

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕХАНИЗМОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ

Анализируется корреляция показателей публикационной активности исследователей и объемов финансирования, выделяемых на научные исследования и разработки. Определяется влияние материального стимулирования научной деятельности сотрудников вузов и научных организаций на их публикационную активность. Рассматриваются механизмы финансирования научных исследований как факторы, влияющие на публикационную активность российских ученых.

**Ключевые слова:** научная деятельность, публикационная активность, база данных Web of Science, число публикаций, среднемесячная заработная плата, грантовое и конкурсное финансирование.

А. В. Федотов, Н. О. Васецкая

### Analysis of the effective machinery in motivation the publication activity of Russian scientists

The paper presents the results analysis of correlation between publication activity and financial support and the financial motivation for staff. The financial mechanisms for supporting scientific research considered as factors, which influenced to the activity in publication of Russian scientists.

**Key words:** scientific research, publication activity, Web of Science database, publication number, average month salary, grants and bidding financial support.

### Международные библиометрические показатели результативности научных исследований российских ученых

Основная социально-экономическая функция науки — обеспечивать качество прогресса, т. е., во-первых, открывать новые его возможности и перспективы (исследования), а во-вторых, удерживать общество от опрометчивых, подчас опасных шагов в использовании достижений прогресса (экспертиза и прогноз). Успешное решение обеих задач существенно зависит от уровня экспертизы: внутренней — когда научное сообщество регулирует поведение своих членов, оценивая результаты их работы (публикации), и внешней — когда общество и государство контролируют качество и безопасность готовой продукции, способов ее получения и распространения [5].

Сегодня одними из общепринятых показателей результативности научных исследований являются число публикаций и индекс цитируемости работ (в частности, индекс Хирша) [10].

Библиометрические измерения результативности науки, основанные на количественном изучении научных публикаций и их цитирований, в последние десятилетия стали одним из обще-

принятых методов оценки научных достижений. Российские исследователи ежегодно публикуют в отечественных и зарубежных рецензируемых журналах порядка 240 тыс. научных статей. В международные индексы цитирования попадает не более 10 % из них. Совокупная научная продукция России в журналах, индексируемых в старейшей и наиболее авторитетной международной базе данных по научным публикациям Web of Science (WOS), составила в разные годы от 27,5 тыс. публикаций (2006 г.) до 30,9 тыс. публикаций (2009 г.), что сопоставимо с уровнем публикационной активности Нидерландов и Тайваня к концу десятилетия. Тенденция к снижению публикационной активности ученых нашей страны, проявившаяся еще в 1980-е гг., усилилась в постсоветский период. Число российских публикаций в ведущих мировых журналах за первое десятилетие XXI в. снизилось на 2,5 %. Минимальное число публикаций было в 2006 г. (27,5 тыс.), после чего наметилась позитивная динамика. Схожим образом изменялся и удельный вес российских публикаций в общемировом потоке — понизился с 3,5 % в начале десятилетия до 2,4 % в 2006 г. и вновь стал незначительно возрастать после 2007 г. Однако этот успех является относительным на фоне показателей других мировых лидеров, которые продемонстриро-



вали в 2000-е гг. устойчивый рост этого показателя научной активности [2, 9].

В последние годы в России предпринят ряд мер по стимулированию научных исследований мирового уровня, цель которых — создать условия для постепенного возвращения Россией утраченных позиций одного из лидеров мировой науки. Это и увеличение финансирования научной деятельности в стране, и включение новых механизмов повышения уровня и результативности научных исследований, таких как присвоение ряду вузов статусов «национальный исследовательский университет» и «федеральный университет», принятие ряда постановлений Правительством Российской Федерации (№ 218 от 09.04.2012 г., № 219 от 09.04.2012 г., № 220 от 09.04.2012 г.), создающих условия и механизмы развития научных исследований по приоритетным направлениям и коммерциализации их результатов. При этом от вузов и научных организаций требуется выполнение заданных индикаторов научной и инновационной деятельности.

Так, Указ Президента № 599 от 07.05.2012 г. «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» обязывает обеспечить увеличение к 2015 г. доли публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science), до 2,44 % [11]. Концепция развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в учреждениях высшего профессионального образования Российской Федерации на период до 2015 г. [12] предполагает, что индекс цитируемости профессорско-преподавательского состава ведущих вузов должен вырасти не менее чем в 1,5 раза (не менее чем для 50 ведущих вузов страны). Стратегией инновационного развития России до 2020 г. [13] планируется увеличение доли публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах до 3 % к 2020 г.

Государство стремится увеличить показатели публикационной активности как индикатора результативности научных исследований, увеличивая финансирование науки в вузах и научных организациях и применяя иные стимулирующие механизмы.

