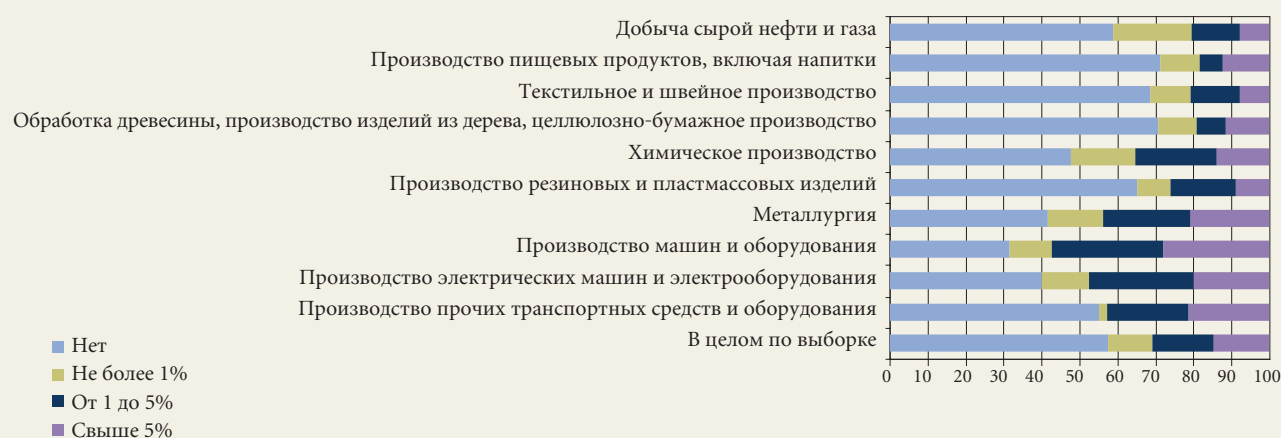
предприятий. Удельный вес компаний, выделяющих на научно-техническую деятельность более 1% от выручки, составляет 15% от их общего числа. Основная доля производителей, игнорирующих этот инструмент развития, относятся к деревообрабатывающему сектору, текстильной и швейной отраслям, производству резиновых и пластмассовых изделий. Наиболее наукоемкими традиционно остаются машиностроение и металлургия (рис. 2).

Технологический уровень является одним из базовых параметров, определяющих конкурентоспособность субъекта производства. Большинство фирм (около 63%) считают его заметно более низким на фоне других стран. Удручающе отсталым

выглядит сектор по производству транспортных средств и оборудования. Максимальные показатели — в химической промышленности, производстве резиновых и пластмассовых изделий, а также нефтегазовой отрасли (рис. 3).

В качестве параметров, характеризующих корпоративную инновационную деятельность, рассматриваются доли новой и усовершенствованной продукции в общем объеме производства, а также оценка «новизны» продукции. У подавляющей части организаций первый из отмеченных показателей крайне низок, почти половина не выпускают новые либо усовершенствованные товары, и лишь 14% производителей получают от их реализации

Рис. 1. Распределение предприятий по уровню расходов на технологические инновации (%)



более 10% выручки (рис. 4). Это во многом объясняется низкой степенью передела, свойственной ряду отраслей. Лидером оказалась металлургия, аутсайдером — нефтегазовый сектор, пищевая промышленность, производство машин и оборудования. Крайне низок процент компаний (менее 2%), чья продукция считается инновационной в масштабе международных рынков. Продукцию, которую можно назвать «новой» для России, производят около 15% фирм, а инновации большинства

предприятий остаются «открытием» лишь на корпоративном уровне (рис. 5).

Приведенные показатели свидетельствуют о наличии серьезных вызовов, связанных с обеспечением долгосрочной конкурентоспособности национальной экономики в условиях глобализации и ускорения мировых процессов технологической модернизации. Кроме того, выявлен ряд интересных фактов, требующих дополнительного обсуждения.

Рис. 2. Распределение предприятий по уровню расходов на ИиР (%)

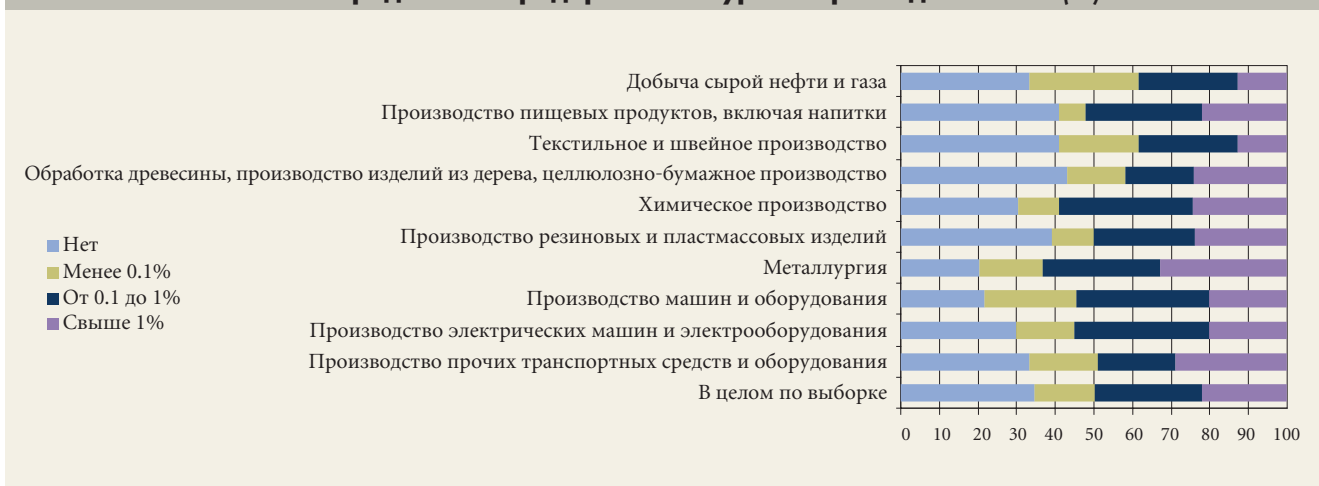


Рис. 3. Распределение предприятий по технологическому уровню в сравнении с зарубежными компаниями (%)

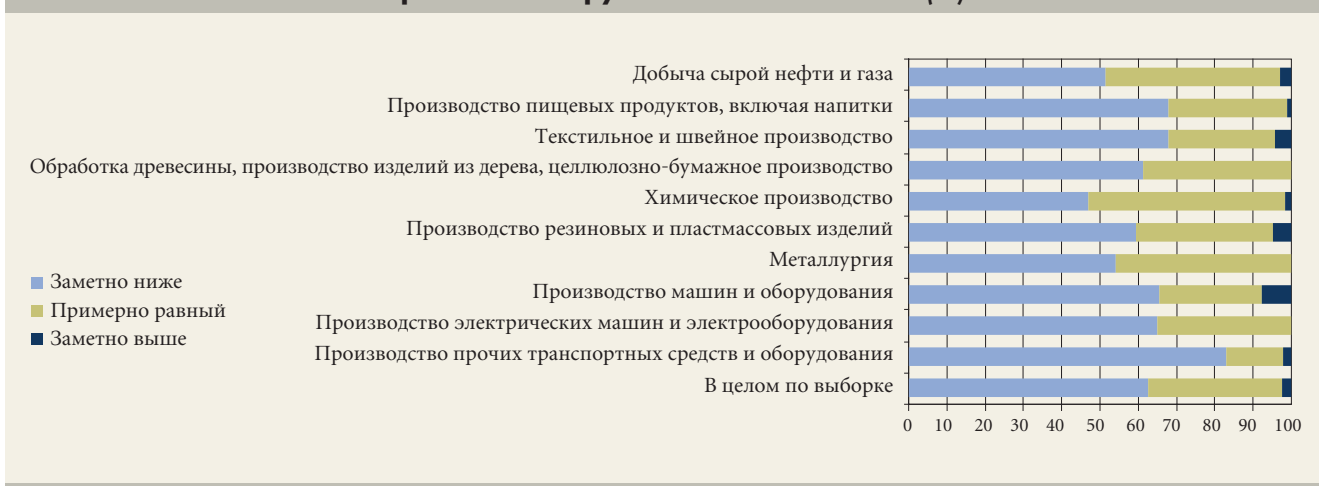


Рис. 4. Распределение предприятий по доле инновационной продукции в выручке (%)

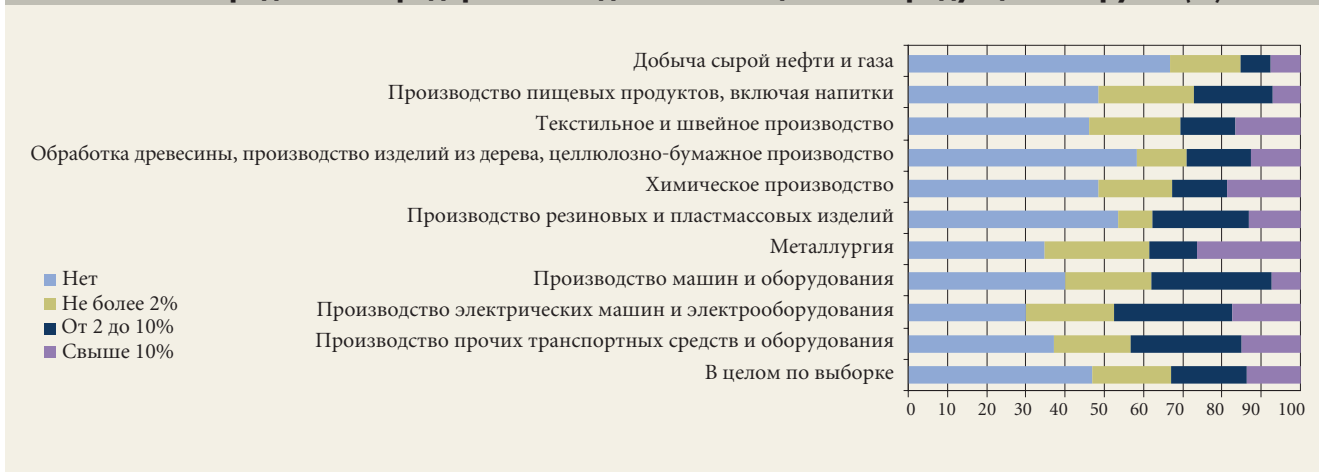


Рис. 5. **Распределение предприятий выборки по новизне выпускаемой инновационной продукции**



1. На фоне общего низкого уровня инновационной активности обозначились достаточно результативные в плане технологической модернизации предприятия, демонстрирующие очевидные признаки дивергенции. Их поляризация по уровню и результативности инноваций заметна, прежде всего, в текстильном и швейном производстве, машиностроении. Учитывая, что аналогичный эффект присущ и технологическому уровню предприятий, можно говорить о признаках расширения многоукладности отдельных отраслей.

2. Создание новых фирм и активизация иностранных инвесторов привели к появлению производителей, чей технологический уровень отвечает международному. К данной группе относятся, прежде всего, компании с участием зарубежного капитала, а также игроки, «возраст» которых не превышает 10 лет.

3. Хотя инновационная деятельность носит преимущественно поверхностный характер, в динамичных организациях расходы на технологические инновации растут. В 2011 г. по отношению к 2010 г. около 42% респондентов их увеличили и только 13% — сократили. Максимальный прирост зафиксирован в металлургии, химической промышленности и производстве транспортных средств.

4. Количество предприятий, финансирующих ИиР, и объемы этих вложений остаются весьма низкими. Тем не менее в сравнении с предыдущими наблюдениями (2005 и 2008 гг.) достигнут баланс в

отношении распределения корпоративных инвестиций в ИиР, которые в равной степени направлены на модернизацию существующих и адаптацию зарубежных разработок, а также на создание новых технологий (рис. 6).

5. Происходит постепенное смещение спроса от традиционной продукции в пользу новой. В 2011 г., на фоне предыдущего года, его увеличение продемонстрировали примерно 39% предприятий, тогда как 13% — снизили. Подобная тенденция неизбежно влечет за собой изменение тематики инновационной и исследовательской деятельности. Около 20% руководителей инновационно-активных компаний за последние три года существенно изменили свое представление о направлениях технологических инноваций и ИиР, обеспечивающих конкурентоспособность.

