

About of possible modification of Hirsch's and Egg's indexes taking into account the co-authorship

OLEG V. MIKHAILOV

Doctor for Chemical Science, Professor,
Professor of the Department of Analytical Chemistry,
certification and quality management
of Kazan National Research Technology University,
Kazan, Russia;
e-mail: olegmkhlv@gmail.com

Two novel parameters of personal citation of researcher, namely h^* and g^* , which can be regarded as a kind of improvement in the h -index (Hirsch index) and the g -index (Egg index) with the amendments on the number of co-authors that are in the cited publications of the given researcher, have been described. The meaning of this improvement is not using the general citation of publications, as it is done now in the calculation of each of the indicated indexes, but the so-called shared citation defined as the quotient of the general citations by co-authors in this publication. It was expressed that such indexes, despite their artificiality and certain formalism, allow more objectively evaluate personal cited researchers compared with popular now h - and g -indexes.

Keywords: citation, h -index, h^* -index, g -index, g^* -index, scientific activity.

АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ МИЩЕНКО

старший научный сотрудник
Социологического института РАН
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: a_mis@rambler.ru



Контент-анализ научных публикаций о перспективах инновационного развития России как пример заочной экспертизы

В статье приводятся результаты контент-анализа научных публикаций о проблемах инновационного развития России, проведенного автором с целью оценки вариантов развития России по инновационному сценарию. Кроме того, целью исследования являлось выяснение возможностей использования метода контент-анализа как одной из форм экспертного анализа по значимой научной проблеме. Приводятся результаты анализа 35 публикаций 25 авторов о проблемах инновационного развития России, опубликованных за период с 2011 по 2013 годы. Делаются выводы о наиболее острых проблемах, препятствующих инновационному развитию России. Оцениваются варианты развития экономики России по различным сценариям. Делается заключение о возможностях использования метода контент-анализа научных публикаций как экспертной методики.

Ключевые слова: контент-анализ, инновационная экономика, инновационная система, инновационная деятельность, инновационное развитие, венчурные инвестиции, трансфер технологий, диффузия инноваций, инновационное законодательство, интеллектуальная ответственность, инновационная политика, предпринимательская среда, среда производства знаний, каналы диффузии технологических знаний, мониторинг инновационного развития.

После того, как экономическое развитие России в 2012–2013 годах заметно замедлилось (Мау, 2013; Ясин, Акиндинова, Якобсон, Яковлев, 2013), возник вопрос о том, способна ли Россия вообще перейти на инновационный путь развития. Ответ на этот вопрос, в определенной мере, дал прогноз социально-экономического развития страны до 2030 года Минэкономразвития РФ, в котором в качестве базового варианта развития России принят консервативный, тогда как в апреле 2013 года базовым был определен инновационный вариант развития (МЭР РФ не видит перспектив ... , 2013). В то же время, вопрос о возможностях перехода России на инновационный путь развития во многом остается открытым.

С целью оценки вариантов возможного развития России по инновационному сценарию, а также выявления различных факторов, влияющих на такое развитие, автором был проведен контент-анализ научных публикаций и интервью в СМИ со специалистами, занимающимися вопросами инновационного развития России.

Еще одной целью данного исследования являлась проверка возможностей использования метода контент-анализа как одной из форм экспертного анализа по значимой научной проблеме.

Задачами данного исследования являлись:

- сбор мнений авторов научных публикаций о проблемах и перспективах инновационного развития России;
- оценка высказываний авторов научных публикаций на полноту охвата ими различных сторон процессов, происходящих в сфере развития инновационных процессов в российской экономике;
- выяснение степени консолидированности мнений авторов научных публикаций о различных проблемах, возникающих при переходе России на инновационный путь развития;
- возможность использования научных публикаций для прогноза перспектив инновационного развития России;
- оценка авторов научных публикаций о проблемах перехода России на инновационный путь развития как экспертного сообщества;
- оценка возможностей метода контент-анализа научных публикаций об общественно значимой проблеме как разновидности научной экспертизы.

Всего для анализа было отобрано 35 публикаций 25 авторов, опубликованных за период с 2011 по 2013 годы. Отбирались публикации, в которых содержались высказывания о состоянии развития инновационной деятельности в России в целом и о различных аспектах этой деятельности. Среди авторов этих публикаций по их профессиональной деятельности представлены экономисты, социологи, практики-управленцы. Использовались такие источники публикаций, как научные периодические издания, материалы научных конференций, интервью со специалистами в СМИ, публикации на интернет-порталах. Список использованных публикаций прилагается.

В качестве единицы анализа использовалось суждение автора, содержащее законченную мысль по тому или иному вопросу, относящемуся к инновационному развитию

России. Поскольку в ходе анализа использовалось несколько публикаций некоторых авторов за анализируемый период времени, то повторяющиеся в них высказывания использовались однократно, чтобы выровнять частоту высказываний по авторам.

В качестве исследовательской схемы была применена методика анализа Национальной инновационной системы (НИС), предложенная О. Г. Голиченко (Голиченко, 2011: 3–23). Автор определяет Национальную инновационную систему как совокупность национальных государственных, частных и общественных организаций и механизмов их взаимодействия, в рамках которых осуществляется деятельность по созданию, хранению и распространению новых знаний и технологий. НИС строится общими усилиями государства, предпринимательской и научной среды. Государство создает рамочные условия работы системы, во многом формирует мотивационную основу деятельности элементов системы, создает ресурсы и институты, а также выступает как катализатор процессов в НИС и партнер, снижающий инновационные риски. В центре НИС находятся предприятия, которые, имея мощные стимулы к выживанию в конкурентной борьбе, организуют производство, стремясь к его развитию за счет инноваций (Голиченко, 2011: 3–23).

О. Г. Голиченко применяет для анализа НИС два взаимодополняющих исследовательских подхода — системно-структурный и функциональный. Первый из них используется для декомпозиции объектов НИС высокого уровня агрегирования. Второй — для анализа эффективности НИС и факторов, определяющих эту эффективность (Голиченко, 2011: 3). При анализе НИС с использованием **системно-структурного подхода** система представляется в виде трех взаимодействующих макроблоков: предпринимательская среда, среда производства знаний и механизмы передачи знаний. Четвертой категорией (блоком) является «Государство» (государственная инновационная политика), которая оказывает воздействие на остальные категории (там же).

В табл. 1 представлены результаты контент-анализа публикаций с использованием системно-структурного подхода. Как видно из таблицы, первое место по количеству высказываний о проблемах, влияющих на развитие инновационной деятельности, занимает «Предпринимательская среда». На первом месте среди обсуждающихся авторами публикаций проблем этой категории, стоит «низкий спрос на отечественные инновации на внутреннем рынке», второе место по количеству высказываний занимает проблема, заключающаяся в том, что «промышленность в целом не ориентирована на инновационное развитие». Третье место занимает «низкий уровень инвестиций в венчурный бизнес».

Второй по количеству высказываний авторов публикаций исследовательский блок — «Государственная инновационная политика». На первом месте по количеству высказываний, относящихся к этой категории, стоит общая проблема «недостаточные усилия государства в формировании организационных, экономических и правовых условий для создания основ отечественной национальной инновационной системы». Другой проблемой, о которой часто говорили авторы публикаций, является «недостаточное обеспечение правовой защиты инновационной деятельности». Часто также в публикациях встречаются высказывания о том, что «в государственной инновационной политике преобладают политические цели над экономическими».

«Среда производства знаний» по количеству высказываний — на третьем месте. Здесь преобладают высказывания о недостаточном финансировании фундамен-

тальной науки. На втором месте — «низкий уровень расходов на исследования и разработки в промышленности».

Последней по количеству высказываний макрокатегорией анализа является «Механизмы передачи знаний». Здесь одинаково большое число высказываний собрали две проблемы — неэффективность каналов диффузии инноваций в промышленности в связи с недостаточно сформированной национальной инновационной системой и институциональные ограничения, влияющие на формирование каналов диффузии инноваций.

В целом на макроуровне из анализа высказываний авторов вырисовывается достаточно непротиворечивая картина проблемной ситуации в развитии инновационной деятельности в стране. Главными источниками торможения инновационного развития являются государство и предпринимательская среда. Государство не создает условия, достаточно благоприятные для развития предпринимательской среды, а также недостаточно внимания уделяет среде производства знаний, являющихся основой для инноваций. Имеющиеся инновационные разработки не доходят до предприятий из-за неэффективности каналов передачи знаний. В свою очередь, предпринимательская среда проявляет низкий спрос на отечественные инновации, не ориентируется на инновационное развитие и не вкладывает средства в венчурный бизнес.

Авторы публикаций высказывали достаточно широкий спектр мнений о роли государства в формировании условий для развития инновационной деятельности — от либеральных мнений о том, что государство должно ограничиться созданием благоприятных рамочных условий для улучшения предпринимательской среды, до необходимости «навязывания инноваций» крупным промышленным предприятиям. Наиболее радикальным было мнение, что «российское государство является словесно-ресурсным и принципиально не способно перейти к инновационному развитию, лишь имитируя его» (Кордонский, 2011: 53–57).