Помимо этого сами вузы и научные организации предпринимают ряд мер по стимулированию своих сотрудников к написанию большего количества публикаций с высоким индексом цитирования [16]. Так, в 2006 г. в РАН вводилась система стимулирования оплаты труда по инди-

видуальным показателям результативности научной деятельности научных работников, в соответствии с которой за публикации в рецензируемых периодических журналах начислялись баллы, учитываемые при материальном стимулировании работников [14]. Аналогичный механизм применяется в ряде вузов: например, ректор Уральского федерального университета В. А. Кокшаров 25.04.2012 г. подписал приказ «О порядке стимулирования публикаций в зарубежных научных журналах», которым вводится механизм увеличения публикационной активности — увязка прироста заработной платы ученых с их публикационной активностью, что, как предполагается, должно стимулировать дальнейший рост качества научных исследований и, соответственно, публикационной активности.

### **Общепринятые гипотезы о механизмах влияния на публикационную активность российских ученых**

В качестве общепринятых гипотез о возможных механизмах влияния на публикационную активность российских ученых сегодня широко используются два утверждения:

- рост публикационной активности как показателя результативности научных исследований напрямую связан с увеличением государственного финансирования науки;
- основной механизм увеличения публикационной активности ученого в России — привязка его заработной платы к показателям публикационной активности.

### **Задачи исследования**

В настоящей статье решаются следующие задачи:

- проанализировать обоснованность гипотезы о том, что с увеличением финансирования науки в вузах и научных организациях публикационная активность исследователей растет;
- проанализировать влияние материального стимулирования научной деятельности сотрудников вузов и научных организаций на их публикационную активность.

Для исследования использовались данные в целом по стране и показатели одного из национальных исследовательских университетов (Санкт-Петербургского государственного политехнического университета — СПбГПУ).

### Результаты исследования

Анализ влияния объемов финансирования вузов и научных организаций на публикационную активность их сотрудников в целом по стране проводился на базе данных Росстата о финансировании гражданской науки из средств федерального бюджета [1] и данных о численности публикаций российских ученых в WOS, опубликованных в [4], за 2004–2011 гг. (табл. 1).

График зависимости числа российских публикаций в WOS в текущем году от объема финансирования гражданской науки из средств федерального бюджета в предыдущем году (2004–2011 гг.) приведен на рис. 1.

На графике можно выделить три временных периода, которые сопровождались планомерным ростом объемов финансирования научных исследований, но различной динамикой публикационной активности:

1) период 2004–2006 гг. характеризуется падением числа опубликованных статей почти на 5 % от уровня 2004 г.;

2) период 2006–2009 гг. характеризуется ростом числа опубликованных статей более чем на 15 % от уровня 2006 г.;

3) период 2010–2011 гг. характеризуется падением числа опубликованных статей до уровня 2005 г.

Можно предположить, что спад числа публикаций в 2004–2006 гг. обусловлен тем, что ученые, публиковавшие статьи в 2004 г., получив дополнительное финансирование, должны были потратить определенное время (один-два года) на «наработку» материалов для новых статей, и с 2007 г. начался процесс опубликования полученных новых результатов научных исследований. С точки зрения индивидуальной мотивации, большинство специалистов связывают это

Таблица 1

**Показатели числа российских публикаций в WOS и финансирования гражданской науки в России**

Год	Число российских публикаций, ед.	Финансирование гражданской науки из средств федерального бюджета в предыдущем году, млн руб.
2004	28 835	41 576,3
2005	28 281	47 478,1
2006	27 462	76 909,3
2007	28 926	97 363,2
2008	30 673	132 703,4
2009	30 904	162 115,9
2010	29 224	219 057,6
2011	28 573	237 644,0

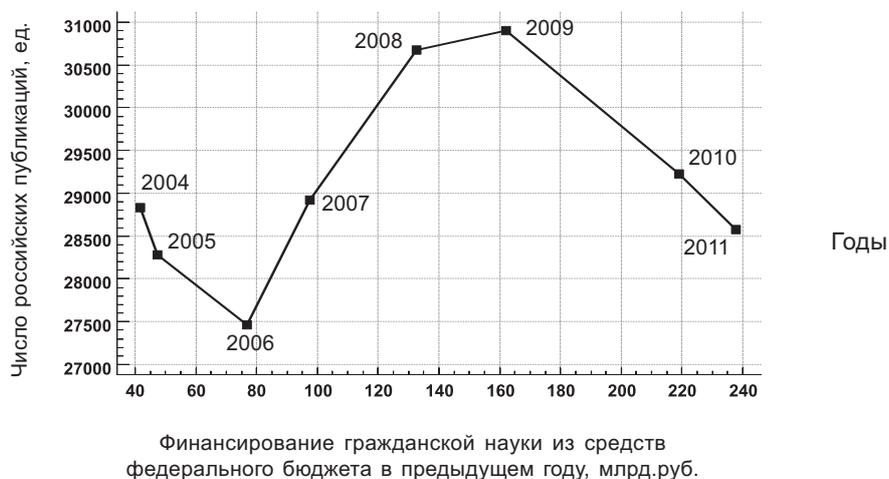


Рис. 1. Зависимость числа российских публикаций в WOS в текущем году от объема финансирования гражданской науки из средств федерального бюджета в предыдущем году ( 2004–2011 гг.)