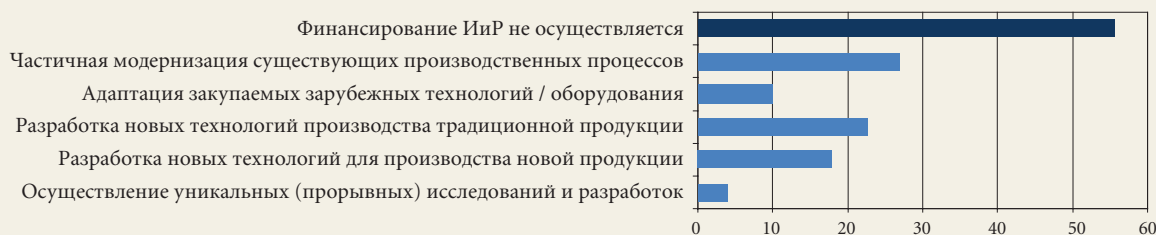
Базовые факторы инновационной активности

К фундаментальным факторам, определяющим степень инновационной активности компаний, относятся масштаб бизнеса, финансовое положение, отраслевая принадлежность, уровень конкуренции на товарных рынках. В дополнение к ним нами рассматривались возраст, структура собственности и наличие экспорта в дальнее зарубежье.

На основе соответствующих моделей оценивался вклад данных показателей в разработку и внедрение технологических инноваций по самому факту их реализации либо проведения ИиР, объемам средств, выделенных на эти цели (табл. 2), а также изменению затрат в 2011 г. по сравнению с уровнем 2010 г. (табл. 3).

Масштаб бизнеса традиционно считается одним из наиболее важных факторов инновационной активности российских предприятий [Козлов и др., 2004; Засимова и др., 2008; Гончар, 2009; Гохберг, Кузнецова, 2009; Гохберг и др., 2010]. Малые фирмы, чей годовой объем дохода составляет до 100 млн руб., значительно реже разрабатывают инновации⁶. Значимость **финансового положения** также оказалась предсказуемой — инновационную деятельность и ИиР, как правило, осуществляют стабильные в этом плане организации. Достаточно сильно на

Рис. 6. **Основные направления корпоративных ИиР (частота ответов, %)***



* Допускался выбор нескольких вариантов ответа

⁶ Выбран 10%-й порог значимости по t-статистике.

Табл. 2. **Факторы, влияющие на осуществление инноваций и проведение ИиР предприятиями***

Фактор	Расходы на технологические инновации: наличие уровень	Расходы на исследования и разработки: наличие уровень
Объем выручки	Реже малые (до 100 млн руб. годовой выручки) Реже малые и средние (до 500 млн руб. годовой выручки)	Реже малые и средние (до 500 млн руб. годовой выручки) Реже малые (до 100 млн руб. годовой выручки)
Финансовое положение	Чаще в хорошем финансовом положении	Чаще в хорошем финансовом положении
Возраст	–	–
Участие иностранных инвесторов	–	–
Участие государства или муниципальных образований	– Чаще предприятия с госучастием	–
Отрасли	Чаще производство машин и оборудования	Чаще химическая промышленность, металлургия, машиностроение
Наличие конкуренции с российскими производителями	– Реже предприятия, не конкурирующие с российскими производителями	–
Высокий уровень конкуренции с российскими производителями	–	–
Наличие конкуренции с иностранными производителями, включая предприятия на территории России	–	Реже предприятия, не конкурирующие с иностранными производителями
Высокий уровень конкуренции с иностранными производителями, включая предприятия на территории России	–	–
Экспорт в дальнее зарубежье (более 2% выпуска)	– Чаще экспортеры	Чаще экспортеры

* По результатам оценивания логистических и порядковых регрессий; 10%-й уровень значимости.

Табл. 3. **Факторы, обуславливающие рост расходов предприятий на инновации в 2011 г. по сравнению с 2010 г.***

Фактор	Увеличение расходов на технологические инновации
Объем выручки	Реже средние (выручка от 100 до 500 млн. руб.), чаще сверхкрупные (выручка более 5 млрд. руб.)
Финансовое положение	Реже в плохом финансовом положении
Возраст	Реже в возрасте 10–20 лет
Участие иностранных инвесторов	–
Участие государства или муниципальных образований	–
Отрасли	Чаще добыча нефти и газа
Наличие конкуренции с российскими производителями	Чаще компании, не конкурирующие с российскими производителями
Высокий уровень конкуренции с российскими производителями	–
Наличие конкуренции с иностранными производителями, включая предприятия на территории России	Реже компании, не конкурирующие с зарубежными производителями
Высокий уровень конкуренции с иностранными производителями, включая предприятия на территории России	–
Экспорт в дальнее зарубежье (более 2% выпуска)	–
Технологический уровень в сравнении с российскими конкурентами	–
Технологический уровень в сравнении с зарубежными конкурентами	–
Текущий уровень расходов на технологические инновации	Чаще компании с большими текущими расходами на технологические инновации относительно выручки

* По результатам оценивания логистической регрессии; 10%-й уровень значимости; выборка предприятий, имеющих расходы на технологические инновации.

показатель активности влияет и **отраслевая специфика**: наибольший объем ИиР сконцентрирован в машиностроении, металлургии и химической промышленности.

Следующий ключевой фактор — **конкуренция**. Выявлено, что в области технологических инноваций компании более чувствительны к соперничеству с российскими производителями, а с точки зрения финансирования ИиР — с иностранными. Положительное значение для научной и инновационной деятельности имеет **наличие экспорта в дальнее зарубежье**, прежде всего в отношении компаний из постсоциалистических стран [Gorodnichenko et al., 2010]. Между тем для развитых рынков указанная взаимосвязь далеко не столь выражена, а в отдельных случаях она приобретает характер обратной зависимости [Roper, Love, 2002; Wakelin, 1998].

Более неоднозначное воздействие на инновационное поведение оказывает **структура собственности**: повышенной либо меньшей склонности к инновациям и финансированию ИиР у компаний с участием иностранных инвесторов в рамках нашего обследования не обнаружено. То же касается предприятий с государственным и муниципальным участием⁷, однако расходы последних на соответствующую деятельность чаще оказываются более высокими по сравнению с другими.

В отношении **динамики расходов** на инновации их рост чаще наблюдается у организаций, выделяющих на эти цели более 1% выручки (табл. 3). Отсюда следует, что уровень финансирования ИиР напрямую зависит от отношения бизнеса к инновациям как стратегическому преимуществу.

Влияние отраслевой и рыночной специфики

Необходимость учета внутрисекторальных особенностей и многообразных моделей инновационного развития обсуждается экспертами на протяжении не одного года [Гохберг и др., 2010; Гохберг, Кузнецова, 2011]). Чтобы оценить характер влияния организационной структуры отрасли на мотивацию компаний к инновациям, мы рассматривали модель сектора (вертикальную или горизонтальную), демографию предприятий, роль и мотивацию собственников (государства или иностранных акционеров), тенденции спроса, типологию основных покупателей продукции, уровень и особенности рыночного противостояния игроков.

Фактор конкуренции

Связь инновационной активности с **интенсивностью конкуренции** носит сложный характер. Повышенный уровень последней затрудняет внедрение инноваций [Schumpeter, 1961, 1976; Loury, 1979]. В ряде работ показано, что зависимость между конкуренцией и новаторской активностью носит

характер перевернутой U-образной кривой: при очень высокой, равно как и при слабой конкуренции предприятия не заинтересованы в создании инноваций [Scherer, 1967; Kamien, Schwarz, 1972; Aghion et al., 2005]. Если состязательность низкая, у компаний недостаточно стимулов, а при высоком внешнем давлении они ограничены в ресурсах в силу жесткого ценового противостояния.

Мнения специалистов об интенсивности внутрисекторального соперничества расходятся. Эмпирические исследования, представленные в работах [Козлов и др., 2004; Засимова и др., 2008], свидетельствуют: для основной части отраслей (по крайней мере, на начало и середину 2000-х гг.) она была не настолько высока, чтобы сыграть негативную роль. Авторы работы [Gorodnichenko et al., 2010] не обнаружили U-образной зависимости между уровнем конкуренции и инновационной активности фирм и в случае постсоциалистических стран.

Как ни парадоксально, в 2011 г. большинство (55%) опрошенных также отметили, что рост давления со стороны других игроков будет способствовать инновационной активности и только 6% ожидали негативного воздействия⁸ (рис. 7). Вместе с тем, проявилась сильная вариация оценок по секторам. Наиболее неоднозначна ситуация в текстильном и швейном производстве (единственная сфера, где суждения, указывающие на противоречивость эффектов конкуренции, преобладают над позитивными). Положительного мнения в этом отношении придерживаются прежде всего руководители компаний с участием иностранных акционеров (с долей в капитале более 10%) и со стабильным финансовым положением, значительно реже — фирмы, испытывающие сильное давление со стороны иностранных игроков. Аналогичного эффекта при высоком уровне соперничества с российскими производителями, впрочем, не наблюдается.

На противоречивость роли конкуренции чаще указывают представители легкой, химической промышленности, сектора по производству резиновых и пластмассовых изделий — отраслей, подверженных жесткому давлению со стороны дешевого импорта из Китая и развивающихся стран⁹. Для машиностроения, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, более конкурентоспособных по качеству с импортом, подобное проявление не характерно.

Спрос на новую и усовершенствованную продукцию, его основные «драйверы»

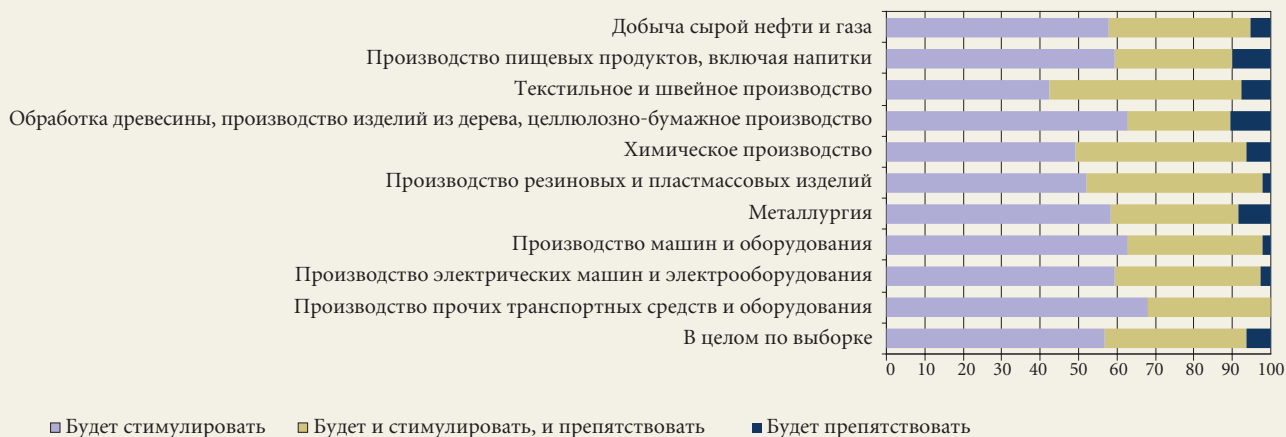
Важнейшей характеристикой любой отрасли является типология основных потребителей ее продукции. Специфика инновационной деятельности в первую очередь определяется особенностями спроса (государственного, частного, внутреннего, внешнего, со стороны хозяйствующих субъектов либо населения)

⁷ Необходимо учитывать значительную гетерогенность данного класса компаний: например, в работе [Гохберг и др., 2010] показано, что государственные предприятия чаще относятся к неинновационным, однако для фирм со смешанной формой собственности это нехарактерно.

⁸ Результаты опроса руководителей обрабатывающей промышленности, проведенного в 2005 г., продемонстрировали весьма близкие к приведенным выше значениям соотношения оценок позитивных и негативных эффектов усиления конкуренции для инновационной деятельности компаний.

⁹ В случае легкой промышленности существенный негативный вклад может вносить «несправедливая конкуренция» с теневыми импортом и производством.