Еще одной особенностью, проявившейся в ходе анализа, была неконсолидированность мнений авторов публикаций о проблемах инновационного развития страны. Хотя в целом по каждому блоку проблем высказались практически все авторы, в то же время затрагивание ими тех или иных проблем характеризуется достаточно большой дисперсией. Возможно, это объясняется профессиональными интересами авторов. Каждый из них в своих публикациях затрагивает, прежде всего, те проблемы, которыми он в наибольшей степени занимается.

Функциональный подход анализа НИС позволяет рассмотреть функционирование инновационного процесса как систематически осуществляемое его взаимодействие с внешней средой. Он позволяет построить оценки и измерения эффективности и результативности НИС. Позволяет также построить покомпонентную оценку эффективности и найти причинно-следственные цепочки факторов на эти компоненты, выявить узкие места системы, определить меры государственной политики, направленные на их ликвидацию (Голиченко, 2011: 7). Для реализации данного подхода в исследованиях, каждый уровень анализа разделяется на ряд подуровней. На первом уровне должна происходить идентификация внешней среды и положение НИС относительно этой среды. На втором уровне — исследоваться эффективность и результативность деятельности НИС. На третьем уровне изучаются факторы эффективности и результативности деятельности НИС. И на четвертом уровне должно исследоваться институциональное устройство среды и рамочных условий, в которых существует НИС.

Таблица 1

Результаты контент-анализа публикаций с позиций структурно-объектного анализа национальной инновационной системы (НИС)

| Индекс | Макроблоки НИС | Проблемные ситуации | Количество упоминаний | Источники |
|--------|---------------------------|---|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Предпринимательская среда | Низкий уровень развития предпринимательской среды | 3 | 1, 11, 35 |
| | | Низкий уровень инвестиций в венчурный бизнес | 6 | 3, 11, 12, 32, 34, 35 |
| | | Доминирование крупных предприятий, инертных в инновационной деятельности | 3 | 11, 16, 29 |
| | | Низкая доля числа высокотехнологичных предприятий | 4 | 11, 19, 25, 29 |
| | | Недостаточная правовая защита предпринимательства | 3 | 1, 32, 35 |
| | | Промышленность в целом не ориентирована на инновационное развитие | 7 | 2, 19, 20, 23, 26, 29, 30 |
| | | Низкий спрос на отечественные инновации на внутреннем рынке | 8 | 7, 8, 13, 14, 16, 19, 29, 31 |
| | | Итого: | 34 | |
| 2 | Среда производства знаний | Низкий уровень расходов на исследования и разработки в промышленности | 7 | 4, 11, 13, 16, 25, 30, 31 |
| | | Недофинансирование фундаментальной науки | 9 | 4, 11, 13, 16, 22, 29, 30, 31, 34 |
| | | Неблагоприятная возрастная структура квалифицированных научных кадров | 3 | 11, 16, 30 |
| | | Слабое развитие науки в предпринимательском секторе | 2 | 11, 16 |
| | | Низкий уровень обеспеченности исследователями в предпринимательском секторе | 3 | 11, 16, 25 |
| | | Итого: | 24 | |
| 3 | Механизмы передачи знаний | Плохо налажены у предприятий каналы получения новых технологий и инновационная инфраструктура | 4 | 11, 14, 15, 29 |
| | | Неэффективность каналов диффузии инноваций в промышленность связана с недостаточно сформированной национальной инновационной системой (НИС) | 7 | 2, 4, 8, 11, 15, 24, 27 |
| | | Формированию НИС препятствуют институциональные ограничения | 7 | 5, 11, 15, 23, 29, 34, 35 |
| | | Не проводится государственный мониторинг для оценки деятельности элементов инфраструктуры НИС | 4 | 5, 11, 15, 29 |
| | | Итого: | 22 | |

Таблица 1 (окончание)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|----|----------------------------|
| 4 | Государственная инновационная политика | Недостаточная государственная поддержка науки | 5 | 4, 11, 16, 19, 20 |
| | | Избыточное присутствие государства в предпринимательском секторе | 4 | 11, 20, 23, 35 |
| | | Недостаточное обеспечение правовой защиты инновационной деятельности | 6 | 1, 19, 27, 29, 31, 32 |
| | | Недостаточные усилия государства в формировании организационных, экономических и правовых условий для создания основ отечественной национальной инновационной системы | 8 | 2, 3, 4, 8, 19, 25, 29, 32 |
| | | Превалирование в гос. инновационной политике политических целей над экономическими | 6 | 2, 10, 12, 15, 19, 23 |
| | | Российское государство является словесно-ресурсным и принципиально не способно перейти к инновационному развитию, лишь имитируя его | 1 | 23 |
| | | Итого: | 30 | |

В табл. 2 представлены результаты контент-анализа публикаций с использованием функционального подхода для уровня оценки внешней среды и уровня эффективности и результативности деятельности НИС.

О. Г. Голиченко предложил в качестве оценки внешней среды НИС сравнение с показателями стран БРИК как ближайших по экономическим показателям стран (Голиченко, 2011: 8). Этот подход оправдывается результатами контент-анализа, так как достаточное число авторов упоминает о двух характеризующих положение НИС фактах: производительности труда и объеме выпуска высокотехнологичной продукции. Эти показатели в динамике для России ухудшаются, по сравнению со странами БРИК.

Эффективность и результативность деятельности НИС РФ характеризуется такими показателями, как эффективность использования входов инновационного процесса и полнота объема производства инноваций. В табл. 2 видно, что эти показатели работают при контент-анализе. В целом в той или иной степени об эффективности и результативности деятельности НИС РФ высказались практически все авторы анализируемых публикаций. Наиболее консолидированы мнения о низкой эффективности использования в России ресурсов при создании инновационного продукта и относительной экстенсивности инновационной деятельности. В целом данные табл. 2 говорят о низкой эффективности инновационной деятельности в России в целом и в частности о низкой эффективности деятельности НИС РФ.

Анализ факторов, влияющих на эффективность инновационной деятельности, представлен в табл. 3. Таблица показывает, что наиболее адекватно в анализируемых публикациях отражено плохое состояние каналов диффузии технологических

Таблица 2

Результаты контент-анализа публикаций
с позиций функционального анализа НИС.
Идентификация НИС РФ относительно внешней среды.
Эффективность и результативность деятельности НИС РФ

| Индекс | Уровни анализа | Проблемные ситуации | Количество упоминаний | Источники |
|--------|--|--|-----------------------|--------------------------------|
| 1 | Идентификация НИС РФ относительно внешней среды | По сравнению со странами БРИК в России снижается производительность труда | 4 | 11, 14, 32, 35 |
| | | По сравнению со странами БРИК в России снижается объем выпуска высокотехнологической продукции | 6 | 11, 14, 15, 19, 24, 25 |
| | | Итого: | 10 | |
| 2 | Эффективность и результативность деятельности НИС РФ | | | |
| 2.1 | Эффективность использования входов инновационного процесса | | | |
| 2.1.1 | Полная занятость ресурсов | Низкая эффективность использования в России ресурсов при создании инновационного продукта, так на 1 единицу затрат на технологические инновации в странах ЕС приходится 8,8 единиц технологически нового продукта, для России лишь 1,2 единицы | 5 | 3, 11, 14, 25, 31 |
| 2.1.2 | Доступность и полнота использования имеющихся ресурсов | Неэффективное использование новых источников знаний | 4 | 2, 11, 13, 15 |
| | | Неэффективное использование квалифицированной рабочей силы | 3 | 11, 15, 35 |
| | | Неэффективное использование человеческого капитала в области науки и техники | 3 | 8, 11, 15 |
| 2.2 | Полнота объема производства инноваций | | | |
| 2.2.1 | Эффективность создания инноваций | По показателю относительной экстенсивности инновационной деятельности, равному доле инновационной продукции в отгруженной продукции, Россия занимает позицию аутсайдера как среди членов ЕС, так и среди бывших соцстран | 8 | 11, 14, 15, 19, 25, 26, 30, 35 |
| 2.2.2 | Эффективность распределения ресурсов | Оптимальное сочетание процессов генерации новых для рынка инноваций и процесса диффузии инноваций, уже ставших известными рынку, в России не достигнуто | 3 | 8, 11, 14 |
| | | Инновационная продукция российских предприятий чаще всего предназначена для внутреннего рынка и не является инновационной для внешнего рынка | 4 | 11, 14, 16, 29 |
| | | Итого: | 30 | |

Таблица 3

Результаты контент-анализа публикаций с позиций функционального анализа
НИС. Факторы эффективности инновационной деятельности

| Индекс | Уровни анализа | Проблемные ситуации | Количество упоминаний | Источники |
|--------|---|--|-----------------------|----------------|
| 3 | Факторы эффективности инновационной деятельности | | | |
| 3.1 | Стимулы и антистимулы инновационной деятельности | | | |
| 3.1.1 | Действие эффекта «спилловер» | В России сильно действие эффекта «спилловер», то есть осознание фирмой, что результатами ее инновационной деятельности могут воспользоваться компании-соперники. Это результат плохой защиты в стране интеллектуальной собственности | 4 | 11, 27, 31, 32 |
| | | Малочисленность корпуса патентных поверенных в России и их неравномерное распределение по территории страны | 4 | 11, 21, 25, 31 |
| | | Финансовые ограничения для патентозаявителей физических лиц | 2 | 11, 31 |
| 3.1.2 | Естественные риски инновационной деятельности | Отсутствие механизмов кооперации и партнерства, в том числе совместного инвестирования | 3 | 2, 11, 13 |
| | | Отсутствие давления конкурентной среды, порождающей склонность предприятий к инновационным рискам для приобретения конкурентных преимуществ на рынке | 2 | 11, 35 |
| 3.2 | Соответствие современной парадигме инновационной деятельности: — от процессных инноваций к продуктовым инновациям; — от инкрементальных продуктовых инноваций к радикальным; — от инженерных инноваций к основанным на базовых знаниях (фундаментальной науке); — от опоры на собственные силы, к аутсорсингу ранних стадий и выращиванию предприятий на одной новой технологии | Российские предприятия отдают предпочтение процессным инновациям | 1 | 11 |
| | | Инновации российских предприятий носят инкрементальный и инженерный характер | 1 | 11 |
| | | В России не развит аутсорсинг | 1 | 11 |
| | | Слабо развит в России венчурный бизнес | 3 | 3, 11, 32 |