с введением в Российской академии наук пилотного проекта, предусматривавшего привязку премиальной части зарплаты сотрудников к показателю результативности научной деятельности (ПРНД), в расчет которого входили баллы за статьи в научных журналах, в том числе индексируемых в WOS [3]. Замедление роста числа опубликованных статей началось в 2008–2009 гг. — за год до окончания пилотного проекта, приведшего к отмене ПРНД.

С 2010 г. вновь наблюдается спад числа статей российских ученых. За два последних года падение числа статей составило не менее 10 %. По мнению большинства специалистов, среди наиболее очевидных причин падения числа статей российских ученых, несмотря на заметный рост финансирования гражданской науки, — перенос центра тяжести конкурсного финансирования научно-исследовательских работ с формы грантового финансирования (Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ),

Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ) и др.) на конкурсы в рамках госзакупок [6–8]. Можно также предположить, что спад объясняется теми же причинами, что и в 2004–2006 гг. (необходимо время для «наработки» новых результатов на качественно более высоком уровне в связи с увеличением финансирования науки).

На рис. 2 представлена та же зависимость, что и на рис. 1, только за 2006–2011 гг. Такой период выбран для того, чтобы нагляднее сравнить зависимость по стране с зависимостью тех же параметров по СПбГПУ, данные по которому имеются только за выбранный период.

Для анализа зависимости числа публикаций сотрудников СПбГПУ в WOS в текущем году от объема финансирования научных исследований СПбГПУ в предыдущем году были использованы данные отчетов о научной деятельности вуза и внутренних отчетов за соответствующие годы (табл. 2, рис. 3).

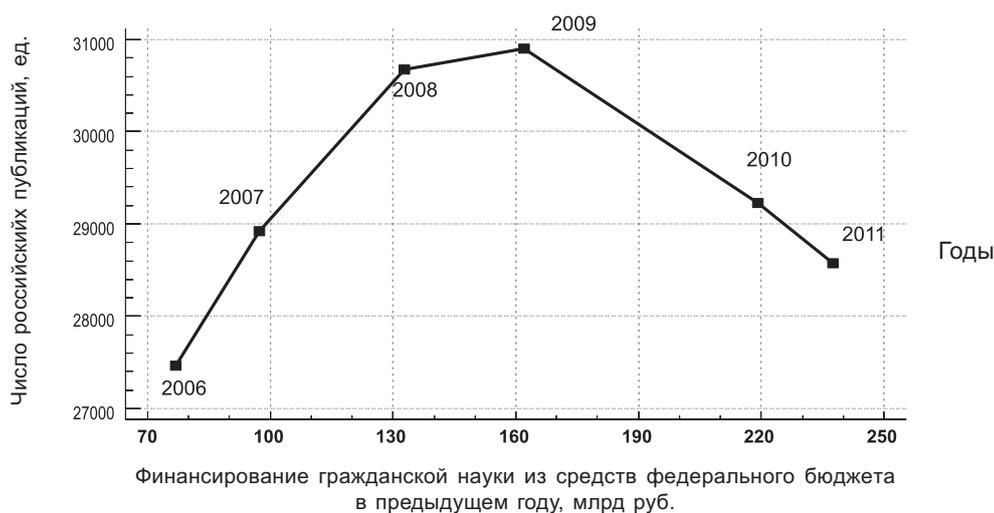


Рис. 2. Зависимость числа российских публикаций в WOS в текущем году от объема финансирования гражданской науки из средств федерального бюджета в предыдущем году (2006–2011 гг.)

Таблица 2

**Показатели числа публикаций сотрудников СПбГПУ в WOS и объемов финансирования их научных исследований**

Год	Число публикаций сотрудников СПбГПУ, ед.	Объем финансирования научных исследований в СПбГПУ в предыдущем году, тыс. руб.
2006	98	176 904,9
2007	166	242 400,7
2008	325	322 015,5
2009	360	399 788,2
2010	316	464 801,7
2011	274	1 087 176,4