Рис. 7. Распределение мнений о влиянии усиления конкуренции на инновационную активность компаний (%)



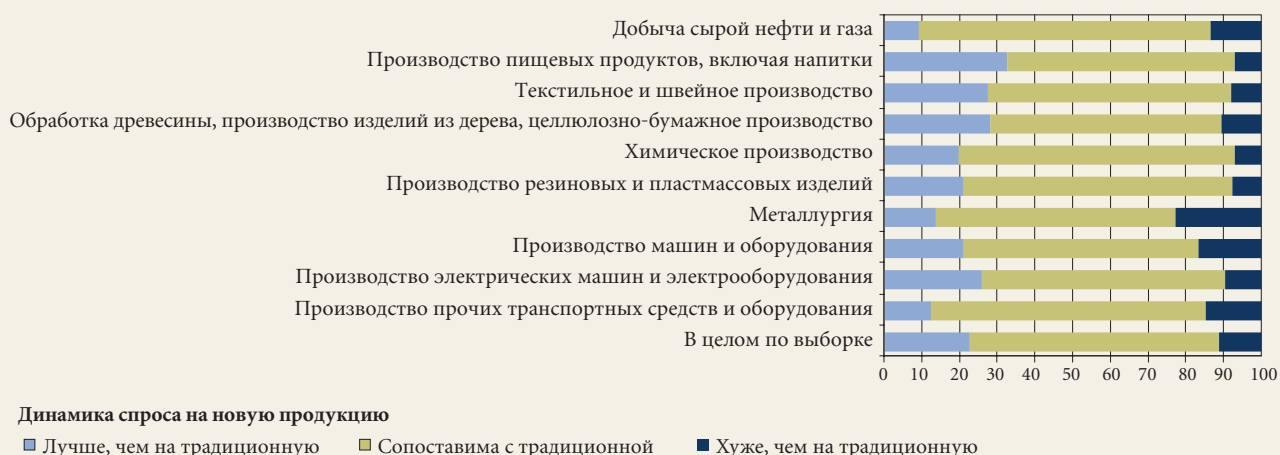
на продукцию компаний. Кроме того, в зависимости от характера потребителей существенно различаются возможности сектора по стимулированию спроса на инновационную продукцию. Его расширение является одной из ключевых предпосылок к повышению инновационной активности. Если потребность в традиционных видах продукции низка, то, в конечном счете, произойдет «созидательное разрушение», а значит, их производители будут вынуждены уступить место на рынке новаторам.

По данным эмпирических исследований, радикальный сдвиг заинтересованности в пользу новой продукции произошел в конце 2009 г. [Симачев, Кузнецов, 2009]. Изначально мы связывали этот эффект с особенностями воздействия кризиса на российскую экономику. Однако и на этапе посткризисного роста (исходя из результатов последнего опроса, проведенного в конце 2011 г.) тенденция в целом сохранилась: в пользу новой либо усовершенствованной продукции выбор сделали 18% фирм, а традиционную предпочли около 7% (рис. 8).

На население, как основного потребителя, ориентировано около трети предприятий, прежде всего в пищевой и легкой промышленности. Для 12% производителей целевой контингент составляют зарубежные заказчики, что является довольно высоким показателем. К данной категории чаще относятся субъекты экспортоориентированных отраслей: нефтегазового сектора, лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной, химической промышленности, металлургии. Заметна доля игроков (около 13%), основным покупателем продукции которых выступает государство, особенно в таких секторах, как производство транспортных средств, электрических машин и оборудования.

Предположительно, изменение спроса на новую продукцию во многом обусловлено институциональным составом важнейших ее покупателей. Как показывает регрессионный анализ, «драйвером» интереса к новым или усовершенствованным предложениям выступают средний и малый бизнес, частные предприниматели и население. Последнее

Рис. 8. Распределение динамики спроса на традиционную и на новую либо усовершенствованную продукцию (%)



наиболее открыто к новым технологиям и в меньшей степени ограничено в выборе, особенно по мере увеличения доходов и уровня жизни. В случае преобладания госзаказа положительной зависимости инновационной активности от увеличения спроса на новую продукцию не наблюдается. Это может свидетельствовать о слабой восприимчивости государства к инновациям, проявляемой в характере закупок. Не обнаружилось также и корреляции между ростом спроса на новую продукцию и ориентированностью на зарубежных потребителей¹⁰.

«Вертикальные» и «горизонтальные» каналы воздействия инновационных стимулов

Анализируя инструменты, мотивирующие к инновациям, мы классифицировали их следующим образом:

- «вертикальные» — обусловлены переходом основных поставщиков и потребителей продукции на новые технологии; предпочтительны для вертикально организованных секторов;
- «горизонтальные» — движимы примером других игроков, характерны для горизонтально организованных отраслей, готовых конкурировать с зарубежными игроками;
- «понуждающие» — реализуются государством путем изменения характера госзакупок, влияния представителей власти на поведение компаний, ужесточения требований технических регламентов;
- «технологические» — связаны с предложением технологических решений научными, научно-образовательными организациями и экспертами.

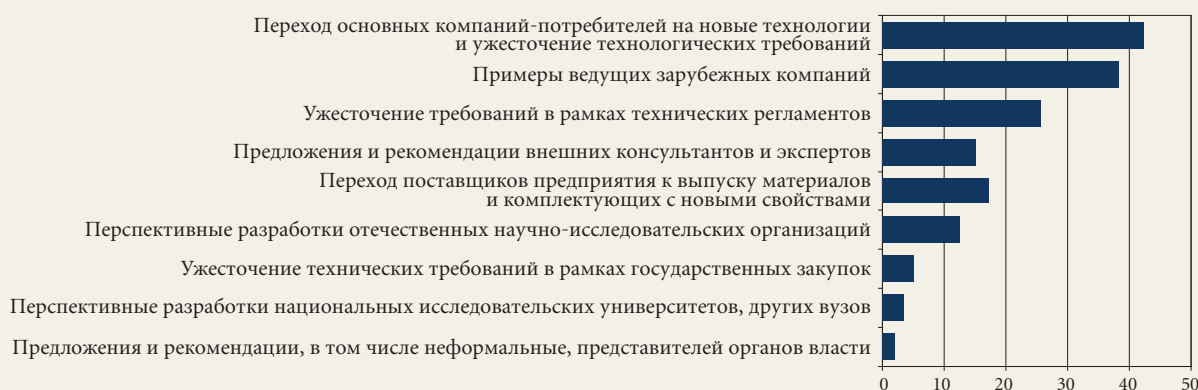
Оценки руководителей инновационно-активных предприятий (рис. 9) свидетельствуют о наибольшей распространенности первых двух из упомянутых категорий стимулов (42 и 38%, соответственно). Мотивация со стороны государства проявляется

пока в виде изменения требований технических регламентов. Позитивную роль госзакупок отметили лишь 5% фирм-новаторов¹¹. Даже среди производителей, опирающихся преимущественно на госзаказ, только 21% считают его инструментом содействия инновациям. Весьма ограниченным выглядит и вклад инновационного предложения со стороны исследовательских организаций¹².

Факторный анализ (табл. 4) позволил выявить факторы, объясняющие более половины дисперсии ответов опрашиваемых, которые практически совпали с нашими исходными предположениями об основных группах стимулов:

- *«Предложение инноваций»*. Исходит из внешней среды (перспективные разработки отечественных научно-исследовательских организаций и вузов, предложения и рекомендации консультантов и экспертов). Мотивирует к инновационной активности компании с выручкой более 15 млрд руб.; представителей нефтегазового сектора; производителей электрических машин и оборудования; игроков, ориентирующихся на спрос со стороны государства и крупного бизнеса.
- *«Вертикально-кооперационный» фактор*. Связан со структурой цепочек добавленной стоимости и процессами технологического обновления производственной кооперации; имеет значение для крупных предприятий (объем выручки от 1 до 15 млрд руб.), металлургии и производства электрических машин и оборудования.
- *«Активное воздействие государства»*. Проявляется в ужесточении технических требований в рамках государственных закупок, предложений и рекомендаций; характерен для компаний с госучастием или ориентированных на госзаказ, прежде всего, в производстве машин и оборудования.

Рис. 9. Стимулы к инновационной деятельности в последние три года (частота упоминания, % от общего числа инновационно-активных компаний)



¹⁰ Существует предположение, что большинство компаний, в частности в обрабатывающих секторах, экспортируют «простую» продукцию на «нетребовательные» рынки, что, однако, требует проверки.

¹¹ Роль госзакупок в формировании спроса на инновационную продукцию ставилась под сомнение и раньше. Как показал экспертный опрос [Барометр «Иннопром», 2011], федеральные и региональные органы власти отнесены к числу потребителей с минимальным инновационным потенциалом спроса.

¹² Причины низкой результативности модели стимулирования инновационного предложения заслуживают отдельного рассмотрения. Предположительно, проблема обусловлена слабой восприимчивостью компаний к инновациям (в том числе, вследствие бюрократизации бизнес-процессов), несоответствием предложения спросу (по тематике ИиР), а также неразвитостью современных каналов и механизмов взаимодействия фирм с научными, образовательными и инжиниринговыми организациями.

Табл. 4. **Результаты факторного анализа стимулов к инновационной деятельности (на основе оценок руководителей компаний)***

Стимулы к инновационной деятельности на уровне компаний	Факторная нагрузка компонент			
	1	2	3	4
Переход основных компаний-потребителей на новые технологии и ужесточение технологических требований	-0.095	0.729	0.162	0.055
Переход поставщиков предприятия к выпуску материалов и комплектующих с новыми свойствами	0.176	0.708	-0.188	-0.024
Перспективные разработки отечественных научно-исследовательских организаций	0.740	0.009	0.129	-0.069
Перспективные разработки национальных исследовательских университетов, других вузов	0.627	0.165	-0.041	-0.049
Предложения и рекомендации внешних консультантов и экспертов	0.614	-0.245	0.084	0.344
Ужесточение требований в рамках технических регламентов	-0.180	0.181	0.324	0.638
Ужесточение технических требований в рамках государственных закупок	0.229	0.078	0.529	-0.002
Предложения и рекомендации, в том числе неформальные, представителей органов власти	-0.058	-0.096	0.726	-0.017
Примеры ведущих зарубежных компаний	0.140	-0.079	-0.266	0.754

Фактор 1 — «Предложение инноваций»

Фактор 2 — «Вертикально-кооперационный»

Фактор 3 — «Активное воздействие государства»

Фактор 4 — «Зарубежные практики»

* Расчет произведен методом главных компонент с использованием варимаксного вращения.

- «Зарубежные практики». Ужесточение технических регламентов зачастую подразумевает приведение внутренних нормативов к стандартам развитых стран; имеет наибольшее значение для «гигантов», фирм с участием иностранных акционеров и предприятий, подверженных жесткой конкуренции с зарубежными и отечественными игроками, особенно в машиностроении.

Восприимчивость компаний к тем или иным мотивационным инструментам зависит не только от объективных параметров, но и от индивидуальных особенностей их деятельности. Учитывая это обстоятельство, мы рассмотрели соотношения указанных факторов с двумя ключевыми характеристиками инновационного процесса: постоянным внедрением инноваций как механизма усиления рыночных позиций и позитивной оценкой «вклада» конкуренции в инновационную деятельность¹³.

Первая из упомянутых характеристик продемонстрировала положительную зависимость лишь от «зарубежных практик» и практически полную «автономию» — от остальных трех факторов. В отношении второй ситуация сложнее. Так, наблюдается ее явная отрицательная взаимосвязь с «активным воздействием государства». С другой стороны, значительно (на уровне около 10%) положительное соотношение этой характеристики с «предложением инноваций». Отсутствие явной привязки к «зарубежным практикам» объясняется прямой корреляцией данного показателя с интенсивностью давления со стороны иностранных игроков — явления, которому не присущ оптимизм в оценках.

Таким образом, к мерам, имеющим отношение к государственным закупкам и «ручному управлению», чувствительны в первую очередь компании, зависящие от государства и не готовые к серьезной конкуренции. В свою очередь, действия,

направленные на «подтягивание» к международному уровню, позитивно влияют на предприятия, работающие на высококонкурентных рынках и развивающиеся по инновационной модели.

В целом, в современной ситуации наибольшее распространение получили две схемы: вертикальная, базирующаяся на партнерстве, и горизонтальная, опирающаяся на опыт зарубежных игроков в условиях сильной конкуренции. Вместе с тем, значительным потенциалом обладает модель «инновационного предложения», предполагающая технологическую модернизацию корпораций в вертикально организованных секторах и, соответственно, усиление стимулов для инноваций в их кооперационных цепочках.

Препятствия в инновационном процессе

Один из наиболее обсуждаемых вопросов касается внутренних и внешних препятствий для инновационной деятельности промышленного сектора (рис. 10). Дискуссия по этому поводу предполагает активный поиск инструментов политики по их устранению, компенсации «провалов рынка», поддержке инноваций и развитию соответствующей инфраструктуры. Однако подобные меры «сработают» лишь при наличии у самих компаний внутренней мотивации к инновациям.

Показано, что значимость тех или иных барьеров для инноваций тесно связана с рядом факторов, в частности степенью инновационного развития экономики. Данные эмпирического исследования на примере Кипра [Hadjimanolis, 1999] в сопоставлении с показателями развитых стран Европы [Piatier, 1984], показывают, что ряд барьеров (доступ к финансированию, нехватка квалифицированных кадров) характерны для государств как с низким, так и с высоким распространением инноваций. Однако

¹³ Компании, не поддерживающие инновационную деятельность либо не упомянувшие ни одного стимула, были исключены из выборки; прочие стандартные характеристики фирмы контролировались.