Таблица 3 (продолжение)

| Индекс | Уровни анализа | Проблемные ситуации | Количество упоминаний | Источники |
|--------|---|---|-----------------------|-------------------|
| 3.3 | Инновационная мощ- ность предприятий РФ (внутренний инноваци- онный потенциал) | Низкий уровень финансирования исследований и разработок российскими предприятиями | 5 | 4, 11, 13, 15, 19 |
| | | Малая доля численности занятых в исследованиях и разработках от общей численности занятых в промышленности | 2 | 11, 16 |
| | | Плохая развитость инновационной инфраструктуры на предприятиях. Дефицит на предприятиях специалистов по инновационному менеджменту | 1 | 8 |
| 3.4 | Формирование входов инновационного процесса (результаты взаимодействий предприятий и НИС в целом) | | | |
| 3.4.1 | Новые знания | Падение количества произведенной в РФ научной продукции | 3 | 4, 11, 16 |
| | | Ухудшение человеческого ресурса в российской фундаментальной науке | 3 | 11, 15, 20 |
| 3.4.2 | Финансовые ресурсы на инновационную деятельность | Основная часть расходов на инновации финансируется за счет собственных средств организаций | 2 | 11, 15 |
| | | Средства федерального бюджета направляются в основном на поддержку инновационной деятельности крупных предприятий | 2 | 11, 16 |
| | | Не развито венчурное финансирование | 4 | 3, 5, 11, 32 |
| 3.4.3 | Человеческий ресурс в науке и технологиях (ЧРНТ) | Инновационная деятельность российских предприятий не породила спрос на специалистов университетского уровня образования в области естественных, технических, биологических наук | 3 | 11, 13, 15 |
| | | Низкая, относительно среднего уровня, оплата труда в научной сфере | 2 | 11, 16 |
| | | Низкий престиж научной деятельности среди молодых специалистов | 2 | 1, 16 |
| 3.5 | Доступность сформированных входов в инновационный процесс (диффузия инноваций в общей среде) | | | |
| 3.5.1 | Диффузия на выходе (распространение продуктовой инновации уже известной на рынке) | Относительные масштабы продаж технологически нового продукта у крупных предприятий снижались | 2 | 11, 15 |
| | | Медленно росли относительные масштабы продаж технологически нового продукта средних и малых предприятий | 4 | 11, 14, 15, 29 |

Таблица 3 (окончание)

| Индекс | Уровни анализа | Проблемные ситуации | Количество упоминаний | Источники |
|--------|---|---|-----------------------|---------------------------|
| 3.5.2 | Диффузия на входе (использование предприятиями поставленных извне технологий, необходимых для инновационной деятельности) | Доминируют затраты на технологии, необходимые для обеспечения инновационной деятельности | 1 | 11 |
| | | У Российских предприятий преобладают затраты на неовещественные технологии | 1 | 11 |
| 3.5.3 | Каналы диффузии технологических знаний | Существенным фактором неэффективного действия каналов диффузии являются системные провалы в Российской НИС. Притом что в 2010-е наблюдался значительный рост элементов инновационной инфраструктуры, эти элементы не смогли установить эффективные связи с предпринимательской и научной средой | 7 | 2, 4, 8, 11, 15, 24, 27 |
| | | В Российской НИС имеются коммуникационные разрывы, недостаток сетевых взаимодействий | 3 | 4, 8, 11 |
| | | Системные провалы Российской НИС связаны с действующими институциональными ограничениями | 7 | 5, 11, 15, 23, 29, 34, 35 |
| | | Не проводился в массовом порядке мониторинг и оценка деятельности элементов инфраструктуры НИС | 4 | 5, 11, 15, 29 |
| | | Итого: | 79 | |

знаний и действующие на них институциональные ограничения. Многие из авторов публикаций приходили к выводу, что, несмотря на большое количество действующих элементов инновационной инфраструктуры (технопарки, инновационно-технологические центры, центры трансфера технологий, бизнес-инкубаторы), в целом российская НИС не стала в полной мере системой из-за отсутствия многих значимых коммуникационных связей.

Неплохо также отражены в табл. 3 мнения авторов публикаций о стимулах и антистимулах инновационной деятельности. Это, прежде всего, недостаточная защита интеллектуальной собственности, приводящая к эффекту «спилловер», что служит антистимулом для российских предприятий вкладывать средства в собственные инновационные разработки.

В достаточной мере отражены в публикациях и показатели инновационной мощности предприятий. Эта мощность невелика, прежде всего, из-за низкого уровня финансирования исследований и разработок российскими предприятиями, которое объясняется как «эффектом спилловер», так и другими факторами.

Среднее количество высказываний на одного автора по этому уровню анализа — 3,2, что говорит об адекватности предложенной схемы анализа. В то же время велика остается дисперсия мнений авторов. Одним из объяснений этого может служить наличие у нескольких авторов упоминания об отсутствии массового мониторинга и оценке на его основе деятельности элементов инфраструктуры НИС. Поэтому большинство авторов при анализе НИС пользуются различной, часто несопоставимой информацией: данными российской и зарубежной статистики, результатами частных опросов о деятельности предприятий и т. д. Это может приводить к различным взглядам на значимость тех или иных факторов, влияющих на развитие инновационной деятельности в РФ.

Существенными для инновационной деятельности являются риски, определяемые рамочными условиями. Такие характеристики, как макроэкономическая политика, кредитно-денежная политика, инвестиционный климат, уровень инфляции, оказывают сильное влияние на стимулы к инвестированию. Результаты анализа рамочных условий и институциональной среды представлены в табл. 4.

Среди проблем, определяемых рамочными условиями, в ходе анализа публикаций на первое место вышли факторы, определяющие инвестиционный климат. Это, в первую очередь, правовая защита интеллектуальной собственности со стороны государства, включающая нормативные документы, как защищающие инновационную деятельность в целом, так и содержащие понятийный аппарат, определяющий различные стороны инновационной деятельности.

Таблица 4

Результаты контент-анализа публикаций с позиций функционального анализа НИС. Рамочные условия и институциональная среда

| Индекс | Уровни анализа | Проблемная ситуация | Количество упоминаний | Источники |
|--------|--|--|-----------------------|--------------------|
| 4 | Рамочные условия и институциональная среда | | | |
| 4.1 | Макроэкономическая политика | | | |
| 4.1.1 | Развитость предпринимательской среды | Предпринимательская среда в России недостаточно развита и постоянно подвергается репрессиям со стороны государства | 2 | 11, 35 |
| | | Высокие административные барьеры для начала ведения бизнеса | 4 | 3, 11, 19, 35 |
| | | Высокая доля в России неэффективных собственников | 1 | 11 |
| | | Неадекватность целевой ориентации российского менеджмента | 1 | 11 |
| | | Неразвитость предпринимательского духа и рыночного мировоззрения | 1 | 11 |
| 4.1.2 | Развитость конкурентной среды | Конкурентная среда плохо развита | 2 | 11, 35 |
| | | Конкуренция сдерживается сращиванием власти и бизнеса | 2 | 11, 35 |
| | | Государство пытается замещать рыночные механизмы административными | 5 | 11, 13, 15, 19, 35 |

Таблица 4 (продолжение)

| Индекс | Уровни анализа | Проблемная ситуация | Количество упоминаний | Источники |
|--------|---|--|-----------------------|--------------------------|
| 4.2 | Кредитно-денежная политика | | | |
| 4.2.1 | Финансовая система | Недостаточное развитие банковской и кредитной системы | 1 | 11 |
| | | Неэффективность процедуры банкротства | 1 | 11 |
| 4.2.2 | Налоговая система | Неотлаженность налоговой системы | 4 | 11, 29, 32, 35 |
| | | Отсутствие налоговых льгот для развития инновационного бизнеса, в т. ч. при закупке импортного оборудования и лицензий | 5 | 3, 11, 19, 29, 32 |
| 4.2.3 | Распределение бюджетных средств | Неэффективность схем распределения бюджетных средств | 2 | 11, 19 |
| 4.2.4 | Развитость фондового рынка | Неразвитость фондового рынка | 2 | 11, 30 |
| 4.2.5 | Инфляция (инфляционные издержки) | Высокая инфляция и инфляционные издержки | 2 | 11, 26 |
| 44.3 | Инвестиционный климат | | | |
| 44.3.1 | Правовая защита инвестиций | Недостаточная правовая защита инвестиций | 3 | 11, 32, 35 |
| 44.3.2 | Правовая защита интеллектуальной собственности | Неразвитость системы защиты интеллектуальной собственности | 4 | 11, 27, 29, 32 |
| | | Пробелы в нормативно-правовом обеспечении инновационной деятельности, несогласованность разделов нормативно-правовой системы | 7 | 5, 8, 11, 14, 15, 19, 32 |
| | | Неразвит понятийный аппарат и терминология в области инноваций. Имеется их несоответствие международным стандартам | 6 | 8, 5, 11, 14, 15, 29 |
| 44.3.3 | Система компенсации рисков на ранних стадиях инновационного цикла | Не отслеживается компенсация рисков на стадиях инновационного цикла, далеких от рыночной реализации, имеются попытки поддержки инноваций на рыночных конкурентных этапах | 2 | 11, 15 |
| 44.3.4 | Правоприменительная практика | Плохое правоприменение существующих законов о защите инвестиций и интеллектуальной собственности | 2 | 11, 32 |
| 44.3.5 | Коррупция | Высокие коррупционные издержки, как для начала бизнеса, так и при его ведении | 3 | 11, 19, 35 |

