Инновационная экономика России. Анализ факторов и путей развития

**Еронин С.В.**, Специалист Ордер-Деск, ООО «Квернеланд Груп СНГ»

Мороз Е.В., Бонус-менеджер, ООО «Самсунг Электроникс Рус Компани»

Аннотация

Данная работа посвящена изучению инновационного развития экономики Российской Федерации. Выявлены основные предпосылки к интенсификации инновационной деятельности компаний в последние годы, а также проведен анализ основных факторов, влияющих на объем инновационной продукции в России. Также в работе описываются программы и основные меры поддержки инновационного развития государственными органами и возможные пути повышения их эффективности.

Ключевые слова: инновации, стратегия развития, государственная программа,

открытые инновации

Innovative economy of Russia. Analysis of factors and ways of development.

Eronin S.V., Order-Desk Specialist, PLC "Kverneland Group CIS"

Moroz E.V., Bonus Manager, PLC "Samsung Electronics Rus Company"

Annotation

This work is devoted to the study of innovative development of the economy of the Russian Federation. It contains a list of the main triggers for the intensification of innovative development of companies in recent years, as well as an analysis of the main factors affecting the volume of innovative products in Russia. In addition, the work describes programs and essential activities of the Russian government, directed to support innovative development and possible ways to improve their effectiveness.

**Keywords:** innovation, development strategy, state program, open innovations

В современном мире конкурентные преимущества крайне недолговечны, что заставляет компании постоянно искать новые способы повышения эффективности деятельности, улучшения продукции и услуг. Инновации, представляя собой новые

1

технологии, приемы и методы ведения бизнеса разрабатываются и внедряются компаниями с целью укрепления или удержания своей рыночной доли и снижения издержек.

В настоящее время многие компании, особенно ТНК, осуществляют переориентацию на разработку, внедрение и использование инноваций в области управления, маркетинга, производства товаров и услуг. Многие ТНК создают собственные подразделения и дочерние предприятия, занимающиеся разработкой новых технологий, в то время, как в сегменте малого бизнеса многие компании организуют всю свою деятельность на основе инновационной деятельности. Этот переход обусловлен усилением конкуренции за счёт ряда следующих причин:

- усиление «конкуренции издержек» в связи с активным развитием компаний Азиатско-Тихоокеанского региона,
- интенсификация научно-технического прогресса, увеличение количества научных и прикладных исследований (например, количество патентов на изобретения, выдаваемых Патентным бюро США за год удвоилось всего лишь за период с 2007 по 2014 год, составив 300 677 штук, в то время как общее число патентов удвоилось с 2005 года (157 718 шт.) и достигло в 2015 году 325 979 шт.),
- кризисные явления в ряде стран (в том числе вследствие Мирового финансового кризиса 2008 года), приведшие к снижению спроса на многие виды продукции и услуг,
- необходимость компании соответствовать требованиям, предъявляемым извне, обществом в аспекте социально-ответственного менеджмента и со стороны государства в соблюдении установленных законодательных актов и нормативов (например, повысить энергетическую эффективность и сократить объём вредных выбросов).

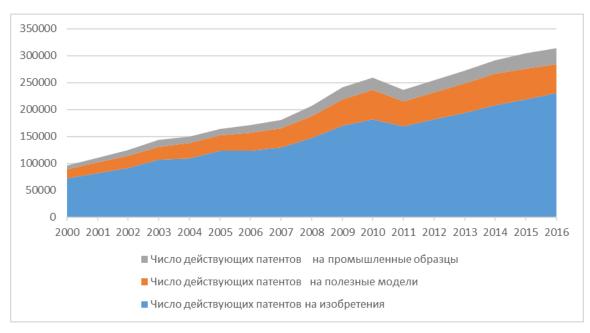


Рис. 1. Число действующих патентов в России [6]

Исторически, причиной появления подобных компаний и переориентации многих других можно считать расцвет прогресса науки и техники, начавшийся в середине XIX века с открытий и изобретений, сделанных отдельными учёными и изобретателями, что привело к возникновению новых отраслей экономики и продуктов, а также процессы глобализации и интернационализации мировой экономики и общества.