Рис. 10. **Внешние и внутренние барьеры для инновационной деятельности**
(частота упоминания, % от общего числа компаний выборки)



компании Кипра (страны с низким уровнем инновационности экономики, слабыми институтами и защищенностью внутреннего рынка от глобальной конкуренции) сильнее обеспокоены возможным копированием инноваций конкурентами и связывают повышенные ожидания с государственной поддержкой, в то же время выражая озабоченность проблемами бюрократии.

Согласно нашим результатам, для российских предприятий среди «внешних» барьеров выделяются длительный период окупаемости инноваций, ограниченный доступ к заемному финансированию и слабость фискальных механизмов. К внутренним относятся дефицит кадров и менеджеров по инновациям, незаинтересованность учредителей в инновационной модели.

Руководители чаще ссылаются на внешние проблемы (48%), чем на внутренние (26%). Примечательно, что внешние препятствия упоминаются не столь часто, как 5–7 лет назад. При этом на первый план вышла проблема длительных сроков окупаемости инновационных проектов, не утратил актуальности фактор привлечения финансирования, а вопросы недостаточного государственного

стимулирования инноваций (засчет налоговых льгот, механизмов софинансирования расходов) перешли в разряд второстепенных¹⁴.

Причины, определяющие наличие тех или иных препятствий, были дополнительно изучены с помощью регрессионного анализа. Так, наиболее типичная проблема — долгий период окупаемости инноваций — не имеет четких, легко интерпретируемых детерминант. Другой распространенной проблеме, тесно связанной с предыдущей, — ограниченному доступу к финансированию — присуща отраслевая специфика: она наиболее характерна для субъектов химической промышленности и транспортно-машиностроения. Вместе с тем, для фирм с устойчивым финансовым положением ее значение уменьшается. Пробелы в налоговом инструментарии чаще отмечаются представителями химической промышленности (по всей видимости, из-за высокой потребности в инвестициях). Большое значение этой проблеме придают и компании с миноритарным (в пределах 10%) участием иностранного капитала.

Недостаточная стабильность условий хозяйственной деятельности характерна, прежде всего, для

¹⁴ Данный вывод подтверждается результатами исследования «Барометр «Иннопром» 2011» [Барометр «Иннопром», 2011]: среди основных препятствий для инновационной деятельности выделяются административные барьеры, недоверие бизнеса к государству и слабо развитый рынок капитала. Роль прямого государственного стимулирования инноваций (прежде всего, посредством деятельности организаций инновационной инфраструктуры, таких как технопарки и особые экономические зоны) оценена экспертами как незначительная.

небольших организаций; игроков, конкурирующих с соотечественниками; субъектов производства товаров инвестиционного назначения, подверженных макроэкономическим циклам (металлургия, производство машин и оборудования), и экспортеров.

Низкая предсказуемость инновационной и промышленной политики представляет наибольшую проблему для рыночных субъектов, активно соперничающих с зарубежными производителями. В меньшей степени она касается «молодых» фирм (до 10 лет), создававшихся с ориентацией на рыночную конъюнктуру и без расчета на поддержку со стороны государства. Наиболее часто называемые внутренние препятствия — кадровые проблемы (дефицит менеджеров, рабочих, специалистов и т. п.) — свойственны преимущественно организациям среднего масштаба. Нехватка управленцев реже отмечается в компаниях с участием иностранного капитала либо государства, а недостаток рабочих и специалистов чаще испытывают предприятия, созданные до начала 1990-х гг.

Критическую роль играет и такой «внутренний» барьер для инноваций, как незаинтересованность собственников в инновационном бизнесе, что в целом может свидетельствовать о слабости стимулов к долгосрочному развитию и несовершенстве корпоративного управления. Он характерен, прежде всего, для небольших производителей; компаний со значимым (более 10%) участием иностранных инвесторов; организаций, ориентированных на государственный заказ; а также субъектов с устойчивым финансовым положением (что можно трактовать как причину удовлетворенности собственников текущим положением дел). Вызывает вопросы слабая заинтересованность в инновациях учредителей фирм с высокой долей иностранного капитала. Негативное влияние зарубежных акционеров на инновационную активность ранее было отмечено в работе [Гохберг и др., 2010] и обосновано ориентированностью последних на локальные и национальные рынки.

Мы дополнительно изучили данный феномен при помощи регрессионного анализа, выделив в самостоятельные переменные две разновидности компаний, участие иностранных акционеров в которых составляет свыше 10%: работающие в России менее 10 лет и осуществляющие экспорт в дальнее зарубежье (более 2% выручки). Прочие субъекты данной категории были отнесены к дополнительной переменной. Оценка показала, что незаинтересованность в инновационной деятельности демонстрируют только зарубежные инвесторы, ориентирующиеся на внутренний рынок и вошедшие в существующие предприятия. Для «нового поколения» иностранцев такое поведение нехарактерно.

Итак, подавляющее большинство (около 80%) руководителей отметило наличие тех или иных препятствий для инновационного развития. Однако

среди оставшихся 20%, даже при отсутствии видимых барьеров, примерно каждый второй производитель (9% от общего числа респондентов) не ведет инновационной деятельности. Можно предположить, что удовлетворенность существующим положением и отсутствие мотивации к инновациям напрямую зависят от технологического уровня: если модернизация производственных мощностей в основном завершена, то спрос на инновационные решения на некоторое время может сократиться. Следовательно, при регрессионном анализе факторов помимо стандартного набора параметров учитывались технологические показатели компаний в сравнении с российскими и зарубежными конкурентами. На вероятность отсутствия инновационной активности либо наличия препятствий для нее значимое влияние оказывает низкий технологический уровень на фоне других российских игроков. Серьезный отрицательный эффект присущ и некоторым отраслевым детерминантам (химическая промышленность, металлургия). Таким образом, данная категория объединяет, прежде всего, тех игроков, которые остаются на рынке даже при сравнительно низком технологическом уровне производства.

К категории инновационно-активных, не испытывающих серьезных затруднений предприятий гораздо чаще относятся крупные производители (годовая выручка более 5 млрд руб.). В отраслевом разрезе положительную роль играет принадлежность к пищевой индустрии, отрицательную — к легкой промышленности, производству резиновых и пластмассовых изделий, металлургии.

Уместен вопрос о наиболее значимых барьерах для расширения инновационной деятельности бизнеса. Наличие проблемы само по себе не означает ее тотально подавляющее действие. При помощи регрессионного анализа выявлена связь между идентифицированными барьерами и фактом роста расходов на инновации в 2011 г. по сравнению с 2010 г.¹⁵

Большинство препятствий для инновационной деятельности, добавленных к контрольным переменным, существенно не сказываются на динамике затрат на инновации. Явно отрицательный эффект оказывают внешние проблемы — нестабильность условий хозяйственной деятельности, а среди внутренних — бюрократизация бизнес-процессов. В то же время вследствие увеличения расходов на инновации растет риск возникновения технологического разрыва с контрагентами по производственной цепочке. Здесь, скорее всего, имеет место иное направление причинно-следственной связи: сначала компании увеличили расходы на инновации, а затем столкнулись с возросшим риском технологических несоответствий в производственной кооперации. В целом, некоторые наиболее распространенные барьеры иногда являются не столько прямыми

¹⁵ Если предприятие не осуществляет инновационную деятельность, его руководство трудно судить о специфике этой сферы; кроме того, некоторые проблемы могут иметь положительную связь с глубиной и рискованностью инноваций. Поэтому при оценке уравнений регрессии в качестве объясняющих переменных выступали проблемы инновационной деятельности, а зависимой переменной — факт увеличения затрат на технологические инновации. Организации, не имеющие таких расходов, в выборке не учитывались. В число контрольных переменных был добавлен технологический уровень компании, так как теоретически он определяет целесообразность для предприятия наращивать расходы на инновации, реализуя стратегию «догоняющего развития».

Табл. 5. Характеристика мер государственного стимулирования инноваций

	Год начала применения	Объем ресурсов, млрд руб.
Налоговое стимулирование		
Возможность единовременного списания 30% инвестиций в основные средства 3–7-й амортизационных групп	2009	2010 г. — 437,8; 2011 г. (9 мес.) — 384,9
Освобождение от налогообложения затрат работодателей на обучение сотрудников	2009	2010 г. — 8,7; 2011 г. (9 мес.) — 9,4
Освобождение от НДС импорта оборудования, не имеющего отечественных аналогов, по перечню, утвержденному Правительством РФ	2009	н.д.
Возможность ускоренной амортизации основных средств, используемых только для осуществления научно-технической деятельности	2008	2010 г. — 0,001; 2011 г. (9 мес.) — 0,002
Списание в полуторакратном размере расходов на ИиР по перечню, установленному Правительством РФ	2009	2010 г. — 2,4; 2011 г. (9 мес.) — 6,7
Прямое финансирование		
Финансирование инновационных проектов в рамках ФЦП	1990-е	2010 г. — 90,9; 2011 г. — 138,6; 2012 г. — 165,8
Поддержка инновационных проектов, реализуемых совместно с вузами (Постановление Правительства РФ № 218) ¹⁶	2010	2010 г. — 6; 2011 г. — 6; 2012 г. — 7
Финансирование проектов, отобранных Президентской комиссией по модернизации и технологическому развитию экономики	2009	2010 г. — 10; 2011 г. — 10,2; 2012 г. — 8,5
«Квзигосударственное» финансирование		
Поддержка проектов государственными институтами развития (ВЭБ, РОСНАНО)	2007	2010 г. — 157,5
Финансирование проектов венчурными фондами	2006	2010 г. — 4,2
Инновационная инфраструктура		
Инновационный центр «Сколково»	2010	2010 г. — 5,5; 2011 г. — 15; 2012 г. — 22
ОЭЗ технико-внедренческого типа	2006	2010 г. — 3,6
Регулирование		
Развитие технического регулирования, формирование новых регламентов и стандартов	2006	—
Утверждение и реализация программ инновационного развития крупнейших госкомпаний	2011	—
Организация взаимодействия		
Деятельность технологических платформ, включенных в перечень Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям	2011	—

Источники: законы о федеральном бюджете, сводные данные налоговой отчетности, годовые отчеты и материалы официальных сайтов Внешэкономбанка, ОАО «РОСНАНО», ОАО «РВК», ОАО «ОЭЗ».

препятствиями развитию инноваций, сколько неизбежно сопутствующими этому процессу, в силу его специфики, проблемами.

Оценка механизмов государственного стимулирования инновационной деятельности

Поддержка инноваций: эволюция, особенности, ключевые меры

Политика стимулирования инновационной деятельности эволюционировала по мере признания ее вклада в устойчивый экономический рост и изменений ресурсных возможностей государства. До 2005 г. в условиях бюджетных ограничений она не относилась к числу национальных приоритетов. Практиковались относительно мало-бюджетные формы поддержки, появились отдельные элементы инновационной инфраструктуры,

нередко — самофинансируемые. В 2006–2008 гг. на фоне возросшей ресурсной базы государством была поставлена задача перехода на инновационную модель, что привело к активизации господдержки, росту расходов, расширению спектра применяемых форм и инструментов реализации. Введен ряд мер налогового характера (амортизационная премия, сокращение сроков списания расходов на ИиР и др.), созданы крупные финансовые институты (Внешэкономбанк, РОСНАНО, Российская венчурная компания), активно расширялась инновационная инфраструктура (технико-внедренческие зоны, технопарки). В 2008–2009 гг. поддержка инноваций временно отошла на второй план. Соответствующие расходы в рамках федеральных целевых программ (ФЦП) научно-технологического профиля подверглись секвестру, а отдельные направления и инструменты были отчасти «перенацелены» на борьбу с проявлениями кризиса. С другой стороны,

¹⁶ Здесь и далее имеется в виду Постановление Правительства РФ № 218 от 9 апреля 2010 г. «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства».

произошла «переоценка» стратегической роли инноваций для российской экономики, в результате чего инновационная и модернизационная тематика прочно вошла в число главных приоритетов страны. Со второй половины 2009 г. активизировались ранее действовавшие механизмы (налоговые льготы, достраивание системы финансовых институтов развития), а также были инициированы новые (инноград «Сколково», технологические платформы, «принуждение к инновациям» крупных госкомпаний, долегие субсидии (matching grants)).

Сегодня инновационная политика оперирует достаточно широким спектром мер — от «простого» софинансирования проектов до организации коммуникационных площадок для всех заинтересованных сторон. Поскольку в рамках одной статьи охватить всю их совокупность не представляется возможным, мы провели предварительную селекцию, руководствуясь двумя критериями:

- репрезентативность по всем актуальным направлениям инновационной политики;
- учет инструментов, признаваемых на государственном уровне (в официальных документах либо публичных высказываниях компетентных лиц) наиболее значимыми и / или первоочередными.