Таблица 4 (окончание)

| Индекс | Уровни анализа | Проблемная ситуация | Количество упоминаний | Источники |
|--------|--------------------------------------|---|-----------------------|-------------------|
| 44.4. | Качество государственного управления | Высокий уровень бюрократизма в системе принятия государственных решений | 5 | 5, 11, 12, 15, 35 |
| | | Межведомственная конкуренция, борьба за узковедомственные интересы | 3 | 8, 5, 11, |
| | | Низкая степень горизонтальной и вертикальной координации и согласованности при выполнении решений | 3 | 8, 11, 14 |
| | | В системе управления инновационной деятельностью не предусмотрена обратная связь с ее субъектами. Вследствие отсутствия постоянно действующего мониторинга, затруднена оценка и коррекция эффективности принимаемых решений | 4 | 8, 11, 15, 20 |
| | | Плохо стимулируются участники инновационной деятельности, система косвенных стимулов не обладает достаточной адресностью и эффективностью | 2 | 11, 21 |
| | | Нет нормативно-правовых документов, в которых четко прописаны формы организации элементов НИС, взаимодействие с ними и их структура | 4 | 8, 11, 15, 29 |
| | | Итого: | 77 | |

На втором месте по количеству упоминаний в анализируемых публикациях стоит качество государственного управления инновационной деятельностью. Здесь выделяются такие негативные факторы, как высокий уровень бюрократизма в системе принятия государственных решений, отсутствие обратной связи с субъектами инновационной деятельности об эффективности принимаемых государством решений в этой сфере, отсутствие нормативно-правовых документов, четко определяющих формы организации элементов НИС и их структуру. На третьем месте по числу упоминаний в публикациях стоят факторы макроэкономической политики. Среди них лидируют развитость предпринимательской и конкурентной среды. На четвертом месте — факторы кредитно-денежной политики, среди которых доминирует налогообложение, в том числе отсутствие налоговых льгот для развития инновационного бизнеса.

В целом рамочные условия и институциональная среда оцениваются авторами проанализированных публикаций как весьма неблагоприятные для развития инновационной деятельности в России. Об этом говорит, в частности, среднее количество высказываний на одного автора, равное 3,1.

Как следует из приведенных выше результатов, функциональный анализ инновационной деятельности хорошо дополняет структурно-объектный, конкретизируя общую постановку проблем инновационной деятельности, характерную для этого анализа.

Еще одной важной составляющей проанализированных текстов являются предложения авторов по совершенствованию НИС РФ и инновационной политики государства. О. Г. Голиченко предлагает основные направления политики, нацеленные на создание эффективной инновационной системы с позиций стадий инновационного развития, которые могут рассматриваться и как модели построения инновационной экономики. Он выделяет ресурсную стадию развития экономики, которая характерна для сегодняшней России, инвестиционную (имитационную, догоняющую) стадию, для которой характерна организация потоков технологических знаний в страну извне и организация их диффузии внутри страны, а также следующую, более высокую стадию, основанную на преобладании собственных нововведений (Голиченко, 2011: 18). В то же время он считает, что для России была бы оптимальной модель инновационного развития, совмещающая имитационную стадию со стадией, основанной на собственных инновациях. Кроме того, О. Г. Голиченко предлагает рассматривать предложения по совершенствованию государственной инновационной политики вокруг решения следующих задач:

- создание условий для повышения инновационной активности предпринимательской среды;
- совершенствование механизмов диффузии знаний;
- развитие науки и ее проблемная ориентация на решение задач инновационного развития страны.

О. Г. Голиченко также предлагает рассматривать меры по совершенствованию инновационного развития или как рамочные, имеющие общий характер условий, или как меры, создающие специальные условия в заданных рамках (Голиченко, 2011: 19). Мы использовали эту схему для анализа предложений по совершенствованию инновационного развития с учетом различных его моделей (стадий).

Кроме трех моделей, упоминаемых О. Г. Голиченко, в ходе анализа публикаций возникла еще одна — ресурсно-инновационная, предлагаемая А. Н. Дмитриевским, директором Института проблем нефти и газа Российской академии наук (Дмитриевский, 2012). Кратко суть этой модели состоит в том, чтобы увеличить финансирование разработки и внедрения инновационных технологий добычи и глубокой переработки природных ископаемых и полученные от этого дополнительные доходы направить на инвестирование инновационных разработок в высокотехнологичных отраслях. Ресурсно-инновационная модель, кроме ее автора, получила поддержку со стороны только одного из авторов анализируемых публикаций — И. М. Бортника, председателя наблюдательного совета Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. По крайней мере, обсуждения этой модели инновационного развития нами не было встречено в публикациях за 2011–2013 годы.

Анализ предложений по совершенствованию инновационной политики государства представлен в табл. 5–6.

В табл. 6 отражены результаты предложений авторов проанализированных публикаций в рамках имитационной модели инновационного развития.

Предложения по совершенствованию рамочных условий повышения инновационной активности предпринимательской среды отличаются большой консолидированностью, при этом наибольшее количество предложений касается стимулирования инвестиций в инновационный сектор промышленности. Достаточно высока консолидация предложений в рамках специальных условий по повышению активности предпринимательской среды. Здесь доминируют предложения по

Таблица 5

Результаты контент-анализа предложений по государственной политике по созданию эффективной инновационной экономики.
Ресурсно-инновационная модель развития

| Задачи | Ресурсно-инновационная модель инновационного развития | | |
|--|--|-----------------------|-----------|
| | Рамочные условия | Количество упоминаний | Источники |
| 1. Создание условий для повышения инновационной активности предпринимательской среды | Увеличить финансирование разработки и внедрения новых технологий добычи и глубокой переработки сырья | 2 | 7, 18 |
| | За счет полученных в сырьевом секторе экономики доходов увеличить финансирование внедрения инновационных технологий в обрабатывающем секторе экономики и других отраслях | 1 | 18 |
| 2. Совершенствование механизмов диффузии знаний | Развивать инфраструктуру внедрения инновационных технологий в сырьевом секторе | 1 | 18 |
| 3. Развитие науки и ее проблемная ориентация на решение задач инновационного развития страны | Развивать фундаментальные науки о Земле как основу для разработки новых технологий добычи полезных ископаемых | 1 | 18 |
| | Обеспечить взаимодействие фундаментальной науки и высшей школы для подготовки кадров высокой квалификации для сырьевых отраслей | 1 | 18 |

организацию налоговых и кредитных льгот для производителей инновационной продукции. На втором месте — предложения по созданию системы стимулов инновационной деятельности. Среди предложений по совершенствованию рамочных условий для механизмов диффузии знаний преобладают — совершенствование нормативно-правовой базы инновационной деятельности и создание системы партнерских отношений между государственным научно-техническим и частным производственным секторами. Среди предложений для создания специальных условий для механизмов диффузии знаний на первом месте — предложения по совершенствованию общего, специального и высшего технического образования, с целью ориентации его на инновационную деятельность. На втором месте — предложения по созданию государственных программ диффузии передовых инновационных технологий и использования международной торговли для приобретения инновационных технологий и интеллектуальной собственности. Уделяется также достаточное внимание частному и государственному привлечению прямых инвестиций в технологический сектор.

Гораздо меньше число авторов, делающих предложения по развитию науки и ее ориентации на решение задач инновационного развития страны, как рамочных, так и специальных условий. Хотя сам набор предложений вполне соответствует стоящим в этой сфере проблемам.

В целом можно заключить, что в большом числе случаев набор и частота предложений в рамках имитационной модели вполне соответствуют проблемам развития инновационной деятельности, которые были проанализированы выше. По-видимому, авторы в большинстве своем довольно хорошо представляют себе механизмы решения анализируемых ими проблем инновационного развития страны.