экономического сотрудничества Организация И развития, равно законодательство России определяет инновации как «введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях.», а инновационную деятельность - «деятельность (включая научную, технологическую, организационную, финансовую И коммерческую деятельность), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности.»

Такое определение с одной стороны, охватывает все возможные направления инновационной деятельности, с другой- не позволяет точно определить вклад организационных инноваций и инновационных продуктов в экономике страны, что порождает большое количество различных вариантов выделения классификационных признаков инновационной деятельности.

Крайне интересную с точки зрения выбора пути дальнейшего развития России классификацию инновационных стратегий дают К. Кристенсен (Clayton M. Christensen) и М. Рейнор (Michael E. Raynor). В книге "Решение проблемы инноваций в бизнесе» (The

Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth) они выделяют всего два типа инновационных стратегий, выражающих отношение компании к рынку: "поддерживающую" и "подрывную". [1]

«Поддерживающие» инновации нацелены на создание продуктов высшего качества, которые по своим потребительским свойствам превосходят другие товары на рынке. Зачастую под термином «поддерживающие инновации» подразумевают эффективные усовершенствования, которые в течение длительного времени вносит в свои продукты инновационно-активная компания. Они позволяют компаниям совершить прорыв, уйти далеко вперед от остальных конкурентов. При этом технологическая сложность производства и использования инновационного продукта не берётся в расчёт, поскольку клиентов в данном случае интересует обладание наиболее технически совершенным товаром, а в борьбе компаний с поддерживающей инновационной стратегией почти всегда выигрывают лидеры рынка. Так как эта стратегия подразумевает выпуск продуктов с улучшенными потребительскими свойствами, которые предназначены для наиболее обеспеченной категории клиентов, такие товары будут продаваться по очень высоким ценам.

«Подрывные инновации» наоборот, рассчитаны не на взыскательных потребителей, а на привлечении тех, кто раньше не пользовался продуктами данного типа и на захват нижних и средних секторов рынка. С этой стратегией не предполагается вывод улучшенной версии существующего продукта на имеющийся рынок. Наоборот, клиентам предлагаются альтернативные продукты, которые более просты в обращении, удобны и недороги. Таким образом, инновационная компания с подрывной стратегией начинает вытеснять с рынка компании - технологических лидеров, поскольку за счёт подобных действий сокращается объем рынка более дорогого, но технически совершенного продукта.

На развитие инновационной деятельности в России влияет множество разнонаправленных факторов, большая часть из которых не поддается прямому количественному анализу, однако, на возможно относительно точно определить объем российской инновационной продукции и основные количественные факторы, на него влияющие.

Для этого были использованы данные Федеральной службы государственной статистики за 2000-2016 год по следующим показателям:

- 1. Затраты на технологические инновации, млн.  $\mathbb{P}(x_1)$
- 2. Число действующих патентов на изобретения  $(x_2)$

- 3. Число действующих патентов на полезные модели ( $x_3$ )
- 4. Число действующих патентов на промышленные образцы  $(x_4)$
- 5. Разработанные передовые производственные технологии ( $x_5$ )
- 6. Используемые передовые производственные технологии  $(x_6)$
- 7. Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками  $(x_7)$ 
  - 8. Расходы на гражданскую науку из средств федерального бюджета, млн.  $P(x_8)$
- 9. Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки, млн.  $\mathbb{P}\left(x_{9}\right)$ 
  - 10. Средняя процентная ставка по кредитам ( $x_{10}$ )
  - 11. ВВП России, млн.  $\mathbb{P}(x_{11})$
  - 12. Чистый приток ПИИ (прямых иностранных инвестиций), млн.  $\mathbb{P}(x_{12})$
  - 13. Отгруженные инновационные товары, работы, услуги, млн. Р (у)

Представленная ниже таблица содержит коэффициенты корреляции отдельных факторов данной модели.

В целом, все перечисленные факторы прямо пропорциональны объему инновационной продукции, исключением являются только процентная ставка по кредитам (т.к. многие НИОКР инвестируются за счет заемного капитала) и, что является неожиданным результатом, сильная (-0,821) обратная зависимость объема инновационных товаров и количества ученых.