Совокупность отобранных для дальнейшего анализа мер (табл. 5) несколько «смещена» в сторону налогового стимулирования и инновационной инфраструктуры, прежде всего — финансовой, что обусловлено текущими политическими акцентами [Симацев, Кузык, 2010, 2012б]. Они представляются весьма «заметными» в глазах экспертного сообщества, разнообразными по характеру и предполагаемым эффектам, при этом не имеют четкой отраслевой направленности.

При сравнительно небольшом размере, данная выборка отчетливо отражает упомянутые выше тенденции: активизацию инновационной политики и «диверсификацию» инструментария. В ней преобладают селективные меры — ориентированные на конкретный перечень производителей, составленный заранее или в ходе специального отбора. К их числу не относятся лишь налоговые льготы и развитие технического регулирования. Однако применение «общих» механизмов может являться также избирательным: например, при наличии особого перечня, определяющего набор «точек приложения»¹⁷.

Стимулирование инноваций: масштабы, акценты, основные бенефициары

Разнородность рассматриваемых стимулов к инновациям позволяет изначально предположить существенную разницу в масштабах их применения. Так, меры неселективного характера должны

«в среднем» затрагивать более широкий круг предприятий. Однако, например, от поддержки кооперационных проектов в рамках Постановления Правительства РФ № 218 трудно ожидать такого же количества непосредственных бенефициаров, как от ФЦП — в силу принципиально разных объемов бюджетного обеспечения. Респонденты в целом подтвердили гипотезу о позитивном вкладе политики в инновационную деятельность (рис. 11). Наиболее востребованными оказались налоговые льготы, среди которых чаще других упоминалась возможность единовременного списания 30% инвестиций в основные средства 3–7-й амортизационных групп, предоставленная налогоплательщикам с начала 2009 г. Что вполне логично: для ее применения не требовалось ввозить либо держать на балансе технологическое оборудование, предусмотренное обязательным ограниченным перечнем, финансировать ИиР определенных тематик или обучать сотрудников. Достаточно было инвестировать в аппаратуру со сроком полезного использования от 3 до 20 лет. Однако и этот механизм произвел эффект в отношении менее 30% обследованных организаций. Среди неналоговых мер чаще упоминались техническое регулирование и формирование новых регламентов и стандартов. Почти столь же часто бизнес испытывал действие такого отработанного и распространенного на сегодняшний день селективного инструмента, как ФЦП. В свою очередь, последние, несмотря на разницу в объемах бюджетных ассигнований, по масштабам применения не существенно отличались от других механизмов прямой финансовой поддержки — в рамках упомянутого Постановления № 218 и «под эгидой» Президентской комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики (табл. 5). Учитывая уникальность институтов развития (ВЭБ, РОСНАНО), степень их влияния на компании достаточно высока.

Для составления «портрета» типичных бенефициаров господдержки проводился регрессионный анализ воздействия каждой из мер в зависимости от ряда важнейших характеристик: отраслевой принадлежности, масштабов бизнеса, финансового состояния и др. (табл. 6)¹⁸.

Большинство мер политики «нейтральны» к размерам бизнеса, а также участию в капитале государства и иностранных инвесторов. Исключение, как правило, составляют те, которые изначально «тяготеют» к субъектам определенного масштаба или формы собственности. Так, венчурное финансирование ориентировано, прежде всего, на малые фирмы; обязанность разработки и внедрения программ инновационного развития возложена на государственные компании; а перечень технологического оборудования, импорт которого освобожден от

¹⁷ К ним относятся две меры: полуторакратное списание расходов на ИиР и освобождение от НДС ввоза на территорию России технологического оборудования. В первом случае Правительство РФ утверждает перечень тематик работ, во втором — видов оборудования, не имеющего отечественных аналогов.

¹⁸ Расчет проводился по бинарной логистической модели в рамках подвыборки из 409 инновационно-активных компаний. В роли зависимой переменной выступали показатели, иллюстрирующие позитивное влияние каждой меры на инновационную и / или исследовательскую деятельность предприятия. В качестве независимых переменных использовались бинарные характеристики, отражающие сферу деятельности фирмы; возраст (менее 10 лет / свыше 20 лет); численность работников (до 250 чел. / свыше 1000 чел.); финансовое положение (хорошее / плохое); наличие в числе собственников государства и / или муниципальных образований, иностранных акционеров; осуществление экспорта в страны бывшего СССР (исключительно) или дальнего зарубежья.

Табл. 6. **Связь характеристик компаний с наличием позитивного влияния инструментов политики на инновационную и/или исследовательскую деятельность***

Государственные меры и инструменты	Характеристики компаний	
	Наименование	Значение
Возможность единовременного списания 30% инвестиций в основные средства 3-7-й амортизационных групп	Возраст	--** свыше 20 лет
	Финансовое состояние	++ хорошее -- плохое
	Экспорт	+++ в страны бывшего СССР +++ в страны дальнего зарубежья
Списание в полуторакратном размере расходов на ИиР по перечню, установленному Правительством РФ	Возраст	-- свыше 20 лет
	Структура собственности	- участие государства
	Финансовое состояние	+++ хорошее
Возможность ускоренной амортизации основных средств, используемых только для осуществления научно-технической деятельности	Возраст	+ до 10 лет -- свыше 20 лет
	Финансовое состояние	+++ хорошее - плохое
	Экспорт	+ в страны бывшего СССР ++ в страны дальнего зарубежья
Освобождение от НДС импорта оборудования, не имеющего отечественных аналогов, по перечню, утвержденному Правительством РФ	Численность штата	++ свыше 1000 чел. -- до 250 чел.
	Возраст	--- свыше 20 лет
	Финансовое состояние	- плохое
	Экспорт	+++ в страны бывшего СССР +++ в страны дальнего зарубежья
Освобождение от налогообложения затрат работодателей на обучение сотрудников	Сфера деятельности	++ производство машин и оборудования + химическое производство + производство резиновых и пластмассовых изделий
	Возраст	-- свыше 20 лет
	Экспорт	++ в страны дальнего зарубежья
Финансирование проектов в рамках ФЦП	Сфера деятельности	+++ производство транспортных средств и оборудования
	Финансовое состояние	+++ хорошее
Поддержка проектов, реализуемых совместно с вузами (Постановление Правительства РФ № 218)		
Финансирование проектов, отобранных Президентской комиссией по модернизации и технологическому развитию экономики	Возраст	- до 10 лет
Поддержка проектов государственными институтами развития (ВЭБ, РОСНАНО)	Финансовое состояние	++ хорошее
Финансирование проектов венчурными фондами	Численность штата	++ до 250 чел.
	Финансовое состояние	++ хорошее
ОЭЗ технико-внедренческого типа	Возраст	- до 10 лет
	Финансовое состояние	+++ хорошее
Инновационный центр «Сколково»	Возраст	- до 10 лет
Развитие технического регулирования, формирование новых регламентов и стандартов	Сфера деятельности	+++ добыча нефти и газа + производство электрических машин и оборудования
	Экспорт	- в страны дальнего зарубежья
Утверждение и реализация программ инновационного развития крупнейших госкомпаний	Сфера деятельности	++ добыча нефти и газа
	Структура собственности	+ участие государства
	Финансовое состояние	- хорошее
Деятельность технологических платформ, включенных в перечень Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям		
<i>Ни одна из мер не оказала влияния</i>	<i>Сфера деятельности</i>	<i>- производство транспортных средств и оборудования</i>
	<i>Финансовое состояние</i>	<i>+ плохое - хорошее</i>
	<i>Экспорт</i>	<i>--- в страны дальнего зарубежья --- в страны бывшего СССР</i>

* Рассчитано по результатам регрессионного анализа (бинарная логит-модель) по подвыборке инновационно-активных компаний.

** +/- — значимо на уровне 0.1; ++/-- — значимо на уровне 0.05; +++/-- — значимо на уровне 0.01.

Рис. 11. Влияние государственных стимулов на инновационную деятельность (частота упоминания, % от общего числа компаний выборки)*



* Респондентам предлагалось указать наличие позитивных эффектов для инновационной деятельности предприятия (включая деятельность по проведению ИиР) или отсутствие какого-либо влияния.

НДС, вероятнее всего, формировался с учетом интересов крупнейших российских производителей. Использование налоговых механизмов менее характерно для предприятий, созданных в советский период¹⁹. Относительно «молодым» игрокам явно адресована лишь ускоренная амортизация основных средств, применяемых в целях научно-технической деятельности. «Возрастные» акторы предпочитают три инструмента, из них два нацелены, скорее, на создание новых бизнесов — технико-внедренческие зоны и инновационный центр «Сколково». Применение последних имеет достаточно четкие отраслевые акценты: государственное финансирование инновационных проектов в рамках ФЦП чаще отмечалось представителями транспортного машиностроения (25%, тогда как в целом по выборке — 10%), а техническое регулирование, формирование новых регламентов и стандартов — предприятиями нефте- и газодобычи (соответственно 31% и 11%)²⁰. Влияние заметной части инструментов положительно связано

с финансовым состоянием бенефициаров, а среди тех, кто не испытал какой-либо поддержки, значительно реже оказывались экспортеры и стабильные компании. Данное обстоятельство свидетельствует о том, что инновационные стимулы в большей степени адресованы успешным игрокам, нежели «аутсайдерам»²¹.

Принципиально важен вопрос о сочетании применяемых мотивационных практик. Факторный анализ (табл. 7) выявил четыре группы мер, соответствующих одному из направлений инновационной политики:

- налоговые льготы;
- инновационная инфраструктура;
- направляющее воздействие — «жесткое» (введение нормативов, принятие директив) или «мягкое» (координация деятельности технологических платформ);
- прямое государственное финансирование инновационных проектов в рамках ФЦП и в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 218.

¹⁹ Результат весьма примечателен, поскольку возраст компаний не оказывает значимого влияния на инновационный процесс и его интенсивность. По-видимому, компании «со стажем» менее склонны использовать современные инструменты налоговой оптимизации — по крайней мере, те, которые считаются относительно новыми.

²⁰ Первое, скорее всего, связано с реализацией масштабной ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2015 гг.)», предполагающей, в частности, обновление парка транспортных средств, второе — с введением ряда новых стандартов разработки нефтяных и газонефтяных месторождений.

²¹ Вывод не так прост, как может показаться, поскольку государство нередко упрекают в излишней поддержке компаний-«аутсайдеров» — в частности, при реализации программы антикризисных действий (см., например, [Мау, 2010; Симачев, Кузык, 2012а] и др.).

Табл. 7. **Результаты факторного анализа влияния мер политики на инновационную деятельность***

Меры	Факторные нагрузки			
	1	2	3	4
Возможность единовременного списания 30% инвестиций в основные средства 3–7-й амортизационных групп	0.838	0.072	0.118	0.000
Списание в полуторакратном размере расходов на ИиР по перечню, установленному Правительством РФ	0.780	0.132	0.174	0.052
Возможность ускоренной амортизации основных средств, используемых только для осуществления научно-технической деятельности	0.831	0.152	0.063	0.149
Освобождение от НДС импорта оборудования, не имеющего отечественных аналогов, по перечню, утвержденному Правительством РФ	0.677	0.148	-0.011	0.303
Освобождение от налогообложения затрат работодателей на обучение сотрудников	0.628	0.213	0.053	0.232
Финансирование проектов в рамках ФЦП	0.196	0.211	0.047	0.698
Поддержка проектов, реализуемых совместно с вузами (Постановление Правительства РФ № 218)	0.192	0.134	0.172	0.721
Финансирование проектов, отобранных Президентской комиссией по модернизации и технологическому развитию экономики	0.162	0.470	0.247	0.493
Поддержка проектов государственными институтами развития (ВЭБ, РОСНАНО)	0.256	0.706	0.094	0.247
Финансирование проектов венчурными фондами	0.069	0.818	0.055	0.157
ОЭЗ технико-внедренческого типа	0.146	0.829	0.108	0.040
Инновационный центр «Сколково»	0.181	0.568	0.311	0.149
Развитие технического регулирования, формирование новых регламентов и стандартов	0.279	0.160	0.703	-0.245
Утверждение и реализация программ инновационного развития крупнейших госкомпаний	0.017	0.125	0.800	0.255
Деятельность технологических платформ, включенных в перечень Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям	0.049	0.168	0.707	0.370
Фактор 1 — «Предложение инноваций» Фактор 2 — «Вертикально-кооперационный» Фактор 3 — «Активное воздействие государства» Фактор 4 — «Зарубежные практики»				
* Рассчитано методом главных компонент с использованием варимаксного вращения. Объясненная дисперсия — 63.3%.				