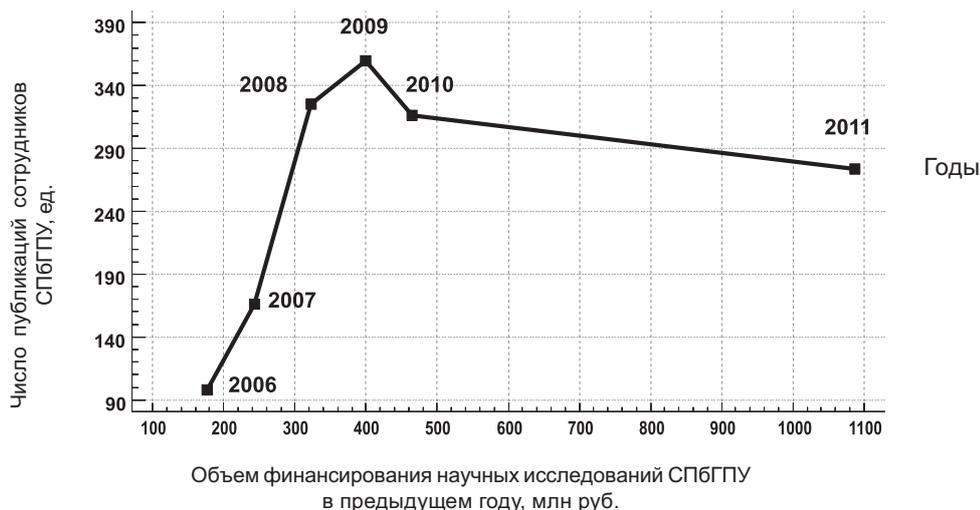


Рис. 3. Зависимость числа публикаций сотрудников СПбГПУ в WOS в текущем году от объема финансирования их научных исследований в предыдущем году (2006–2011гг.)

Сравнение профилей графиков зависимости рассматриваемых параметров по стране в целом (рис. 2) и по СПбГПУ (рис. 3) за 2006–2011 гг. показывает, что зависимости схожи. Менее крутой спад числа публикаций ученых СПбГПУ в WOS за 2010–2011 гг. (рис. 3) по сравнению со спадом публикационной активности в стране в целом за данный период (рис. 2) можно объяснить следующим. СПбГПУ в 2010 г. получил статус национального исследовательского университета (НИУ) с дополнительным финансированием (в 2010 г. в размере 400,0 млн руб.). Так как на графике (рис. 3) показана зависимость числа публикаций в WOS в текущем году от объема финансирования в предыдущем году, то числу публикаций в 2011 г. соответствует объем финансирования СПбГПУ в 2010 г., т. е. с учетом выделенных государством средств СПбГПУ как НИУ, которые и отодвинули соответствующую точку на графике вправо. Сам же характер зависимости свидетельствует о том, что в СПбГПУ наблюдаются те же тенденции, что и в стране в целом, когда с ростом объемов финансирования научных исследований в 2006–2009 гг. отмечалась положительная динамика публикационной активности, а в 2010 и 2011 гг. публикационная активность стала уменьшаться (по тем же причинам, что и в стране в целом), несмотря на планомерный рост объемов финансирования.

Для дальнейшего анализа степени зависимости между числом публикаций в WOS в текущем году и объемом финансирования научных исследований в предыдущем году были рассчитаны значения коэффициентов парной корреляции для

исследуемых параметров. Для страны в целом коэффициент корреляции  $r$  между числом публикаций в WOS в текущем году и объемом финансирования научных исследований в предыдущем году равен 0,3297, для СПбГПУ — 0,3561. В соответствии с полученными данными можно утверждать, что корреляционная связь числа публикаций в WOS в текущем году с объемом финансирования научных исследований в предыдущем году как для страны в целом, так и для СПбГПУ достаточно слаба. Иными словами, *утверждение о том, что публикационная активность ученых в значительной степени определяется уровнем финансирования науки, статистически не подтверждается*, и, следовательно, публикационная активность научных сотрудников определяется не только, и не столько, финансированием научной деятельности вуза или научной организации.

Проанализируем обоснованность гипотезы о том, что публикационная активность ученого может быть существенно повышена методами материального стимулирования. Для этого рассмотрим зависимость среднемесячной номинальной начисленной заработной платы на одного научного работника в России в текущем году от числа российских публикаций в WOS в предыдущем году. Исследования проводились на базе данных Росстата о среднемесячной номинальной начисленной заработной плате на одного научного работника в России [15] и данных о численности публикаций российских ученых в WOS, указанных в [4], за 2001–2010 гг. (табл. 3).

График данной зависимости для России в целом за 2001–2010 гг. представлен на рис. 4, а за 2006–2010 гг. — на рис. 5.