Данное обстоятельство требует проведения дальнейших исследований, однако текущая гипотеза предполагает, что данная зависимость в большей степени вызвана сокращением числа фундаментальных исследований (что может негативно сказаться на развитии науки в будущем) и развитии IT индустрии, которая требует намного меньшее количество сотрудников (которые также могут не учитываться учеными) для достижения высоких результатов.

Таблица 1 Коэффициенты корреляции модели развития инновационного предпринимательства<sup>1</sup>

	у	x1	х2	хЗ	х4	х5	х6	х7	x8	х9	x10	x11	x12
у	1,000												
x1	0,971	1,000											
x2	0,901	0,888	1,000										
х3	0,868	0,858	0,989	1,000									
x4	0,876	0,869	0,994	0,986	1,000								
x5	0,966	0,987	0,873	0,839	0,862	1,000							
х6	0,773	0,714	0,931	0,943	0,939	0,699	1,000						
x7	-0,821	-0,793	-0,952	-0,968	-0,951	-0,781	-0,964	1,000					
х8	0,914	0,916	0,973	0,972	0,969	0,901	0,910	-0,957	1,000				
х9	0,848	0,843	0,961	0,959	0,970	0,825	0,937	-0,922	0,948	1,000			
x10	-0,460	-0,363	-0,505	-0,524	-0,477	-0,352	-0,621	0,612	-0,506	-0,523	1,000		
x11	0,923	0,887	0,960	0,961	0,952	0,871	0,938	-0,958	0,970	0,948	-0,581	1,000	
x12	0,602	0,721	0,609	0,557	0,576	0,662	0,342	-0,415	0,597	0,540	0,011	0,489	1,000

Также не в последнюю очередь в современной экономике РФ на инновационную деятельность влияют также и такие факторы, как воздействие санкций и политика импортозамещения. Первый фактор создает искусственные барьеры для компаний, желающих сотрудничать с иностранными компаниями в рамках совместных проектов и банковскими структурами, из-за чего сильно ограничена возможность кредитного финансирования.

Экономика Российской Федерации находится в процессе масштабной трансформации, захватывающей все отрасли экономики. Данный процесс характеризуется, помимо прочего, необходимостью модернизации большей части оборудования и перестроения почти всех бизнес-процессов. При этом, большое влияние на состояние экономики оказал распад СССР, результатом чего стал разрыв экономических связей, серия экономических кризисов, и, соответственно, достаточно серьезное технологическое отставание от развитых стран.

Для развития экономического потенциала России и достижения поставленных Президентом и Правительством задач по выходу среднегодовой темп роста ВВП выше среднемирового у России возможно двумя путями — инерционно-рыночным и инновационным. Первый путь — наиболее предсказуемый, но он не приведет к значительному технологическому прорыву и, поскольку российской экономике в условиях хронического дефицита инвестиций будет достаточно сложно конкурировать на мировых рынках при текущем «догоняющем» характере развития, рассчитывать на высокие темпы роста не приходится.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Составлено авторами

Второй путь подразумевает переход от поступательного развития экономики к инновационному. При таком подходе российским предприятиям следует сконцентрировать свои усилия не на сокращении отставания от крупнейших ТНК Запада, а на развитии «подрывных инноваций», создании принципиально новых продуктов, формировании новых рынков.

Инновационная политика компаний зачастую взаимодействует с государственной политикой в области экономики, науки и образования. Государство заинтересованно в повышении конкурентоспособности национальной экономики, особенно за счёт инновационного развития. Для этого многие государства предпринимают меры по стимулированию инновационного развития. Например, в России для компаний, осуществляющих инновационную деятельность предусмотрен ряд преимуществ, таких как возможность списания затрат на НИОКР с использованием коэффициента 1,5, что позволяет снизить затраты на исследования на 10%, законодательно установленный приоритет инновационной продукции при осуществлении госзакупок, программы стимулирования малого и среднего бизнеса, включающие программы по стимулированию инноваций.

Также в РФ реализуется проект по созданию инновационного центра «Сколково», резидентам которого предусмотрена возможность привлечения венчурного капитала, а также освобождения компаний-резидентов от уплаты НДС. Проекты по развитию инноваций в РФ также развиваются за счёт создания «наукоградов» и особых экономических зон, где создаётся инвестиционный климат для внедрения инновационных технологий.