Промежуточное положение между прямым финансированием и инновационной инфраструктурой занимает поддержка проектов, отобранных Президентской комиссией по модернизации и технологическому развитию экономики. Ее относительная «близость» к инфраструктурному блоку, включающему «квазигосударственные» модели финансирования, очевидна: приоритеты Президентской комиссии и ряда упомянутых институтов близки по содержанию, а в случае с инновационным центром «Сколково» — полностью совпадают. Тем не менее данная мера оказалась наиболее приближена к группе финансовых механизмов.

Отметим, что некоторые стимулы так или иначе сочетаются с внешними барьерами для инновационной деятельности. Так, субъекты производства, ощутившие влияние налоговых льгот, реже указывали на недостаточную распространенность бюджетного софинансирования инноваций и сложность с привлечением проектных инвестиций. Вторая проблема менее характерна для бенефициаров технико-внедренческих зон и центра «Сколково». Получатели прямого финансирования, а также крупнейшие госкомпании, разрабатывающие программы инновационного развития, озабочены скорее недостаточными объемами госзакупок инновационной продукции.

Четкая «кластеризация» поддерживающих мер по направлениям политики свидетельствует о связи с существенно различающимися преимуществами и издержками их применения для компаний. При этом, с одной стороны, обеспечивается максимально широкий «охват», с другой — имеются препятствия для взаимодополнения разнородных инструментов.

Взаимосвязь результативности стимулов с характеристиками деятельности компаний

Каким образом те или иные мотивирующие факторы со стороны государства связаны с интенсивностью инновационной деятельности, эффективностью использования ресурсов и т. п.? Чаще всего их применение напрямую зависит от уровня расходов на ИиР (табл. 8). Налоговые льготы и прямые вложения позитивно сказываются на новизне продуктов, тогда как доля инновационной продукции, по нашим расчетам, не зависит ни от одного из механизмов.

Положительная динамика затрат на технологические инновации коррелирует с деятельностью институтов развития и технико-внедренческих зон. Особенностью регулятивной и организационной поддержки является отсутствие связей с рассматриваемыми характеристиками корпоративной инновационной деятельности.

Следующий вопрос: как стимулы соотносятся с эффектами от внедрения инноваций, выражающимися в изменении производственных показателей? Расчеты показывают, что применение упомянутых мер чаще всего выражается в позитивной динамике энергоемкости производства, хотя это может объясняться не только их воздействием, но и активностью государства в данной сфере (табл. 9).

Максимальным «спектром» взаимосвязей характеризуются налоговые инструменты — прежде всего, льгота по расходам на обучение сотрудников. Они чаще всего сочетаются со снижением энергоемкости, повышением рентабельности, объемов

Табл. 8. Оценка взаимосвязи характеристик инновационной деятельности с позитивными эффектами политики (коэффициенты корреляции Спирмана, рассчитанные для подвыборки инновационно-активных компаний)

Меры государственной политики	Характеристики инновационной деятельности				
	1	2	3	4	5
Возможность единовременного списания 30% инвестиций в основные средства 3–7-й амортизационных групп	0.012	0.068	-0.063	-0.006	0.046
Списание в полуторакратном размере расходов на ИиР по перечню, установленному Правительством РФ	-0.052	0.112*	-0.028	-0.074	0.020
Возможность ускоренной амортизации основных средств, используемых только для осуществления научно-технической деятельности	-0.014	0.135**	0.045	0.010	0.162**
Освобождение от НДС импорта оборудования, не имеющего отечественных аналогов, по перечню, утвержденному Правительством РФ	0.076	0.144**	-0.003	0.009	0.161**
Освобождение от налогообложения затрат работодателей на обучение сотрудников	0.036	0.073	0.079	0.014	0.068
Финансирование проектов в рамках ФЦП	0.058	0.106*	0.006	0.005	0.121*
Поддержка проектов, реализуемых совместно с вузами (Постановление Правительства РФ № 218)	-0.035	0.116*	0.037	-0.076	0.110*
Финансирование проектов, отобранных Президентской комиссией по модернизации и технологическому развитию экономики	0.009	0.102*	0.045	-0.017	0.083
Поддержка проектов государственными институтами развития (ВЭБ, РОСНАНО)	0.064	0.150**	0.147**	0.007	0.089
Финансирование проектов венчурными фондами	-0.027	0.051	0.049	-0.030	0.048
ОЭЗ технико-внедренческого типа	0.067	0.080	0.120*	-0.044	0.037
Инновационный центр «Сколково»	0.046	0.106*	0.083	-0.064	0.021
Развитие технического регулирования, формирование новых регламентов и стандартов	0.036	0.062	-0.097	-0.021	-0.048
Утверждение и реализация программ инновационного развития крупнейших госкомпаний	0.004	0.059	0.002	0.020	0.037
Деятельность технологических платформ, включенных в перечень Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям	-0.060	0.067	0.013	-0.049	0.043

1 — Уровень затрат на технологические инновации в 2010 г., доля от выручки
 2 — Уровень затрат предприятия на ИиР, доля от выручки
 3 — Изменение объема затрат на технологические инновации в 2011 г. по сравнению с 2010 г.
 4 — Доля инновационной продукции в выручке предприятия в 2010 г.
 5 — Уровень новизны инновационной продукции предприятия (новая для предприятия / новая для России / новая в мировом масштабе)

* Значимость на уровне 0.05.
 ** Значимость на уровне 0.01.

производства и экспорта. Росту последнего также способствуют позитивные эффекты от деятельности Президентской комиссии и «квазигосударственных» механизмов — институтов развития и венчурных фондов; расширению производства — поддержка проектов в рамках ФЦП; повышению рентабельности — инноград «Сколково».

Техническое регулирование (как и льготы по обучению сотрудников) позитивно сказывается на росте производительности труда, а инновационные программы госкомпаний содействуют прогрессу в экологической сфере. Более высокую оценку общему вкладу инноваций в корпоративный сектор в предыдущие три года дали, в первую очередь, получатели инвестиционной премии и льгот по расходам на обучение сотрудников, а также бенефициары деятельности технико-внедренческих зон и инновационного центра «Сколково».

В ранее упомянутой работе [Засимова и др., 2008] содержатся оценки респондентов в отношении влияния государственных стимулов на показатели

деятельности предприятий. На их основе сделан вывод: меры, «привязанные» к затратам бизнеса (прежде всего, налоговые), сказываются на распределении ресурсов (затраты на ИиР, инвестиции), тогда как реализация конкретных инновационных проектов определяет конечные результаты (объем производства, экспорта и т. п.).

В рамках нашего исследования подобный эффект не прослеживается. Посредством регрессионного анализа оценена зависимость ресурсных характеристик и результатов деятельности компаний от различных механизмов (с учетом масштабов бизнеса, отраслевой принадлежности, финансового состояния)²². Расчеты не выявили принципиальных различий между «затратным» налоговым поощрением, «проектными» финансовыми и инфраструктурными инструментами (институты развития, венчурные фонды). Следовательно, в настоящее время четко прослеживается связь государственных стимулов с объемом расходов на ИиР и новизной продукции. В то же время объем производства или

²² Расчет проводился по логистической модели в рамках подвыборки из 409 инновационно-активных компаний. В качестве зависимой переменной использовались порядковые характеристики, отражающие динамику расходов на инновации в 2011 г. по сравнению с 2010 г., их абсолютные значения, затраты на ИиР в 2010 г. (оба индикатора — в сопоставлении с выручкой), а также бинарные показатели увеличения объемов производства, новой и усовершенствованной продукции и экспорта в результате внедрения технологических инноваций в предыдущие три года. Объясняющими переменными служили бинарные показатели наличия либо отсутствия позитивного эффекта каждой из мер для инновационной и / или исследовательской деятельности, а также контрольные параметры, отражающие размеры компании, сферу деятельности и финансовое положение.

Табл. 9. Оценка связи роста производительности компаний как результата внедрения инноваций с позитивным влиянием мер политики на инновационную деятельность (коэффициенты корреляции Спирмана, рассчитанные для подвыборки инновационно-активных компаний)*

Меры государственной политики	Показатели деятельности компаний, улучшившиеся в предыдущие 3 года в результате внедрения технологических инноваций								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Возможность единовременного списания 30% инвестиций в основные средства 3–7-й амортизационных групп	0.130**	0.031	0.054	0.141**	0.068	0.080	0.213**	0.050	0.117*
Списание в полуторакратном размере расходов на ИиР по перечню, установленному Правительством РФ	0.034	-0.059	0.108**	0.089*	-0.032	0.039	0.149**	-0.024	-0.055
Возможность ускоренной амортизации основных средств, используемых только для осуществления научно-технической деятельности	0.082*	-0.003	0.102*	0.116**	0.019	0.038	0.117**	0.007	0.050
Освобождение от НДС импорта оборудования, не имеющего отечественных аналогов, по перечню, утвержденному Правительством РФ	0.064	0.018	0.088*	0.071	0.020	0.044	0.141**	0.011	0.023
Освобождение от налогообложения затрат работодателей на обучение сотрудников	0.139**	0.033	0.074	0.087*	0.103*	0.082	0.117**	0.095*	0.109*
Финансирование проектов в рамках ФЦП	0.084*	0.030	0.045	0.021	0.055	0.004	0.045	-0.016	0.008
Поддержка проектов, реализуемых совместно с вузами (Постановление Правительства РФ № 218)	0.024	0.010	-0.039	0.028	0.028	-0.006	0.029	-0.048	0.045
Финансирование проектов, отобранных Президентской комиссией по модернизации и технологическому развитию экономики	0.073	0.001	0.159**	0.055	0.038	-0.017	0.100*	-0.027	0.048
Поддержка проектов государственными институтами развития (ВЭБ, РОСНАНО)	0.052	0.013	0.128**	0.049	0.030	0.069	0.148**	-0.010	0.063
Финансирование проектов венчурными фондами	0.032	0.002	0.096*	-0.006	0.042	0.053	0.093*	-0.003	0.077
ОЭЗ технико-внедренческого типа	0.025	0.004	0.073	0.031	0.068	0.077	0.099*	-0.015	0.116*
Инновационный центр «Сколково»	-0.038	-0.041	0.036	0.093*	0.049	0.039	0.206**	0.026	0.127*
Развитие технического регулирования, формирование новых регламентов и стандартов	-0.003	0.064	-0.098*	0.050	0.205**	0.040	0.190**	0.077	0.092
Утверждение и реализация программ инновационного развития крупнейших госкомпаний	0.040	0.075	-0.024	0.022	0.050	0.014	0.144**	0.096*	0.023
Деятельность технологических платформ, включенных в перечень Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям	-0.008	0.069	-0.045	0.013	0.028	0.044	0.113**	0.070	-0.001

1 — Общий объем производства
 2 — Объем новой (усовершенствованной) продукции
 3 — Объем экспорта
 4 — Рентабельность производства
 5 — Производительность труда

6 — Материалоемкость
 7 — Энергоемкость
 8 — Экологичность
 9 — Влияние технологических инноваций на развитие предприятия в целом (в категориях отсутствует или незначительное / умеренное / сильное)

* Значимость на уровне 0.05.

** Значимость на уровне 0.01.

динамика расходов на инновации с применением рассматриваемых механизмов практически не соотносятся. С точки зрения результативности бизнеса важно учитывать, что мотивационные факторы, как правило, сопутствуют «фронтальному» росту производства и экспорта, а также повышению энергоэффективности и рентабельности. Заметно реже они коррелируют с улучшением экологичности и производительности труда и практически не сказываются на материалоемкости, притом что для ряда производств критически значимым является отставание именно в этой сфере.

Издержки и ограничения стимулов, проблемы администрирования

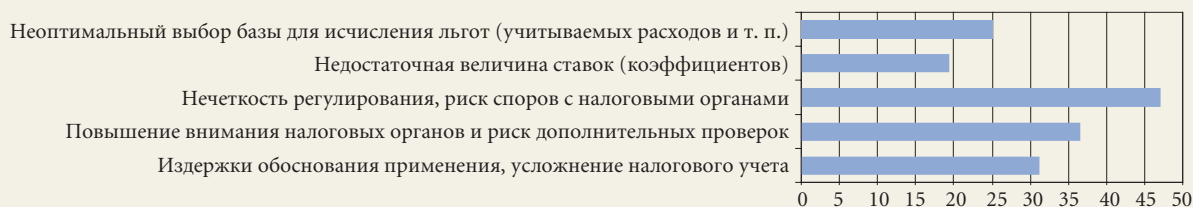
Остановимся подробнее на проблемах применения и администрирования налоговых льгот, а также прямого финансирования. Ключевыми недостатками первых являются нечеткость регулирования,

повышенное внимание, дополнительные проверки и потенциальные конфликты с фискальными органами (рис. 12), тогда как недочеты в конкретных нормативных параметрах — состав базы для их исчисления, применяемые ставки (коэффициенты) — упоминались существенно реже.