Таблица 6

Результаты контент-анализа предложений по государственной политике по созданию эффективной инновационной экономики.
Имитационная (догоняющая) модель развития

| Задачи | Имитационная (догоняющая) модель инновационного развития | | | |
|--|--|----------------------------|------------------------------|------------------|
| | Рамочные условия | Количество упоминаний | Источники | |
| 1. Создание условий для повышения инновационной активности предпринимательской среды | Ликвидация коррупции, отделение власти от бизнеса на всех уровнях | 4 | 11, 19, 21, 35 | |
| | Улучшить условия ведения бизнеса (благоприятный инвестиционный климат, инфраструктура) | 4 | 5, 11, 19, 35 | |
| | Обеспечить стимулы и институциональный режим для отечественного и иностранного инвестирования | 7 | 9, 11, 12, 19, 21, 25, 35 | |
| | Поддерживать оптимальное конкурентное давление на рынках | 4 | 11, 21, 30, 35 | |
| | Совершенствование нормативно-правовых основ предпринимательской деятельности, защиты бизнеса | 4 | 8, 19, 32, 35 | |
| | | Специальные условия | Количество упоминаний | Источники |
| | Увеличение инвестиционной привлекательности высоко- и среднетехнологичных производств | 1 | 11 | |
| | Формирование спроса на инновационную продукцию | 4 | 8, 11, 30, 33 | |
| | Создание мотивации к производству технологически сложного продукта за счет налоговых и кредитных льгот в т.ч. при закупке импортного оборудования и лицензий | 8 | 2, 9, 11, 19, 25, 27, 30, 32 | |
| | Преодоление инновационной пассивности крупных предприятий | 3 | 6, 11, 21 | |
| | Увеличение удельного веса инновационно-активных предприятий малой и средней численности | 3 | 11, 21, 27 | |
| | Создание полной и непротиворечивой системы косвенных и прямых стимулов к инновационной деятельности | 5 | 9, 11, 21, 27, 30 | |
| | Выбор социально значимых направлений закупок при госзаказе | 4 | 5, 9, 11, 23 | |
| | Предъявление повышенных требований к качеству товара в рамках госзаказа | 4 | 9, 11, 12, 23 | |

Таблица 6 (продолжение)

| Задачи | Имитационная (догоняющая) модель инновационного развития | | |
|---|---|-----------------------|-----------------------|
| | Рамочные условия | Количество упоминаний | Источники |
| 2. Совершенствование механизмов диффузии знаний | Увеличение производительности труда и освоение новых технологий в основном за счет диффузии уже известных технологических знаний | 2 | 11, 27 |
| | Создание условий для укрепления позиций малого и среднего технологического бизнеса | 3 | 11, 21, 27 |
| | Создание конкурентной среды для крупных предприятий, понуждающих их к инновационной деятельности и диффузии инноваций на входе и выходе инновационного процесса | 3 | 11, 21, 35 |
| | Организация работы каналов диффузии технологических знаний, полученных внутри и вне страны | 4 | 6, 11, 27, 33 |
| | Система мер, направленных на поддержку процессов диффузии передовых овеществленных технологий, организационных форм процессов передачи кодифицированных знаний, технологического обучения, развития простых форм кооперации | 2 | 8, 11 |
| | Создание системы оборота интеллектуальной собственности и трансфера неовещественных технологий | 3 | 11, 25, 27 |
| | Создание механизмов зарождения и развития малых технологических фирм | 2 | 11, 27 |
| | Создание основы для возникновения кооперативных партнерских отношений в исследованиях и разработках между частным сектором (производством) и государственным научно-техническим сектором | 6 | 2, 8, 11, 25, 29, 30 |
| | Совершенствование нормативно-правовой базы инновационной деятельности | 6 | 8, 19, 20, 25, 27, 32 |
| | Специальные условия | Количество упоминаний | Источники |
| | Совершенствование общего, высшего и профессионального образования. Повышение качества и масштабов технического образования как в ВУЗах, так и организация профессионального и специального внутрифирменного обучения, позволяющего получить навыки общения с передовыми технологиями и новые технологические знания | 6 | 8, 11, 21, 25, 28, 35 |
| | Развитие процессов ре-инжиниринга и копирования технологий с привлечением диаспоры к развитию данных процессов | 2 | 11, 21 |
| Налаживание трансфера коммерческих знаний, т. е. диффузии технологий в овещественной и неовещественной формах | 3 | 2, 9, 11 | |

Таблица 6 (продолжение)

| Задачи | Имитационная (догоняющая) модель инновационного развития | | |
|--|--|------------------------------|--------------------|
| | Специальные условия | Количество упоминаний | Источники |
| 2. Совершенствование механизмов диффузии знаний | Использование международной торговли, прямых иностранных инвестиций, иностранной интеллектуальной собственности, в том числе с привлечением диаспоры. | 5 | 11, 22, 27, 30, 33 |
| | Приобретение предприятиями иностранных технологических компаний | 1 | 11 |
| | Активная государственная политика по привлечению прямых иностранных инвестиций в технологический сектор | 4 | 11, 14, 30, 32 |
| | Создание институциональной инфраструктуры, включающей в себя службы оказания технической поддержки и обеспечения необходимой информацией, институты стандартов и контроля качества | 2 | 9, 11 |
| | Государственные программы диффузии передовых инновационных технологий | 5 | 5, 11, 19, 25, 27 |
| | Вовлечение предприятий в международную конкуренцию для ускорения диффузии передовых технологий. Однако, при этом защита национальной промышленности от излишне сильной конкуренции иностранных компаний, могущей разрушить значимые для страны отрасли промышленности | 3 | 11, 30, 32 |
| 3. Развитие науки и ее проблемная ориентация на решение задач инновационного развития страны | Рамочные условия | Количество упоминаний | Источники |
| | Создание привлекательной среды для проведения исследований и разработок и обеспечение стабильного ее развития путем повышения престижности научной деятельности, доведения дохода результативного научного работника до уровня, превышающего средний по промышленности | 2 | 11, 15 |
| | Создание современной инженерной базы для проведения исследований и разработок (ИиР), включающей в себя не только корпус квалифицированных специалистов, но и соответствующее оборудование | 3 | 11, 21, 27 |
| | Повышение научно-технического потенциала предпринимательского сектора | 1 | 11 |
| | Создание условий для развития фирменной науки | 2 | 6, 11 |
| | Специальные условия | Количество упоминаний | Источники |
| | Необходима подготовка исследователей со студенческой скамьи в элитарных вузах | 1 | 11 |
| | Повышение качества среднего и высшего образования с особым акцентом на преподавание точных и естественных наук | 2 | 9, 11 |

Таблица 6 (окончание)

| Задачи | Имитационная (догоняющая) модель инновационного развития | | |
|--------|--|-----------------------|-----------|
| | Специальные условия | Количество упоминаний | Источники |
| | Подготовка специалистов для инновационной инфраструктуры предприятий и организаций | 2 | 21, 27 |
| | Устранение возрастной несбалансированности в госсекторе исследований и разработок | 1 | 11 |
| | Обновление производственной базы для проведения исследований и разработок | 1 | 11 |
| | Создание сильной мотивации отечественного производителя к развитию высокотехнологичных производств, созданию на предприятиях основательной базы для проведения исследований и разработок | 2 | 11, 27 |

В табл. 7 отражены результаты предложений авторов проанализированных публикаций в рамках модели инновационного развития, основанной на национальных инновациях.

Наибольшее число среди предложений авторов публикаций по совершенствованию рамочных условий повышения инновационной активности предпринимательской среды в рамках данной модели инновационного развития занимают предложения по организации постоянно действующего мониторинга условий предпринимательской деятельности с целью оперативного устранения барьеров, препятствующих развитию свободной конкуренции. В целом это хорошо коррелируется с достаточно большим количеством упоминаний проблемы отсутствия конкурентного давления на предприятия для побуждения их к внедрению инновационных продуктов. В принципе, без этого просто невозможен переход к стадии развития, основанной на отечественных инновациях.

Среди предложений по специальным условиям по повышению активности предпринимательской среды наибольшее число связано со значительным увеличением государственных и частных инвестиций в развитие человеческого капитала.

Наиболее часто встречаются среди предложений по совершенствованию рамочных условий для механизмов диффузии знаний предложения по обеспечению мобильности человеческого капитала в науке и технологиях. Это является отражением того, что именно квалифицированные специалисты являются источником диффузии технологических знаний. С такой же частотой присутствуют предложения по разработке программ партнерства государственного научно-технического сектора и бизнеса в научно-технической сфере. Это коррелируется с многочисленными предложениями по специальным условиям о развитии форм государственно-частного партнерства в инновационной сфере. Также заслуживают внимания предложения по развитию кластеров инновационных фирм, проводящих исследования и разработки и предприятий, выпускающих инновационную продукцию.