Таблица 3

**Показатели числа российских публикаций в WOS и среднемесячной номинальной начисленной заработной платы на одного научного работника в России**

Год	Число российских публикаций, ед.	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного научного работника в России в последующем году, руб.
2001	28 665	5565,8
2002	29 612	7148
2003	28 648	8835,4
2004	28 835	11 000,7
2005	28 281	14 010,7
2006	27 462	19 516,7
2007	28 926	24 916
2008	30 673	28 167,2
2009	30 904	32 157,3
2010	29 224	36 749,9

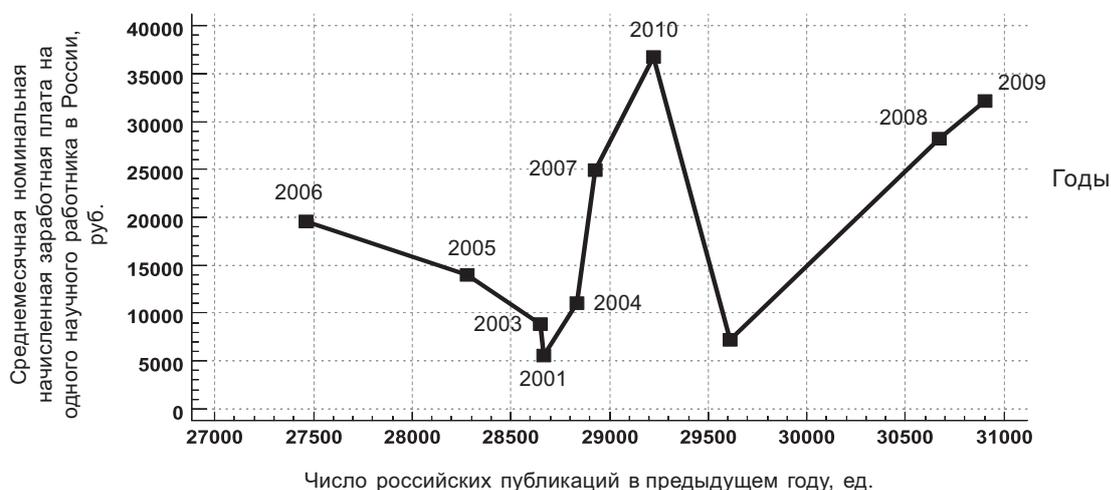


Рис. 4. Зависимость среднемесячной номинальной начисленной заработной платы на одного научного работника в России в текущем году от числа российских публикаций в WOS в предыдущем году (2001–2010 гг.)

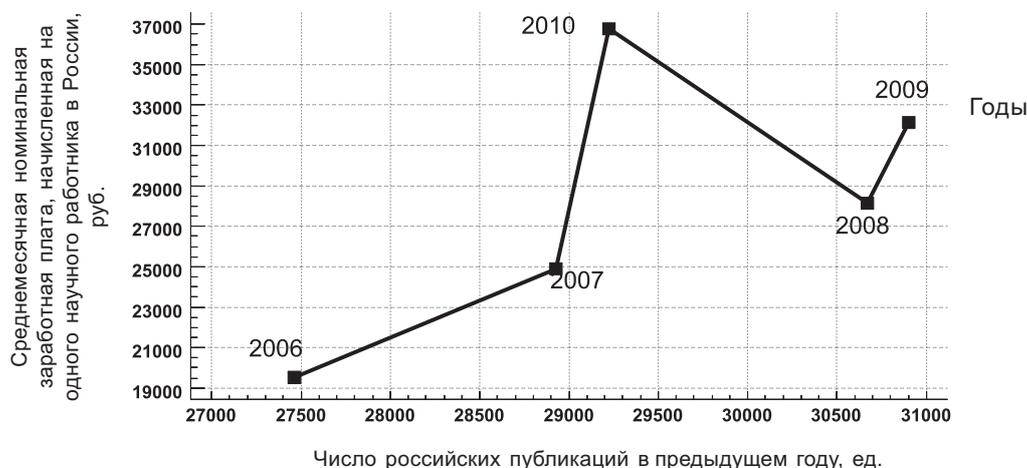


Рис. 5. Зависимость среднемесячной номинальной начисленной заработной платы на одного научного работника в России в текущем году от числа российских публикаций в WOS в предыдущем году (2006–2010 гг.)

На основе табл. 3 и рис. 4, 5 можно сделать следующие выводы по стране в целом. При планомерном росте среднемесячной номинальной начисленной заработной платы на одного научно-работника в России динамика публикационной активности научных сотрудников имеет следующие особенности:

1) период 2001–2006 гг. характеризуется беспорядочной флуктуацией числа российских публикаций в WOS в диапазоне от 27 462 до 29 612 ед.;

2) период 2006–2009 гг. характеризуется ростом числа публикаций российских ученых в WOS более чем на 12 % от уровня 2006 г.;

3) 2010 г. характеризуется падением числа опубликованных статей почти до уровня 2007 г.