В то же время руководители компаний, испытывавших проблемы при использовании той или иной налоговой льготы, чаще отмечали недостаточность ставок и коэффициентов. В свою очередь, производители, не прибегнувшие к данным инструментам, указывали на издержки их применения и риск возникновения споров с фискальными органами.

К ключевым «минусам» госфинансирования отнесены недостаток информации о существующих механизмах поддержки и излишняя бюрократизация процедур (рис. 13). Другие респонденты отметили избыточную ориентацию государства на небольшие инициативы и малый бизнес,

Рис. 12. «Минусы» налоговых мер (частота упоминания, % от общего числа компаний выборки)



повышенные требования к проектам, вмешательство в деятельность фирмы, необходимость раскрытия информации. Различия мнений руководителей, не прибегающих к прямому финансированию (76% выборки), с одной стороны, и испытывавших его положительный эффект, с другой (13%), показывают, что для первых проблема дефицита информации об условиях ее получения гораздо актуальнее (60%), чем для бенефициаров (29%). Напротив, для последних более весомы проблемы завышенных требований государства по софинансированию проектов (соответственно 15 и 25%).

Необходимо отметить, что компании, не имеющие опыта использования налоговых льгот, избегают обращения к ним, так как переоценивают сопутствующие проблемы фискального администрирования и нечеткости регулирования.

Определенные неудобства присущи и прямому финансированию, порядок выделения которого регламентируется законодательством о бюджете, госзакупках и т. п. По причине слабой информированности к финансовым механизмам прибегает

достаточно узкий и устоявшийся круг бенефициаров, адаптировавшихся к их специфике и предъявляемым требованиям.

«Спрос» бизнеса на инновационную политику

Оценка государственных мер необходима для определения направлений совершенствования инновационной политики в краткосрочной перспективе. Не менее важен стратегический выбор субъектов бизнеса по ее основным акцентам. Анкетные вопросы были сформулированы достаточно нейтрально и фокусировались на теме развития бизнеса и его рыночных позиций (рис. 14). Анализ предпочтений позволил выявить «чувствительность» различных категорий компаний к тем или иным компонентам господдержки, что может способствовать повышению ее целостности, гармоничности и сбалансированности. По мнению большинства опрошенных, конкурентоспособность может обеспечиваться за счет таких акцентов, как поддержание стабильности регулирования хозяйственной деятельности, спроса

Рис. 13. Недостатки финансовых мер и проблемы их администрирования (частота упоминания, % от общего числа компаний выборки)



Рис. 14. **Выбор респондентов в рамках шести условных альтернатив действий государства с позиций обеспечения конкурентоспособности и развития предприятий (распределение ответов, %)***



* В рамках каждой из альтернатив одному варианту соответствуют положительные значения, другому — отрицательные.

на инновации, импортозамещения, разработки новых технологий.

Неожиданным выглядит выбор большинства руководителей (почти 80%) в пользу разработки передовых отечественных технологий и лишь около 20% — их импорта. На наш взгляд, это связано с тем, что почти половина предприятий выборки (48%) не ориентированы на какие-либо модели интеграции в мировую экономику (что обусловлено, прежде всего, более низким уровнем внутренней конкуренции).

Содействие импорту передовых зарубежных технологий более приемлемо для фирм, ориентированных на международные рынки (за счет привлечения иностранных инвесторов к участию в капитале и создания совместных производств). Можно предположить, что по мере роста бизнес начинает сталкиваться с ограничениями по импорту лучших технологий [АМР, РВК, НИУ ВШЭ, 2011]. По-видимому, при усилении роли инноваций в конкуренции расширяется круг неторгуемых технологий, что может увеличить спрос российских игроков на внутренние разработки.

Кроме того, значительным выглядит удельный вес респондентов (порядка 40%), высказывающихся в пользу поддержки государством новых разработок, а не спроса бизнеса на инновации. Это может объясняться тем, что каждая третья компания ориентируется на развитие корпоративных ИиР и рассматривается как потенциальный «реципиент» соответствующего инструмента. Выявлен ряд факторов, обусловленных тем или иным выбором из предложенных альтернатив политики.

- В импортозамещении чаще заинтересованы производители, чья продукция ориентирована

на население. В условиях усиления рыночной конкуренции они склонны к созданию совместных предприятий с иностранными партнерами.

- Выбор в пользу новых отечественных технологий, преобладающий в ответах респондентов, чаще всего делают организации, у которых инновационная продукция отсутствует либо ее новизна ограничена национальным масштабом.
- В стабильности регулирования хозяйственной деятельности испытывают потребность, прежде всего, частные фирмы, в основном конкурирующие с зарубежными *vis-a-vis*, тогда как для компаний с государственным участием более приемлемо изменение правового поля.
- Формирование общей благоприятной среды чаще востребовано субъектами хозяйственной деятельности численностью не более 1000 чел. и стабильным финансовым положением. Прямое финансирование инновационных проектов заметно предпочтительнее для крупных игроков, относительно молодых фирм и исполнителей ИиР.

В ходе факторного анализа идентифицированы две условных модели политики, пользующиеся спросом со стороны инновационно-активных компаний (табл. 10). Первая содействует внешнему обмену, акцентируется на импорте передовых технологий, экспорте продукции, обеспечении спроса на инновации и стабильности регулирования. Для нее характерна скорее прямая господдержка проектов на инновации и стабильности регулирования. Вторая модель предполагает увеличение внутреннего спроса и предложения, она сфокусирована на создании новых отечественных технологий и импортозамещении, тесно связана с изменением регулирования

Табл. 10. **Результаты факторного анализа выбора респондентов в рамках альтернатив государственной политики***

Выбор в государственной политике	Факторная нагрузка компонент	
	1	2
Прямая поддержка государством инновационных проектов предприятий	0.484	0.027
Обеспечение стабильности правового регулирования хозяйственной деятельности	0.703	-0.177
Поддержка спроса промышленных предприятий на инновации	0.647	0.135
Совершенствование существующих инструментов государственного стимулирования инноваций	0.573	0.246
Поддержка разработки новых технологий на территории России	0.020	0.805
Поддержка импортозамещения на рынках высокотехнологичной продукции	0.094	0.735

1 — Модель «Содействие внешнему обмену»
 2 — Модель «Увеличение внутреннего спроса и предложения»

* Рассчитано методом главных компонент с использованием варимаксного вращения.

хозяйственной деятельности в пользу развития инноваций²³.

К сторонникам первой модели чаще относятся «возрастные» организации, со стабильным финансовым положением и высоким уровнем расходов на ИиР; в меньшей степени — экспортеры, ориентированные на страны бывшего СССР, и предприятия текстильной, швейной промышленности и транспортного машиностроения. Напротив, приверженность второй модели характерна для более «молодых» игроков, а также компаний, чей сбыт распространен на страны дальнего зарубежья. Таким образом, в «открытой политике» в большей мере нуждаются наукоемкие производители, стремящиеся диверсифицировать рынки и расширить экспорт.

Заключение

В настоящее время круг субъектов производства, затронутых государственным стимулированием инноваций, весьма широк. В рамках анализируемой выборки его позитивное воздействие отметили руководители большинства (56%) фирм-новаторов. Вопреки распространенным убеждениям, господдержка преимущественно адресована успешным компаниям, нежели аутсайдерам. Максимальным «охватом» характеризуются налоговые льготы, причем в силу своей специфики они в большей степени способствуют не столько «старту» инновационной деятельности, сколько ее расширению. Лишь малая часть мер ориентирована на динамичное развитие существующих и создание новых бизнесов, а их результативность в значительной степени ограничивается качеством администрирования. Подавляющая часть функционирующих, ресурснообеспеченных инструментов адресована традиционным секторам. Изменение представлений бизнеса о путях технологической модернизации повышает актуальность разработки новых, «умных» механизмов стимулирования инноваций,

превентивно адаптируемых к изменению корпоративного спроса на технологии.

Низкий уровень инноваций во многом связан не только со сложностями их осуществления, но и со слабой мотивацией бизнеса. Сохраняется значительный потенциал влияния конкуренции на инновационную деятельность. Доля инновационного сегмента в госзакупках пока невелика. Мотивированность предприятий к инновациям во многом повышается за счет ужесточения технических стандартов.

Серьезными барьерами для расширения инноваций являются нестабильность условий хозяйственной деятельности и внутрикорпоративная бюрократизация, ограничивающие инновационную восприимчивость бизнеса. Поскольку даже позитивные изменения порождают неопределенность и усиливают риски, особенно для долгосрочных проектов, одной из важнейших задач становится обеспечение стабильности регулирования. На рынках, нуждающихся в переменах, соответствующие корректировки должны быть максимально предсказуемыми для бизнес-сообщества. Создание инвестиционно привлекательной среды позволит расширить круг компаний-новаторов. Подобные меры целесообразно сочетать с содействием инновационным инициативам, ориентированным на демонстрационные эффекты, и поддержкой относительно молодых акторов, нуждающихся в распределении рисков.

Выбор большинства организаций в пользу импортозамещения оправдан, ведь они еще не обладают необходимым потенциалом для продвижения высокотехнологичной продукции на мировые рынки. Однако подобные механизмы не должны ограничивать конкуренцию с зарубежными игроками, в противном случае резко снижается мотивация отечественных производителей к инновациям и ухудшаются условия для технологических заимствований и адаптаций.

²³ Подобное «комбинирование» предпочтений в отношении политики представляет значительный интерес и требует дальнейшего изучения. Предполагалось, что импортозамещение должно базироваться на адаптации передовых зарубежных технологий, а расширение экспорта — в первую очередь, на разработке и внедрении новых российских технологий.

- АМР, РВК, НИУ ВШЭ (2011) Управление исследованиями и разработками в российских компаниях: Национальный доклад. М.: Ассоциация менеджеров.
- Барометр «Иннопром» (2011) Барометр «Иннопром» 2011. IRP Group. http://old.irpgroup.ru/zcms_files/barometr.pdf
- Гончар К.Р. (2009) Инновационное поведение промышленности: разрабатывать нельзя заимствовать // Вопросы экономики. № 12. С. 125–141.
- Гохберг Л.М., Кузнецова И.А. (2009) Инновации в российской экономике: стагнация в преддверии кризиса? // Форсайт. № 3. С. 28–46.
- Гохберг Л.М., Кузнецова Т.Е. (2011) Стратегия-2020: новые контуры инновационной политики // Форсайт. Т. 5. № 4. С. 8–29.
- Гохберг Л.М., Кузнецова Т.Е., Рудь В.А. (2010) Анализ инновационных режимов в российской экономике // Форсайт. № 3. С. 18–30.
- Засимова Л.С., Кузнецов Б.В., Кузык М.Г., Симачев Ю.В., Чулок А.А. (2008) Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития: микроэкономический анализ особенностей поведения фирм, динамики и структуры спроса на технологические инновации // Серия «Научные доклады: независимый экономический анализ». № 201. М.: Московский общественный научный фонд.
- Иванов Д.С., Кузык М.Г., Симачев Ю.В. (2012) Российские финансовые институты развития: процесс становления и основные проблемы в повышении результативности // Российская экономика в 2011 году. Тенденции и перспективы. Вып. 33. М.: Институт Гайдара. С. 460–494.
- Козлов К.К., Соколов Д.Г., Юдаева К.В. (2004) Инновационная активность российских фирм // Экономический журнал ВШЭ. № 3. С. 399–419.
- НИУ ВШЭ (2012) Индикаторы инновационной деятельности: 2012. Статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ.
- Мау В.А. (2010) Экономическая политика 2009 года: между кризисом и модернизацией // Вопросы экономики. № 2. С. 4–25.
- РОСНАНО, РВК, РЭШ, РВС (2010) Инновационная активность крупного бизнеса в России. Механизмы, барьеры, перспективы. М.: ОАО «РОСНАНО», Российская венчурная компания, Российская экономическая школа, PriceWaterhouseCoopers.
- Симачев Ю.В. (2011) Или найди дорогу, или проложи ее сам // Прямые инвестиции. № 11. С. 18–22.
- Симачев Ю.В., Кузнецов Б.В. (2009) Конец света откладывается // Эксперт. № 49–50. С. 58–61.
- Симачев Ю.В., Кузык М.Г. (2010) Институты в развитии // Прямые инвестиции. № 4. С. 16–21.
- Симачев Ю.В., Кузык М.Г. (2012а) Государственная антикризисная поддержка российских компаний: помощь и ограничения // Журнал Новой экономической ассоциации. № 1. С. 100–125.
- Симачев Ю.В., Кузык М.Г. (2012б) Приучить бизнес к инновациям // Московские новости. № 61 (253).
- Aghion P., Bloom N., Blundell R., Griffith R., Howitt P. (2005) Competition and Innovation: An Inverted U Relationship // Quarterly Journal of Economics. Vol. 120. № 2. P. 701–728.
- Busom I. (2000) An Empirical Evaluation of the Effects of R&D Subsidies // Economics of Innovation and New Technology. Vol. 9. № 2. P. 111–148.
- Goldberg I., Goddard J., Kuriakose S., Racine J.-L. (2011) Igniting Innovation: Rethinking the Role of Government in Emerging Europe and Central Asia. World Bank.
- Gorodnichenko Yu., Svejnar J., Terell K. (2010) Globalization and Innovation in Emerging Markets // American Economic Journal: Macroeconomics. Vol. 2. № 2. P. 194–226.
- Freeman C. (1982) Economics of Industrial Innovation. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hadjimanolis A. (1999) Barriers to Innovation for SMEs in a Small Less Developed Country (Cyprus) // Techovation. Vol. 19. № 9. P. 561–570.
- Hall B., van Reenen J. (2000) How Effective Are Fiscal Incentives for R&D? A Review for the Evidence // Research Policy. Vol. 29. № 4–5. P. 449–469.
- Kamien M.I., Schwartz N.L. (1972) Market Structure, Rival's Response, and the Firm's Rate of Product Improvement // The Journal of Industrial Economics. Vol. 20. № 2. P. 159–172.
- Klette T.J., Moen J., Griliches Z. (2000) Do Subsidies to Commercial R&D Reduce Market Failures? // Research Policy. Vol. 29. № 4–5. P. 471–495.
- Lach S. (2002) Do R&D Subsidies Stimulate or Displace Private R&D? Evidence from Israel // Journal of Industrial Economics. Vol. 50. № 4. P. 369–390.
- Loury G. (1979) Market Structure and Innovation // The Quarterly Journal of Economics. Vol. 93. № 3. P. 395–410.
- Martin S., Scott J.T. (2000) The Nature of Innovation Market Failure and The Design of Public Support for Private Innovation // Research Policy. Vol. 29. № 4–5. P. 437–447.
- Piatier A. (1984) Barriers to Innovation. London: Frances Printer.
- Roper S., Love J.H. (2002) Innovation and Export Performance: Evidence from the UK and German Manufacturing Firms // Research Policy. Vol. 31. № 7. P. 1087–1102.
- Scherer F.M. (1967) Market Structure and the Employment of Scientists and Engineers // American Economic Review. Vol. 57. № 3. P. 524–531.
- Schumpeter J. (1961) The Theory of Economic Development. Reprint. New York: Oxford University Press.
- Schumpeter J. (1976) Capitalism, Socialism and Democracy (5th ed.). New York: Harper and Brothers, London: George Allen and Unwin.
- van Pottelsberghe B., Nysten S., Megally E. (2003) Evaluation of Current Fiscal Incentives for Business R&D in Belgium. Brussels: Solvay Business School ULB.
- Wakelin K. (1998) Innovation and Export Behavior at the Firm Level // Research Policy. Vol. 26. № 7–8. P. 829–841.