Таблица 7

Результаты контент-анализа предложений по государственной политике по созданию эффективной инновационной экономики.
 Модель, основанная на национальных нововведениях

| Задачи | Модель, основанная на национальных нововведениях | | |
|--|--|------------------------------|----------------------|
| | Рамочные условия | Количество упоминаний | Источники |
| 1. Создание условий для повышения инновационной активности предпринимательской среды | Проведение мониторинга условий предпринимательской деятельности и устранение барьеров, препятствующих развитию конкурентных процессов, предпринимательства | 5 | 8, 11, 20, 30, 35 |
| | Формирование зрелого рынка капитала, перелива капитала и перекрестное финансирование различных видов производства, в т.ч. новых фирм, основанных на одной технологии | 2 | 9, 11 |
| | Смещение производственных технологий в сторону более гибких технологических модулей, которые легко перестраиваются для выпуска продукции, направленной на удовлетворение потребностей небольших групп потребителей | 2 | 8, 11 |
| | Усиление сопряженных и родственных отраслей, способных обеспечить устойчивость инновационного процесса | 2 | 8, 11 |
| | Развитие образования и подготовка кадров для инновационных производств | 3 | 9, 11, 25 |
| | Создание эффективного и гибкого рынка квалифицированной рабочей силы | 2 | 11, 35 |
| | Специальные условия | Количество упоминаний | Источники |
| | Государственные и частные инвестиции в развитие человеческого ресурса в науке и технологиях | 6 | 7, 9, 11, 28, 30, 35 |
| | Создание разветвленной сети организаций, ведущих научно-исследовательскую деятельность | 1 | 11 |
| | Формирование процессов кооперации и партнерства по вертикали, особенно в исследованиях и разработках | 2 | 9, 11 |
| | Создание условий мобильности исследовательского персонала внутри страны, оптимальное соотношение межстрановой мобильности исследовательских ресурсов | 2 | 2, 11 |
| | Создание наиболее благоприятной среды для развития конкуренции и предпринимательства с применением преимущественно косвенных форм регулирования | 2 | 11, 21 |

Таблица 7 (продолжение)

| Задачи | Модель, основанная на национальных нововведениях | | |
|--|---|-----------------------|-----------------------|
| | Рамочные условия | Количество упоминаний | Источники |
| 2. Совершенствование механизмов диффузии знаний | Обеспечение мобильности человеческого капитала в науке и технологиях | 4 | 2, 9, 11, 35 |
| | Усиленное развитие открытого информационного канала | 2 | 8, 11 |
| | Усиленное развитие канала трансформации открытого знания в предконкурентное и конкурентное | 2 | 8, 11 |
| | Разработка реальных программ партнерства государственного научно-технического сектора и бизнеса в научно-технической сфере, мост, позволяющий перейти «долину смерти», разделяющую фундаментальные исследования и инновации (коммерциализация технологий) | 4 | 8, 11, 25, 33 |
| | Специальные условия | Количество упоминаний | Источники |
| | Не просто кооперация, а налаживание нелинейных сетевых взаимодействий, включающих обратные связи между элементами НИС | 2 | 8, 11 |
| | Развитие форм государственно-частного партнерства | 6 | 8, 11, 25, 29, 30, 33 |
| | Формирование современных фрагментированных цепочек создания добавленной стоимости | 2 | 8, 11 |
| | Создание инфраструктурных сетей для экспорта российских технологий | 2 | 11, 32 |
| | Переход от поддержки отдельных фирм и организаций к созданию системно-интеграционной и сетевой модели непрерывных инноваций, обладающей большой гибкостью и высокой скоростью | 2 | 8, 11 |
| Поддержка развития кластеров, связанных между собой фирм и организаций, проводящих исследования и разработки | 3 | 7, 11, 30 | |
| | Рамочные условия | Количество упоминаний | Источники |
| 3. Развитие науки и ее проблемная ориентация на решение задач инновационного развития страны | Для повышения качества работы научно-исследовательского сектора международная кооперация и сотрудничество в исследованиях | 2 | 11, 21 |
| | Диверсификация организационных форм исследовательских работ в интересах государства | 1 | 11 |
| | Оценка качества научно-исследовательских работ в области фундаментальных исследований, введение современных стандартов и институтов независимой научной экспертизы | 2 | 11, 21 |

Таблица 7 (окончание)

| | Специальные условия | Количество упоминаний | Источники |
|--|---|-----------------------|---------------|
| 3. Развитие науки и ее проблемная ориентация на решение задач инновационного развития страны | Задействовать антикоррупционные схемы финансирования научной деятельности организаций, особенно научно-исследовательских проектов инициатором которых выступают министерства и ведомства. Экспертиза научных проектов и их результатов должна быть независимой, выведена за пределы министерств и ведомств | 1 | 11 |
| | Реформа разработки государственных программ в зонах традиционной ответственности государства (оборона, медицина, экология и т. д.), направленная на повышение открытости процедур формирования и оценки результатов этих программ | 3 | 5, 8, 11 |
| | Формирование условий и стимулов к взаимной ориентации госсектора исследований и разработок и промышленности, установление равноправных кооперативных связей между ними, в т. ч. при подготовке человеческого ресурса в науке и технологиях | 2 | 7, 11 |
| | Решить задачу стимулирования трансферта конечных и промежуточных результатов ИиР от сектора ИиР в промышленность, мониторинга и устранения по мере возникновения институциональных препятствий, ограничивающих правоспособность участия государственных научно-исследовательских организаций в этом трансфере | 3 | 8, 11, 21 |
| | Создание открытых процедур формирования программ кооперативных взаимодействий с представителями промышленности, правительства и науки, в частности создание технологических платформ, обеспечивающих вертикальное взаимодействие промышленности и науки | 4 | 8, 11, 15, 33 |

Предложения по рамочным условиям развития науки и ее ориентации на решение задач инновационного развития страны немногочисленны. Среди них наиболее интересно предложение по созданию системы оценки качества научно-исследовательских работ в области фундаментальных исследований и введение современных стандартов и институтов независимой научной экспертизы.

Среди предложений по специальным условиям развития науки наибольшую частоту имеют предложения по созданию открытых процедур формирования программ кооперативных взаимодействий с представителями промышленности, правительства и науки, в частности, создание технологических платформ, обеспечивающих

вертикальное взаимодействие промышленности и науки. О создании таких технологических платформ уже велась довольно активная дискуссия, которая затем затихла. Видимо, на современном этапе развития российской экономики это просто не так актуально, это задача стадии развития, основанной на национальных инновациях.

В целом количество предложений по совершенствованию государственной инновационной политики в рамках модели развития, основанной на национальных инновациях, не так велико, как частота предложений в рамках имитационной модели. Это вполне объясняется тем, что это в основном задачи «завтрашнего дня» развития российской экономики. В то же время наиболее многочисленные предложения, сделанные в рамках этой модели, неплохо сочетаются с предложениями, сделанными для имитационной модели, если рассматривать их в рамках оптимальной модели инновационного развития, совмещающей имитационную стадию со стадией, основанной на национальных инновациях.

В ходе анализа публикаций удалось также собрать ряд высказываний авторов о предпочтительной для России модели построения инновационной экономики. Они представлены в табл. 8.

Из таблицы видно, что наибольшее число авторов публикаций склоняется к модели, сочетающей две стадии инновационного развития — имитационную и стадию, основанную на национальных инновациях.

Таблица 8

Результаты контент-анализа предложений
по выбору модели достижения инновационной экономики

| Варианты модели развития инновационной экономики | Число упоминаний | Источники |
|--|------------------|-------------------|
| Инвестиционная (имитационная, догоняющая) модель | 1 | 27 |
| Ресурсно-инновационная модель | 2 | 7, 18 |
| Параллельно развивать инвестиционную стадию и стадию, основанную на национальных нововведениях | 5 | 9, 11, 24, 33, 35 |
| Модель, основанная на национальных инновациях | — | — |

Большинство авторов в своих публикациях не делали прогнозов о возможных сценариях инновационного развития России. Тем не менее в ходе анализа удалось сформулировать по крайней мере три сценария возможного экономического развития России, о которых высказывались авторы. Они представлены в табл. 9.

Как видно из таблицы, те авторы, которые прогнозировали инновационное развитие страны, в большинстве своем склоняются к инерционному сценарию развития России с консервацией существующей сегодня экспортно-сырьевой модели экономики. На этом фоне вполне оптимистично выглядит энергосырьевой сценарий (инновационно-сырьевая модель развития). И только одна группа авторов считает, что остаются шансы при выполнении определенных условий в обозримое время перейти к инновационному сценарию развития (Ясин, Акиндинова, Яковлев, Яковсон, 2013).

Таблица 9

Результаты контент-анализа прогнозов инновационного развития РФ

| Сценарии инновационного развития России до 2020 года | Число упоминаний | Источники |
|---|------------------|-------------------|
| Инерционный — включает: консервацию экспортно-сырьевой модели при замедлении добычи и экспорта углеводородов; снижение конкурентоспособности обрабатывающих производств и рост зависимости от импорта товаров и технологий | 5 | 8, 10, 20, 28, 31 |
| Энергосырьевой — предполагает: ускоренное развитие и модернизацию энергосырьевых отраслей и транспорта; фрагментарную модернизацию высокотехнологичных секторов при отсутствии масштабного экспорта продукции и услуг с высокой добавленной стоимостью | 2 | 7, 18 |
| Инновационный — характеризуется созданием эффективной национальной инновационной системы и реализацией проектов в высокотехнологичных отраслях; конкурентоспособным человеческим капиталом и экономикой знаний; созданием новых реальных центров развития | 1 | 35 |

Основные выводы

1. Результаты контент-анализа публикаций о проблемах инновационного развития России показали, что прогноз Минэкономразвития о базовом варианте развития России до 2030 года как консервативном, сохраняющем зависимость экономики от экспорта сырья, прежде всего углеводородов, вполне логично вытекает из тех проблем в инновационном развитии страны, которые не были решены, по крайней мере, за три предыдущих года.

2. Среди авторов анализируемых публикаций наиболее распространено мнение, что основной причиной невозможности перехода России на инновационный путь развития являются институциональные ограничения.

