

Н. Н. Трошина

Институт научной информации по общественным наукам  
Российской академии наук

## **ДИНАМИКА НАУЧНОГО ДИСКУРСА В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ**

Динамика научного дискурса связана как со сменой научных парадигм, так и с внешним контекстом этого процесса, поскольку он в значительной степени определяет параметры научных парадигм. Хронологически преходящий характер этих парадигм позволяет говорить о динамике научного дискурса. Особое внимание в статье уделяется эвалюативному (оценочному) параметру научных парадигм, роль которого значительно усилилась в цифровую эпоху. Сегодня этот процесс реализуется в широком использовании цифровых индексов цитирования как инструмента оценки результатов научной деятельности и, соответственно, как инструмент статистического измерения науки. Наиболее популярны импакт-фактор как числовой показатель цитируемости статьи и индекс Хирша как показатель научного уровня автора. Основная причина распространения цифровых индексов научного цитирования состоит в сильном влиянии англоязычной, прежде всего, американской науки с ее ярко выраженной рыночной ориентированностью, соответствующей американской модели глобализации. Анализируется языковая ситуация в научной сфере и в сфере высшего образования, т. е. констатируется стремительно прогрессирующее английское моноязычие. Отмечается ослабление позиций немецкого языка в этой сфере, что в значительной степени влияет на направление динамики научного дискурса. Английское моноязычие и связанное с ним распространение цифровых индексов научного цитирования имеет как преимущества, прежде всего упрощение и ускорение научной коммуникации, так и недостатки, т. е. эпистемологическое обеднение научного дискурса, связанное с нивелировкой национальных научных школ. Моноязычие приводит к фальсификации истории науки, а также противоречит реальной интернационализации науки. Результатом дискуссии о последствиях применения цифровых индексов научного цитирования стали «Сан-Францисская декларация об оценке научных исследований» (16 декабря 2012 г.) и создание общеевропейской базы научного цитирования GAIA-X, независимой от американских банков научного цитирования.

**Ключевые слова:** научная парадигма; динамика дискурса; эвалюативный параметр; цифровой индекс цитирования; импакт-фактор жур-

нала; индекс Хирша; английское моноязычие; общеевропейская база научного цитирования

## 1. Введение

Динамика научного дискурса связана в любую эпоху прежде всего со сменой научных парадигм, т. е. с концептом, который до середины XX в. не был востребован в философии науки. В. З. Демьянков пронизательно определил его как «дремлющий концепт», к которому обратились в связи с необходимостью упорядочить имеющееся научное знание и полученные результаты (ДЕМЬЯНКОВ 2008: 15). Самое известное понятие научной парадигмы принадлежит, безусловно, американскому историку и философу науки Томасу Самюэлю Куну, который дал это определение в своей монографии *Структура научных революций*: научная парадигма — это «признанные всеми научные достижения, которые в течение определенного времени дают научному сообществу модель постановки проблем и их решений» (КУН 1977: 11). Это определение позволяет говорить о следующих аспектах вопроса: о хронологически (исторически) преходящем характере научных парадигм (СТЕПАНОВ 1985: 4); о принятии их методологии научным сообществом в течение определенного времени (БЕЛЯЕВСКАЯ 2008: 64); о формировании стиля мышления, характерного для сторонников конкретных парадигм (СТЕПАНОВ 1985: 4). Исторически преходящий характер научных парадигм обуславливает динамику научного дискурса как процесса, протекающего в определенных экономических и социокультурных условиях, влияющих на «научный климат мнений» (ПОЗДНЯКОВА 2008: 59). Е. С. Кубрякова структурировала куновское понятие научной парадигмы, выделив следующие ее параметры: хронологические рамки; условия, предпосылки и мотивы ее появления; ее установки и цели; предметные области анализа; используемые методики; эвалюативный аспект (КУБРЯКОВА 2008: 9). В цифровую эпоху последний параметр обращает на себя особое внимание. Какие способы используются для оценки полученных научных результатов? Какие внешние факторы влияют на выбор этих способов? Анализ этих факторов важен, потому что они формируют языковую ситуацию в научной сфере, а также

потому, что современное общество позиционирует себя как общество знания.