Fostering Innovation Performance of Russian Manufacturing Enterprises: New Opportunities and Limitations

Denis Ivanov

Researcher, Interdepartmental Analytical Centre. E-mail: ivanov@iacenter.ru

Mikhail Kuzyk

Discipline Leader, Interdepartmental Analytical Centre. E-mail: kuzyk@iacenter.ru

Yury Simachev

Deputy Managing Director, Interdepartmental Analytical Centre. E-mail: simachev@iacenter.ru

Address: 31/29, bld.2, Povarskaya str., Moscow, Russia 121069, p.o. box 35.

Abstract

Russian innovation policy has fostered considerable discussion: how to encourage innovation, what methods work best, and what institutional and resource bases are required, including a broad perception among decision-makers of the range of instruments commonly used. However, at the public level, by contrast with some local innovative projects, policy has not yet succeeded in finding an efficient way to leverage business innovation performance.

This paper is based on an autumn 2011 survey of top managers of more than 600 Russian industrial enterprises. The authors analyze the success of current instruments for fostering business innovation and identify business demand for public policies. It focuses on factors hindering Russian firms' innovation, including the instable business climate and internal bureaucratization of business processes, which limit openness to innovation, and factors promoting it, strengthening competitiveness, improving public procurement, and reinforcing industrial standards. More than half of the managers of innovative companies

observed effects of policies promoting innovation, although this observation was mainly by champions rather than outsiders. According to the respondents the maximum policy outreach is attributable in the survey to tax incentives. In this sense, policy tools that were appreciated were those contributing to the expansion of innovation activity than to its start. The productivity of innovation naturally depends on management quality.

The argument here is that policies that foster a stable regulatory environment attract innovation and investment, which helps augment the population of innovative firms. Such measures boost others more directly fostering innovation, especially new firms that need help in distributing risk.

The tendency of respondents to appreciate import-substitution policy is associated here with their lack of export orientation for the hi-tech products they produce. Policies restraining foreign trade, however, should be avoided as providing an adverse incentive to innovate as well as worsening conditions for technology adoption and adjustment.

Keywords

innovation policy, innovation activity, industrial innovation, research and development, innovation products, fostering tools, policy measures

References

- AMR, RVC, HSE (2011) *Upravlenie issledovaniyami i razrabotkami v rossiiskikh kompaniyakh: Natsional'nyi doklad* [Managing R&D in Russian Companies: A National Report], Moscow: Assotsiatsiya Menedzherov.
- Aghion P., Bloom N., Blundell R., Griffith R., Howitt P. (2005) Competition and Innovation: An Inverted U Relationship. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 120, no 2, pp. 701–728.
- Busom I. (2000) An Empirical Evaluation of the Effects of R&D Subsidies. *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 9, no 2, pp. 111–148.
- Freeman C. (1982) *Economics of Industrial Innovation*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Gokhberg L., Kuznetsova I. (2009) Innovatsii v rossiiskoi ekonomike: stagnatsiya v preddverii krizisa? [Innovation in the Russian Economy: Stagnation before Crisis?]. *Foresight-Russia*, no 3, pp. 28–46.

- Gokhberg L., Kuznetsova T. (2011) Strategiya-2020: novye kontury innovatsionnoi politiki [Strategy 2020: New Outlines of Russian Innovation Policy]. *Foresight-Russia*, vol. 5, no 4, pp. 8–29.
- Gokhberg L., Kuznetsova T., Roud V. (2010) Analiz innovatsionnykh rezhimov v rossiiskoi ekonomike: metodologicheskie podkhody i nekotorye rezul'taty [Analysis of Innovation Modes in the Russian Economy: Methodological Approaches and First Results]. *Foresight-Russia*, no 3, pp. 18–30.
- Goldberg I., Goddard J., Kuriakose S., Racine J.-L. (2011) *Igniting Innovation: Rethinking the Role of Government in Emerging Europe and Central Asia*, World Bank.
- Gonchar K. (2009) Innovatsionnoe povedenie promyshlennosti: razrabatyvat' nel'zya zaimstvovat' [Innovation Behavioral Patterns in the Industry: Develop not Adopt]. *Voprosy ekonomiki*, no 12, pp. 125–141.
- Gorodnichenko Yu., Svejnar J., Terell K. (2010) Globalization and Innovation in Emerging Markets. *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 2, no 2, pp. 194–226.
- Hadjimanolis A. (1999) Barriers to Innovation for SMEs in a Small Less Developed Country (Cyprus). *Technovation*, vol. 19, no 9, pp. 561–570.
- Hall B., van Reenen J. (2000) How Effective are Fiscal Incentives for R&D? A Review for the Evidence. *Research Policy*, vol. 29, no 4–5, pp. 449–469.
- HSE (2012) *Indikatoriy innovatsionnoi deyatel'nosti: 2012. Statisticheskii sbornik* [Indicators of Innovation Activity: 2012 (Statistical Yearbook)], Moscow: HSE.
- IRP (2011) *Barometr «Innoprom» 2011* [The Innoprom Barometer 2011]. IRP Group. Available at: http://old.irpgroup.ru/zcms_files/barometr.pdf (accessed 20 April 2012).
- Ivanov D., Kuzyk M., Simachev Yu. (2012) Rossiiskie finansovye instituty razvitiya: protsess stanovleniya i osnovnye problemy v povyshenii rezul'tativnosti // *Rossiiskaya ekonomika v 2011 godu. Tendentsii i perspektivy*, no 33, Moscow: The Gaidar Institute, pp. 460–494.
- Kamien M.I., Schwartz N.L. (1972) Market Structure, Rival's Response, and the Firm's Rate of Product Improvement. *The Journal of Industrial Economics*, vol. 20, no 2, pp. 159–172.
- Klette T.J., Moen J., Grilliches Z. (2000) Do Subsidies to Commercial R&D Reduce Market Failures? *Research Policy*, vol. 29, no 4–5, pp. 471–495.
- Kozlov K., Sokolov D., Yudaeva K. (2004) Innovatsionnaya aktivnost' rossiiskikh firm [Innovation Performance of Russian Firms]. *HSE Economic Journal*, no 3, pp. 399–419.
- Lach S. (2002) Do R&D Subsidies Stimulate or Displace Private R&D? Evidence from Israel. *Journal of Industrial Economics*, vol. 50, no 4, pp. 369–390.
- Loury G. (1979) Market Structure and Innovation. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 93, no 3, pp. 395–410.
- Martin S., Scott J.T. (2000) The Nature of Innovation Market Failure and The Design of Public Support for Private Innovation. *Research Policy*, vol. 29, no 4–5, pp. 437–447.
- Mau V. (2010) Ekonomicheskaya politika 2009 goda: mezhdru krizisom i modernizatsiei [Economic Policy in 2009: Between Crisis and Modernization]. *Voprosy ekonomiki*, no 2, pp. 4–25.
- Piatier A. (1984) *Barriers to Innovation*, London: Frances Printer.
- Roper S., Love J.H. (2002) Innovation and Export Performance: Evidence from the UK and German Manufacturing Firms. *Research Policy*, vol. 31, no 7, pp. 1087–1102.
- RUSNANO, RVC, NES, PWC (2010) *Innovatsionnaya aktivnost' krupnogo biznesa v Rossii. Mekhanizmy, bar'ery, perspektivy* [Innovation Performance of Large Companies in Russia. Mechanisms, Barriers, Future Outlook], Moscow: RUSNANO, Russian Venture Company, New Economic School, PriceWaterhouseCoopers.
- Scherer F.M. (1967) Market Structure and the Employment of Scientists and Engineers. *American Economic Review*, vol. 57, no 3, pp. 524–531.
- Schumpeter J. (1961) *The Theory of Economic Development* (Reprint), New York: Oxford University Press.
- Schumpeter J. (1976) *Capitalism, Socialism and Democracy* (5th ed.), New York: Harper and Brothers, London: George Allen and Unwin.
- Simachev Yu. (2011) Ili naidi dorogu, ili prolozhi ee sam [Find the Way or Pave It Yourself]. *Pryamye investitsii*, no 11, pp. 18–22.
- Simachev Yu., Kuznetsov B. (2009) Konets sveta otkladyvaetsya [The Apocalypse is Postponed]. *Ekspert*, no 49–50, pp. 58–61.
- Simachev Yu., Kuzyk M. (2010) Instituty v razvitii [Institutes in Development]. *Pryamye investitsii*, no 4, pp. 16–21.
- Simachev Yu., Kuzyk M. (2012a) Gosudarstvennaya antikrizisnaya podderzhka rossiiskikh kompanii: pomoshch' i ogranicheniya [Public Anti-crisis Support of Russian Companies: Aid and Limitations]. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii*, no 1, pp. 100–125.
- Simachev Yu., Kuzyk M. (2012b) Priuchit' biznes k innovatsiyam [Habituate Business to Innovation]. *Moskovskie novosti*, no 61 (253).
- van Pottelsberghe B., Nysten S., Megally E. (2003) *Evaluation of Current Fiscal Incentives for Business R&D in Belgium*, Brussels: Solvay Business School ULB.
- Wakelin K. (1998) Innovation and Export Behavior at the Firm Level. *Research Policy*, vol. 26, no 7–8, pp. 829–841.
- Zasimova L., Kuznetsov B., Kuzyk M., Simachev Yu., Chulok A. (2008) Problemy perekhoda promyshlennosti na put' innovatsionnogo razvitiya: mikroekonomicheskii analiz osobennostei povedeniya firm, dinamiki i struktury sprosa na tekhnologicheskie innovatsii [Issues Related to the Industry's Shifting to Innovative Development Path: Micro-economic Analysis of Firms' Behavioral Patterns, Dynamics and Demand for Technology Innovation]. *Nauchnye doklady: nezavisimyy ekonomicheskii analiz*, no 201, Moscow: Moscow Public Science Foundation.