3. Еще одно значимое из наиболее распространенных среди авторов публикаций мнений это вывод о том, что, хотя в стране за последние десять лет создано большое число организаций инновационной инфраструктуры, в целом о создании НИС России говорить пока не приходится. Отсутствуют устойчивые системные связи между сферой производства знаний, трансфером технологий и промышленным выпуском инновационных продуктов.

4. Достаточно значимым по числу авторов, высказывавшихся по этому поводу, является мнение, что одной из причин торможения инновационного развития является слабая нормативно-правовая база, обеспечивающая инновационную деятельность. Прежде всего, это касается защиты интеллектуальной собственности.

5. Подход к анализу НИС, предложенный О. Г. Голиченко, показал свою эвристическую ценность и может стать основой для организации мониторинга инновационного развития страны.

6. Контент-анализ публикаций о проблемах инновационного развития страны показал достаточно высокую дисперсию мнений авторов о причинах тех или иных проблемных ситуаций. С одной стороны, это может объясняться профессиональной

принадлежностью авторов, их исследовательскими интересами. С другой стороны, существует достаточно консолидированное мнение, что в стране недостаточно эмпирической информации о состоянии дел в инновационной сфере. Многие авторы писали о необходимости организации постоянного мониторинга развития НИС с целью получения информации, как для научного анализа происходящих процессов, так и для принятия управленческих решений по корректировке государственной инновационной политики.

7. Несмотря на относительно высокую дисперсию мнений авторов о тех или иных проблемах инновационного развития, по наиболее острым и значимым проблемам наблюдалась значимая консолидация мнений. Это позволяет считать, что контент-анализ научных публикаций при разработке соответствующей методики может применяться в качестве одного из методов экспертизы значимых социальных и экономических проблем.

8. Несмотря на достаточно противоречивую картину мнений и подходов к анализу инновационного развития страны среди авторов проанализированных публикаций, в общих чертах можно говорить о сложившемся экспертном сообществе в вопросах инновационного развития страны. Для развития этого сообщества и создания научной базы для анализа проблем инновационного развития России необходима как финансовая, так и организационная поддержка исследований в этой сфере со стороны государства. Возможно, способствовать этому будет создание специального фонда, который мог бы выдавать гранты на проведение таких исследований на конкурсной основе.

Список источников контент-анализа

1. Аузан А., Сатаров Г. Приоритеты институциональных преобразований в условиях экономической модернизации // Вопросы экономики. 2012. № 6. С. 65–74 [Auzan A., Satarov G. Priority institutsional'nykh preobrazovaniy v usloviyakh ekonomicheskoy modernizatsii // Voprosy ekonomiki. 2012. № 6. S. 65–74].

2. Ахметов А. А. Институциональные барьеры на пути создания национальной инновационной системы в России // Сборник докладов годовой тематической конференции НЭА «Образование, наука и модернизация». Москва, Московская школа экономики МГУ им. М. В. Ломоносова, 20–22 декабря 2012 г. [Akhmetov A. A. Institutsional'nyye bar'yery na puti sozdaniya natsional'noy innovatsionnoy sistemy v Rossii // Sbornik докладov godovoy tematicheskoy konferentsii NEA "Obrazovaniye, nauka i modernizatsiya". Moskva, Moskovskaya shkola ekonomiki MGU im. M. V. Lomonosova, 20–22 dekabrya 2012 g.].

3. Блинов А. О., Рудакова О. С. Перспективы инновационного развития России и мира в концепциях и сценариях // Социология инноватики. Социальные и культурные условия модернизации: сборник докладов и выступлений 4-й Международной конференции. М., 2011. С. 105–109 [Blinov A. O., Rudakova O. S. Perspektivy innovatsionnogo razvitiya Rossii i mira v kontseptsiyakh i stsenariyakh // Sotsiologiya innovatiki. Sotsial'nyye i kul'turnyye usloviya modernizatsii: sbornik докладov i vystupleniy 4-y Mezhdunarodnoy konferentsii. M., 2011. S. 105–109].

4. Бортник И. М. Инновационное движение пойдет непременно // Инновации. 2011. № 9 [Bortnik I. M. Innovatsionnoye dvizheniye poynet nepremenno // Innovatsii. 2011. № 9].

5. Бортник И. М. Выступление на круглом столе, организованном журналом Эксперт. URL: http://www.raexpert.ru/sproject/innovation/innoday/part4/part4_12/ (дата обращения: 02.05.12) [Bortnik I. M. Vystupleniye na kruglom stole, organizovannom zhurnalom Ekspert. URL: http://www.raexpert.ru/sproject/innovation/innoday/part4/part4_12/ (data obrascheniya: 02.05.12)].

6. *Бортник И. М.* Комментарии к проекту «Основ политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» // Инновации. 2011. № 9 [*Bortnik I. M.* Kommentarii k proyektu «Osnov politiki Rossiyskoy Federatsii v oblasti razvitiya nauki i tekhnologiy na period do 2020 goda i dal'neyshuyu perspektivu» // Innovatsii. 2011. № 9].

7. *Бортник И. М.* Человек и фонд. Интервью Бизнес-журналу. URL: <http://www.fasie.ru/novosti-fonda/851-chelovek-i-fond> (дата обращения: 25.02.13) [*Bortnik I. M.* Chelovek i fond. Interv'yuu Biznes-zhurnaluu. URL: <http://www.fasie.ru/novosti-fonda/851-chelovek-i-fond> (data obrascheniya: 25.02.13)].

8. *Галиева Г. Ф.* Методологические подходы к формированию механизма перехода на инновационный путь развития // Вопросы экономики и права. 2011. № 8. С. 15–20 [*Galiyeva G. F.* Metodologicheskiye podkhody k formirovaniyu mekhanizma perekhoda na innovatsionnyu put' razvitiya // Voprosy ekonomiki i prava. 2011. № 8. S. 15–20].

9. *Галиева Г. Ф.* Механизмы перехода на инновационный путь развития // Вопросы экономики и права. 2011. № 7. С. 12–17 [*Galiyeva G. F.* Mekhanizmy perekhoda na innovatsionnyu put' razvitiya // Voprosy ekonomiki i prava. 2011. № 7. S. 12–17].

10. *Голиченко О. Г.* Новый проект основ политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу: путь в шестой уклад // Инновации. 2011. № 9 [*Golichenko O. G.* Novyuu proyekt osnov politiki Rossiyskoy Federatsii v oblasti razvitiya nauki i tekhnologiy na period do 2020 goda i dal'neyshuyu perspektivu: put' v shestoy ukklad // Innovatsii. 2011. № 9].

11. *Голиченко О. Г.* Основные факторы развития национальной инновационной системы // Социология инноватики. Социальные и культурные условия модернизации: сборник докладов и выступлений 4-й Международной конференции. М., 2011. С. 3–23 [*Golichenko O. G.* Osnovnyye faktory razvitiya natsional'noy innovatsionnoy sistemy // Sotsiologiya innovatiki. Sotsial'nyye i kul'turnyye usloviya modernizatsii: sbornik dokladov i vystupleniy 4-y Mezhdunarodnoy konferentsii. M., 2011. S. 3–23].

12. *Горбатова А.* Что мешает инновационному лифту // Наука и технологии России. URL: http://www.strf.ru/material.aspx?d_no=49539&CatalogId=223&print=1 (дата обращения: 15.10.12) [*Gorbatova A.* Chto meshayet innovatsionnomu liftu // Nauka i tekhnologii Rossii. URL: http://www.strf.ru/material.aspx?d_no=49539&CatalogId=223&print=1 (data obrashcheniya: 15.10.12)].

13. *Грещенко А. А., Манахов С. В.* Инновации в России история, современность и перспективы // Креативная экономика. 2011. № 3 (51). С. 76–84 [*Gretchenko A. A., Manakhov S. V.* Innovatsii v Rossii istoriya, sovremennost' i perspektivy // Kreativnaya ekonomika. 2011. № 3 (51). S. 76–84].

14. *Грищенков А. И., Глушак Н. В.* Состояние и перспективы развития инновационной сферы в России // Вопросы экономики и права. 2011. № 1. С. 222–229 [*Grishchenkov A. I., Glushak N. V.* Sostoyaniye i perspekti Sostoyaniye i perspektivy razvitiya innovatsionnoy sfery v Rossii // Voprosy ekonomiki i prava. 2011. № 1. S. 222–229].

15. *Дежина И. Г.* Большие проекты как стимул инновационного развития России // Инновации. 2012. № 6 [*Dezhina I. G.* Bol'shiye proyekty kak stimul innovatsionnogo razvitiya Rossii // Innovatsii. 2012. № 6].

16. *Дежина И.* Игра в куклы. Полит.ру. URL: <http://polit.ru/article/2011/03/31/dolls/> (дата обращения: 31.03.2011) [*Dezhina I.* Igra v kukly. Polit.ru. URL: <http://polit.ru/article/2011/03/31/dolls/> (data obrashcheniya: 31.03.2011)].

17. *Дежина И.* Институты развития, что известно об их эффективности // Троицкий вариант. 2013. 9 апреля. № 126. С. 417 [*Dezhina I.* Instituty razvitiya, chto izvestno ob ikh effektivnosti // Troitskiy variant. 2013. 9 aprelya. № 126. S. 4].