Стабильный рост публикационной активности начинается с 2006 г. Природа данного процесса, как и в случае с зависимостью публикационной активности от объемов финансирования научных исследований, связана с введением в РАН пилотного проекта, предусматривавшего привязку премиальной части зарплаты сотрудников к ПРНД. Данный рост публикационной активности продолжается вплоть до 2009 г. — года окончания пилотного проекта РАН. Далее в 2010 г. наблюдается спад числа опубликованных работ, который можно связать с появлением наряду с грантовой системой финансирования научных исследований системы финансирования, основанной на конкурсах в рамках госзакупок. В связи с введением новой системы финансирования на уровне организаций — получателей бюджетных средств существует ряд проблем: во-первых, размер финансирования исследовательских проектов часто (в особенности в случае грантов научных фондов) достаточен только для реализации крайне скромных исследовательских программ; во-вторых, избыточно жесткое регламентирование расходования бюджетных средств затрудняет их рациональное и эффективное ис-

пользование; в-третьих, средства на проведение работ нередко поступают в середине и даже конце года, что резко осложняет проведение необходимых для реализации исследовательских программ закупок.

В результате ученые не успевают провести исследования и вынуждены в качестве научных результатов предоставлять неполные или некачественные данные, что не может не сказаться на качестве и количестве публикаций по результатам данных исследований.

Аналогичная ситуация наблюдается и в СПбГПУ. Данные для анализа были взяты из статистических отчетов и отчетов вуза (табл. 4). График зависимости среднемесячной номинальной начисленной заработной платы на одного научного работника в СПбГПУ в текущем году от числа публикаций сотрудников СПбГПУ в WOS в предыдущем году за 2006–2010 гг. представлен на рис. 6.

Далее было определено значение коэффициента парной корреляции  $r$  среднемесячной номинальной начисленной заработной платы на одного научного работника в России в текущем году от числа российских публикаций в WOS в предыдущем году. Этот коэффициент равен 0,4675, что говорит о слабой корреляции рассматриваемых параметров.

Коэффициент парной корреляции  $r$  среднемесячной номинальной начисленной заработной платы на одного научного работника в СПбГПУ в текущем году от числа публикаций сотрудников СПбГПУ в WOS в предыдущем году равен 0,8361. Это свидетельствует о том, что в СПбГПУ связь между данными параметрами намного сильнее, чем в целом по стране, что может быть объяснено либо тем, что применяемые в СПбГПУ механизмы стимулирования публикационной активности более эффективны, либо тем, что механизмы материального стимулирования публикационной активности применяются в незначитель-

Таблица 4

**Показатели числа публикаций сотрудников СПбГПУ в WOS и среднемесячной номинальной начисленной заработной платы на одного научного работника в СПбГПУ**

Год	Число публикаций сотрудников СПбГПУ, ед.	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного научного работника в СПбГПУ в последующем году, руб.
2006	98	15 600
2007	166	21 100
2008	325	22 500
2009	360	25 800
2010	316	29 400

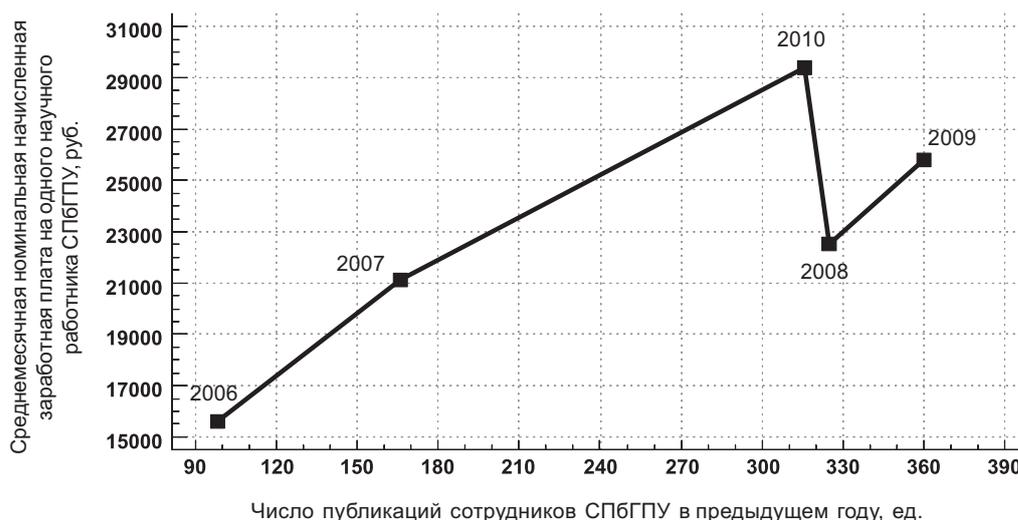


Рис. 6. Зависимость среднемесячной номинальной начисленной заработной платы на одного научного работника в СПбГПУ в текущем году от числа публикаций сотрудников СПбГПУ в WOS в предыдущем году (2006–2010 гг.)