Особым типом вовлеченности государства в инновационное развитие является выдача государством грантов на проведение исследований, результаты которых представляют ценность для реализации стратегических проектов страны (например, в области национальной обороны, энергетики, космонавтики и др.).

К сожалению, на данный момент результаты данных программ сложно оценить, т.к. инновационная деятельность занимает продолжительное время, а отдачу от них можно точно оценить только при выводе принципиально новых продуктов на рынок.

В целом, следует, что шаги, предпринимаемые в рамках «Стратегии инновационного развития Российской Федерации...» приводят к положительным результатам, инновационный сектор экономики России растет в среднем вдвое быстрее ВВП, объем занятого в НИОКР персонала с 2012 года сменил направление тренда на повышательный, однако данные меры, в силу недостаточности финансирования (как государственного, так и

частного), сильно отстают от плана. Представляется маловероятным, что при текущей доля инновационный продукции в 4,7% ВВП удастся к 2020 году достичь уровня в 17%.

Одним из способов ускорения инновационного развития может стать поддержка государством и отечественными корпорациями и ВУЗами идеи «открытых инноваций», широко применяемой наиболее успешными зарубежными ТНК, которые предполагают использование не только внутренних, но и внешних источников инноваций. Ими могут быть совместные проекты с другими компаниями, различные каналы «обратной связи» с клиентами и любыми другими заинтересованными в развитии определённой идеи или технологии лицами. Преимущества такой модели очевидны: за счёт открытости снижаются издержки на НИОКР, компания получает наиболее точную информацию о спросе на продукцию, ожиданиях потребителей, опыте практического применения. Всё это позволяет добиться синергетического эффекта между внутренними подразделениями и внешней средой.

## Список использованных источников

- 1. Клайтон М., Майкл Е. Решение проблемы инноваций в бизнесе. Как создать растущий бизнес и успешно поддерживать его рост. Альпина Паблишер, 2015.
- 2. Официальный сайт ОЭСР [Электронный ресурс] Режим доступа. <a href="https://www.oecd.org/">https://www.oecd.org/</a> (дата обращения: 19.12.2017).
- 3. Проект The Innovation Policy Platform [Электронный ресурс] Режим доступа. <a href="https://www.innovationpolicyplatform.org/content/russian-federation">https://www.innovationpolicyplatform.org/content/russian-federation</a> (дата обращения: 19.12.2017).
- 4. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 N 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».
- 5. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Третье издание. Перевод с английского издание второе исправленное. М., 2010. С. 31-107.
- 6. Сайт проекта «Global Innovation 1000 Study» компании Pricewaterhouse Coopers [Электронный ресурс] Режим доступа. <a href="http://www.strategyand.pwc.com/global/home/what-we-think/innovation1000/innovation-strategy-models#/tab-advantagesof-globalizingr-d">http://www.strategyand.pwc.com/global/home/what-we-think/innovation1000/innovation-strategy-models#/tab-advantagesof-globalizingr-d</a> (дата обращения: 19.12.2017).
- 7. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] Режим доступа. <a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a> (дата обращения: 19.12.2017).

## References

- 1. Klaiton M., Maikl E. Reshenie problemy innovatsii v biznese. Kak sozdat' rastushchii biznes i uspeshno podderzhivat' ego rost. Al'pina Pablisher, 2015.
  - 2. Ofitsial'nyi sait OESR

https://www.oecd.org/

3. Proekt The Innovation Policy Platform

https://www.innovationpolicyplatform.org/content/russian-federation

- 4. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 08.12.2011 N 2227-r «Ob utverzhdenii Strategii innovatsionnogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2020 goda».
- 5. Rukovodstvo Oslo. Rekomendatsii po sboru i analizu dannykh po innovatsiyam. Tret'e izdanie. Perevod s angliiskogo izdanie vtoroe ispravlennoe. M., 2010, pp. 31-107.
- 6. Sait proekta «Global Innovation 1000 Study» kompanii Pricewaterhouse Coopers

  <a href="http://www.strategyand.pwc.com/global/home/what-we-think/innovation1000/innovation-strategy-models#/tab-advantagesof-globalizingr-d">http://www.strategyand.pwc.com/global/home/what-we-think/innovation1000/innovation-strategy-models#/tab-advantagesof-globalizingr-d</a>
  - 7. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki <a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>