18. *Дмитриевский А. Н.* При ресурсно-инновационной модели экономики ВВП России удвоится за десять лет // Бизнес и класс. URL: <http://bkgis.ru/papers/analytics/578-anatoliy-dmitrievskiy-pri-resursno-innovacionnoy-modeli-ekonomiki-vvp-rossii-udvoitsya-za-desyat-let.html> (дата обращения: 28.02.2012) [*Dmitriyevskiy A. N.* Pri resursno-innovatsionnoy modeli ekonomiki

VVP Rossii udvoitsya za desyat' let // Biznes i klass. URL: <http://bkgis.ru/papers/analytics/578-anatoliy-dmitrievskiy-pri-resursno-innovacionnoy-modeli-ekonomiki-vvp-rossii-udvoitsya-za-desyat-let.html> (data obrashcheniya: 28.02.2012)].

19. Долженкова О. В., Горшенина М. В., Ковалева А. М. Проблемы внедрения инноваций в России. Пути их решения // Молодой ученый. 2012. № 12. С. 208–210 [Dolzhenkova O. V., Gorshenina M. V., Kovaleva A. M. Problemy vnedreniya innovatsiy v Rossii. Puti ikh resheniya // Molodoy uchenyy. 2012. № 12. S. 208–210].

20. Иванова Н. И. Бумажный тигр (о проекте МЭР «Инновационная Россия–2020») // Инновации. 2011. № 2 [Ivanova N. I. Bumazhnyy tigr (o proyekte MER “Innovatsionnaya Rossiya–2020”) // Innovatsii. 2011. № 2].

21. Иванова Н. И. Инновации в России. Дискуссия о том, чего нет // Наука и технологии России. URL: http://www.strf.ru/material.aspx?d_no=47549&CatalogId=223&print=1 (дата обращения: 03.07.12) [Ivanova N. I. Innovatsii v Rossii. Diskussiya o tom, chego net // Nauka i tekhnologii Rossii. URL: http://www.strf.ru/material.aspx?d_no=47549&CatalogId=223&print=1 (data obrashcheniya: 03.07.12)].

22. Иванова Н. И. Наука и инновации нужна сбалансированная политика, а не мнимые приоритеты и ложные идеи // Экономическая политика. URL: <http://www.ecpol.ru/component/content/article.html?id=658> (дата обращения: 15.04.13) [Ivanova N. I. Nauka i innovatsii nuzhna sbalansirovannaya politika, a ne mnimyye priorityety i lozhnyye idei // Ekonomicheskaya politika. URL: <http://www.ecpol.ru/component/content/article.html?id=658> (data obrashcheniya: 15.04.13)].

23. Кордонский С. Г. Инновации в России — зоны и режим // Инновации. 2011. № 1. С. 53–57 [Kordonskiy S. G. Innovatsii v Rossii — zony i rezhim // Innovatsii. 2011. № 1. S. 53–57].

24. Лапин Н. И. Стадийный анализ всемирной модернизации: опыт китайских ученых и возможность его использовать в России: сборник докладов и выступлений 4-й Международной конференции. М., 2011. С. 24–29 [Lapin N. I. Stadiynnyy analiz vsemirnoy modernizatsii: opyt kitayskikh uchonykh i vozmozhnost' yego ispol'zovat' v Rossii: sbornik dokladov i vystupleniy 4-y Mezhdunarodnoy konferentsii. M., 2011. S. 24–29].

25. Лукьянова А. Ю., Погосян Л. В. Проблемы инновационного развития России // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2011 г.). Т. I. М.: РИОР, 2011. С. 36–38 [Lukyanova A. Yu., Pogosyan L. V. Problemy innovatsionnogo razvitiya Rossii // Aktual'nyye voprosy ekonomiki i upravleniya: materialy mezhdunar. nauch. konf. (g. Moskva, aprel' 2011g.). T. I. M.: RIOR, 2011. S. 36–38].

26. Мау В. А. Экономическая политика. Между стабильностью и застоём // Ведомости. 2013. 20 февраля. [Mau V. A. Ekonomicheskaya politika. Mezhdru stabil'nost'yu i zastoyem // Vedomosti. 2013. 20 fevral'a].

27. Мухомад В. И. Роль национальной инновационной системы в модернизации российской экономики // Социология инноватики. Социальные и культурные условия модернизации: сборник докладов и выступлений 4-й Международной конференции. М., 2011. С. 99–105 [Mukhopad V. I. Rol' natsional'noy innovatsionnoy sistemy v modernizatsii rossiyskoy ekonomiki // Sotsiologiya innovatiki. Sotsial'nyye i kul'turnyye usloviya modernizatsii Rossii: sbornik dokladov i vystupleniy 4-y Mezhdunarodnoy konferentsii. M., 2011. S. 99–105].

28. МЭР РФ не видит перспектив инновационного варианта развития экономики РФ до 2030 г. // Quote.rbc.ru. URL: <http://quote.rbc.ru/person/2013/11/07/34057255.html> (дата обращения: 07.11.2013) [MER RF ne vidit perspektiv innovatsionnogo varianta razvitiya ekonomiki RF do 2030 g // Quote.rbc.ru. URL: <http://quote.rbc.ru/person/2013/11/07/34057255.html> (data obrashcheniya: 07.11.2013)].

29. Сергеева А. Е. Национальная инновационная система как основа развития российской экономики // Вопросы экономики и права. 2012. № 4. С. 7–11 [Sergeyeva A. Ye. Natsional'naya innovatsionnaya sistema kak osnova razvitiya rossiyskoy ekonomiki // Voprosy ekonomiki i prava. 2012. № 4. S. 7–11].

30. Сураева М. О., Титов А. Б. Перспективы инновационного развития и модернизации экономики России // Вопросы экономики и права. 2013. № 1. С. 97–103 [Surayeva M. O., Titov A. B.

Perspektivy innovatsionnogo razvitiya i modernizatsii ekonomiki Rossii // Voprosy ekonomiki i prava. 2013. № 1. S. 97–103].

31. *Черкасов М. Н.* Необходимость инноваций в условиях российской экономики. // Вопросы экономики и права. 2012. № 10. С. 79–83 [*Cherkasov M. N.* Neobkhodimost' innovatsiy v usloviyakh rossiyskoy ekonomiki // Voprosy ekonomiki i prava. 2012. № 10. S. 79–83].

32. *Чубайс А.* Инновационная экономика в России, что делать: личный сайт. URL: http://old.chubais.ru/workplace/press_advisory_materials/view/8104/ (дата обращения: 02.08.2011) [*Chubays A.* Innovatsionnaya ekonomika v Rossii, chto delat': lichnyy sayt. URL: http://old.chubais.ru/workplace/press_advisory_materials/view/8104/ (data obrashcheniya: 02.08.2011)].

33. *Чубайс А.* Интервью ТВ каналу «Россия 24». URL: <http://www.rusnano.com/about/press-centre/first-person/20131105-rossiya24-interviyu-chubaisa> (дата обращения: 01.11.2013) [*Chubays A.* Interv'yu TV kanalu "Rossiya 24" URL: <http://www.rusnano.com/about/press-centre/first-person/20131105-rossiya24-interviyu-chubaisa> (data obrashcheniya: 01.11.2013)].

34. *Шулов А.* Инновационная экономика, наука, государство, бизнес // Вопросы экономики. 2011. № 1. С. 127–137 [*Shilov A.* Innovatsionnaya ekonomika, nauka, gosudarstvo, biznes // Voprosy ekonomiki. 2011. № 1. S. 127–137].

35. *Ясин Е., Акиндинова Н., Яковлев А., Якобсон Л.* Состоится ли новая модель экономического роста в России // Доклад к 24-й апрельской научной конференции по проблемам развития экономики и общества. Высшая школа экономики. 05.04.13 [*Yasin Ye., Akindinova N., Yakovlev A., Yakobson L.* Sostoitsya li novaya model' ekonomicheskogo rosta v Rossii // Doklad k 24-y aprel'skoy nauchnoy konferentsii po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva. Vysshaya shkola ekonomiki. 05.04.13].

The content analysis of scientific publications about prospects of innovative development of Russia as an example of the correspondence examination

ALEXANDER S. MISHCENKO

Senior Research Fellow,
Department of Sociology of Science and Innovation
Sociological Institute RAS
e-mail: a_mis@rambler.ru

The paper presents the results of the content analysis of scientific publications are given in article about problems of innovative development of Russia, carried out by the author for the purpose of an assessment of options of development of Russia according to the innovative scenario. Besides, a research objective was clarification of opportunities of use of a method of the content analysis as one of forms of the expert analysis on a significant scientific problem. Results of the analysis of 35 publications of 25 authors about problems of innovative development of Russia, published from 2011 for 2013 are given. Conclusions about the most burning issues interfering innovative development of Russia are drawn. Options of development of economy of Russia according to various scenarios are estimated. The conclusion about opportunities of use of a method of the content analysis of scientific publications as expert technique becomes.

Keywords: content analysis, innovative economy, innovative system, innovative activity, innovative development, venture investments, transfer of technologies, diffusion of innovations, innovative legislation, intellectual property, innovative policy, enterprise environment, environment of production of knowledge, channels of diffusion of technological knowledge, monitoring of innovative development.