ном числе научных организаций и вузов, что уменьшает этот показатель для страны в целом.

Отдельной проблемой является выявление более детальных причин, обуславливающих наличие «горба» в зависимости числа публикаций от объемов финансирования науки (рис. 1, 2, 3). Отсутствие статистических данных не позволяет однозначно определить, является ли снижение числа публикаций после достижения определенных объемов финансирования стабильным или оно может преобразоваться в волнообразный процесс вокруг возрастающего тренда, что обусловлено необходимостью времени на проведение научных исследований и получение новых научных результатов на качественно новой материальной основе.

Неожиданный результат дала попытка подобрать функцию, описывающую зависимость числа публикаций в WOS в текущем году от объемов финансирования науки из федерального бюджета в предыдущем году. Наиболее точно она описывается полиномом 6-го порядка (рис. 7), но при дальнейшем увеличении объемов финансирования науки наблюдается непрерывный спад числа публикаций (пунктирная линия), объяснение которого в рамках рассматриваемых нами гипотез не представляется возможным.

## Выводы

Проведенный анализ обоснованности гипотезы о том, что с увеличением финансирования науки в вузах и научных организациях публикационная активность исследователей растет, и

анализ влияния материального стимулирования научной деятельности сотрудников вузов и научных организаций на их публикационную активность показал следующее.

За рассматриваемый период прямая зависимость публикационной активности от бюджетного финансирования наблюдается лишь до определенной величины объемов бюджетного финансирования, после достижения которых начинается ее спад.

В целом по стране влияние публикационной активности на заработную плату научного работника достаточно мало, хотя в отдельных организациях применение этого механизма стимулирования со временем приводит к росту публикационной активности, что подтверждается как опытом РАН (в данном случае речь идет, например, о пилотном проекте РАН по стимулированию публикационной активности российских ученых в 2006–2009 гг.), так и СПбГПУ. В этом случае с увеличением объемов финансирования научных исследований происходит планомерный рост числа российских публикаций в WOS и материальное стимулирование научных сотрудников приводит к увеличению их публикационной активности.

Усложнение механизмов финансирования исследований и разработок, несмотря на увеличение объемов финансирования науки, приводит к снижению числа публикаций российских ученых (2010–2011 гг.). Так, появление в 2009 г. возможности наряду с грантовым финансированием для научных групп получить дополнительное конкурсное финансирование на проведение

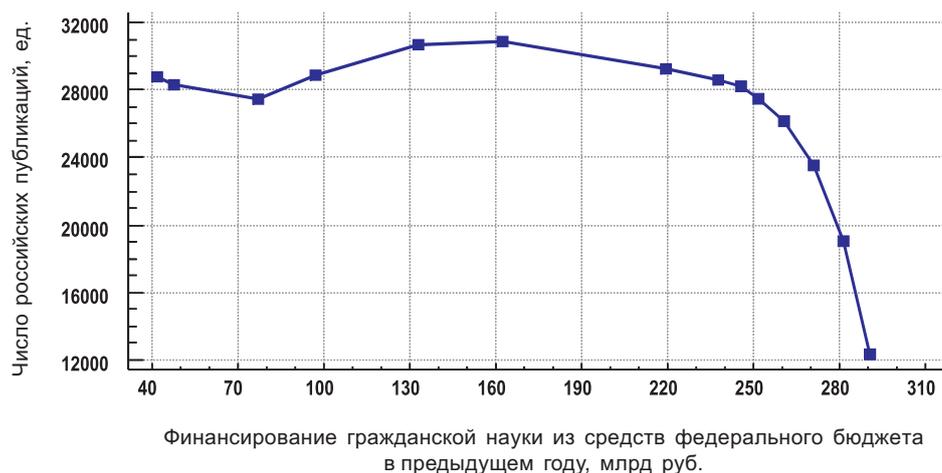


Рис. 7. Аппроксимация зависимости числа российских публикаций в WOS в текущем году от объема финансирования гражданской науки из средств федерального бюджета в предыдущем году полиномом 6-го порядка

исследовательских работ в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России 2009–2013 гг.» не дало значимого роста публикационной активности, так как выбранный механизм реализации программы — государственные закупки — не является оптимальным инструментом достижения поставленной цели. В результате эффективность работы программы по критерию публикационной активности оказалась резко сниженной. Возможная причина этого в том, что выделяемые средства не были направлены на поддержку наиболее сильных научно-образовательных коллективов и оказались размазаны: поддержку получили значительно большее число коллективов, чем первоначально планировалось, а средний размер финансирования госконтракта был заметно ниже максимально возможного. При этом поддержку в рамках ФЦП «Кадры» зачастую получали научно-образовательные коллективы невысокого научного уровня, сделавшие ставку на демпинг — предложение выполнить работу по существенно более низкой (иногда в 2–3 раза) по сравнению с объявленной стоимости. Очевидно, что при выполнении НИР такими коллективами число публикаций, тем более в высокорейтинговых журналах, не является главным критерием.

Основные средства, направляемые сегодня в России на развитие исследований и разработок, выделяются через систему госконтрактов. В отличие от грантовой системы, при которой в качестве основного субъекта выступает коллектив исполнителей проекта (лаборатория, научная группа), при финансировании через меха-

низм государственных контрактов субъектом финансирования является организация.

Относительно небольшая эффективность госконтрактов по сравнению с грантами в форме субсидий подтверждается, в частности, при изучении публикаций в ведущих мировых журналах. В 2011 г. в базе данных WOS зафиксировано 28,6 тыс. публикаций из России, из них 10,6 тыс. содержат ссылки на поддержку РФФИ, 3,7 тыс. — ссылки на поддержку со стороны федеральных целевых программ, распределяемую в форме госконтрактов. При этом общее финансирование РФФИ в 2011 г., как и в предыдущие годы, составило 6 млрд руб., а финансирование поисковых научно-исследовательских работ по госконтрактам в 2011 г. превысило 13 млрд руб. Таким образом, на сегодняшний день РФФИ является наиболее результативной и эффективной из всех государственных российских организаций, ведущих финансирование научно-исследовательских работ.

Следующим фактором, негативно влияющим на публикационную активность российских ученых, является сокращение финансирования ведущих научных фондов России — РФФИ и РГНФ. За последние три года доля РФФИ в расходах на гражданские исследования и разработки сократилась более чем в два раза — с 6 до 2,6 %, сократился бюджет фонда и в абсолютном выражении. Более того, федеральный бюджет на 2012 и 2013 гг. фактически не предусматривает увеличения финансирования РФФИ, т. е. оно пойдет под инфляционное сокращение. Это тоже стало одной из причин сокращения количества публикаций, так как РФФИ является наиболее



результативной и эффективной из всех государственных российских организаций, ведущих конкурсное финансирование научно-исследовательских работ.

Применение методов материального стимулирования научных работников и вузовских преподавателей может дать достаточно значимый эффект при целевом применении такого механизма влияния на публикационную активность и достаточно ощутимой по сравнению со среднемесячной зарплатой величиной стимулирующей надбавки по результатам публикаций, включаемых в международные библиометрические базы данных за прошедший год.

1. База данных Росстата [Электронный ресурс]. URL: [www.gsk.ru](http://www.gsk.ru)

2. *Зеленский М.* Где мы? [Электронный ресурс] // Троицкий вариант. 2012. № 108. С. 2–3. URL: <http://trv-science.ru/2012/07/17/gde-my/>

3. *Иванов А.* Роль ПРНД в динамике научных публикаций России [Электронный ресурс] // Там же. 2011. № 78. С. 4–6. URL: <http://www.tvscience.ru/2011/05/10/rol-prnd/>

4. *Коцемир К. Н.* Публикационная активность российских ученых в ведущих мировых журналах // Acta Naturae. 2012. Т. 4, № 2. С. 15–35

5. *Мирский Э. М., Юдин Б. Г.* Человеческое измерение НТП // Наука. Инновации. Образование. 2011. № 10. С. 25–45.

6. *Онищенко Е.* Модернизация и наука [Электронный ресурс] // Троицкий вариант. 2010. № 50. С. 8–9. URL: <http://trv-science.ru/2010/03/30/modernizaciya-i-nauka>

7. *Онищенко Е.* Кризис, или разруха в головах [Электронный ресурс] // Там же. 2011. № 76. С. 5–7. URL: <http://trv-science.ru/2011/04/12/krizis-ili-razruha-v-golovax>

8. *Онищенко Е.* Путин и наука: скромные обещания [Электронный ресурс]. URL: [www.polit.ru/article/2012/02/02/eo\\_vvp/](http://www.polit.ru/article/2012/02/02/eo_vvp/)

9. Российский инновационный индекс / под ред. Л. М. Гохберга. М.: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». 2011. 84 с.

10. *Штенников В. Н.* Проблема соавторства в научных публикациях // Университетское управление: практика и анализ. 2010. № 2. С. 58–61.

11. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rg.ru/2012/05/09/nauka-dok.html>

12. [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/6751980/>

13. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231\\_016](http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231_016)

14. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/89415/>

15. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gsk.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/population/wages/>

16. *Яковлев А. А.* Механизмы стимулирования академической научной активности преподавателей в ГУ-ВШЭ // Университетское управление: практика и анализ. 2006. № 4. С. 23–37.