## **2. Характеристика материалов и методов исследования**

### **2.1. Языковая ситуация в современной научной коммуникации**

Сегодня в научном дискурсе актуален принцип «English only» или «Spitzenforschung spricht englisch», т. е. английское монопольное можно считать состоявшимся в большинстве отраслей научного знания. Основную причину сложившейся ситуации определяют внешние факторы. К ним относится, в первую очередь, необходимость интенсивного международного научного сотрудничества и подготовки молодых кадров, т. е. студентов для этого сотрудничества, что закреплено в трех важнейших международных документах: в Великой хартии европейских университетов (ВЕЛИКАЯ ХАРТИЯ 1988), в Сорбонской декларации по гармонизации архитектуры европейской системы высшего образования (СОРБОНСКАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ 1998) и в Болонской декларации о создании зоны европейского высшего образования (БОЛОНСКАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ 1999). Однако языковой аспект принципов, заявленных в этих документах (уважение культурного и языкового разнообразия научных традиций и национальных систем образования), оказался проработанным недостаточно. Реализацией этих принципов руководили не ученые, а «научные менеджеры», которые выбрали именно английский язык как средство международного научного общения, ориентируясь на щедрое финансирование со стороны американских научных центров и университетов, которое коррелировало с американской моделью экономической глобализации, что, в свою очередь, привело к унификации картины мира, т. е. к формированию ее когерентности («kohärente Weltansicht», по выражению профессора Загребского университета Зигфрида Германа) (GERMANN 2020: 70) в соответствии с англоязычной лингвокультурой и к исключению других коммуникативно мощных языков из научного дискурса. Последнее обстоятельство делает невозможным обращение к огромным пластам научного знания, вербализованного на этих языках. Эту точку зрения разделяет профессор Паво Баришич, статья которого не случайно называется *Языковой капкан науки* (BARIŠIĆ 2019: 52). В этой статье отмечается как выгода мо-

ноязычия в науке, так и его антидемократичность по отношению к другим языкам и научным культурам.

Сложившаяся языковая ситуация затронула различные языки и области науки в неодинаковой степени. По наблюдениям профессора Ульриха Аммона, немецкий язык сохраняет свои позиции только в некоторых гуманитарных областях, т. е. в так называемых «научных нишах»: в истории, философии, германистике, музыковедении, теологии, правоведении, антиковедении, истории Древнего мира и Средневековья, общем языкознании, классической филологии, археологии, искусствознании, литературоведении, социологии, герменевтике, культурологии, частных филологиях, политологии, театроведении (AMMON 2015: 606-607). К сожалению, немецкий язык как естественный язык общения германистов, который, казалось бы, должен был быть гарантирован от отрицательной языковой динамики своего специального дискурса, также не смог избежать ее: сегодня растет число публикаций по германистике на английском языке. Этот процесс начался с середины 90-х гг. XX в. Доля публикаций по германистике на английском языке составляла тогда 12,8%, т. е. больше, чем количество публикаций на всех остальных языках (кроме немецкого), вместе взятых: на французском было опубликовано 3,3%, на итальянском — 1%, на русском — 1%, т. е. в целом всего 7,2% (ibid.: 608). Сегодня немецкий язык многие исследователи считают старомодным (*obsolete Sprache*), вышедшим из употребления в научном дискурсе, что проявилось и в оценках участников научного симпозиума «Немецкий язык как язык науки в XX веке», который прошел 18-19 января 2000 г. в Майнце в Академии науки и литературы (*Deutsch als Wissenschaftssprache im 20. Jahrhundert, Akademie der Wissenschaft und Literatur, Mainz*). По свидетельству Конрада Элиха, коллеги квалифицировали немецкий язык как «исторический исчезающий объект» (*ein historisches verschwindendes Objekt*) (ENLICH 2000).

Сегодня язык явно используется как экономический регулятор в борьбе за финансирование научно-исследовательских программ, привлечение лучших преподавателей и наиболее одаренных студентов, в связи с чем З. Герман видит в нем эффективный инструмент коммерциализации науки и образования

(bildungsökonomische Variable) (GEHRMANN 2015: 129). Не случайно появилось понятие «бизнес-ориентированные университеты» (unternehmerische Universitäten), которые целенаправленно используют англоязычную терминологию. К ним относятся, в первую очередь, технические университеты, например, в Мюнхене и Нюрнберге. Последний открылся 16 октября 2023 г. и объявил, что обучение в нем будет происходить только на английском языке, что подчеркивается названиями предлагаемых на сайте курсов, например, «Master of Science Artificial Intelligence & Robotics — Sprache: English»; факультеты также называются по-английски, например, «Department Engineering», «Department Liberal Arts and Sciences». Однако такой решительный отказ университетов от национальных языков противоречит праву граждан получить образование, в том числе и высшее, на государственных языках своих стран (ibid.: 62) и может встретить сопротивление со стороны правовых систем этих стран. Это произошло, например, с Миланским политехническим институтом, которому Высший административный суд итальянской Ломбардии (Tribunale Amministrativo Regionale per la Lombardia) запретил в 2013 г. переходить на английский язык в преподавании всех учебных курсов и в приеме экзаменов для аспирантов. Это решение было подтверждено в 2017 г. Конституционным судом в Риме. Предпочтение отдается итальянскому языку, подчеркивается право на обучение на родном языке и свобода обучения. Полностью англоязычные курсы разрешаются только как параллельные с такими же на итальянском языке (МОСІКАТ 2016).

Важность языка обучения, а также связанные с этим проблемы в обществе знания осознают ученые самых различных специальностей (отнюдь не только лингвисты), что заставило их объединиться и создать в 2007 г. «Общество немецкого научного языка» («Arbeitskreis Deutsch als Wissenschaftssprache») (ADAWiS: URL). Они считают, что нация, осознающая себя носительницей великой культуры, не может и не должна допустить, чтобы ее научная сфера отдалялась от ее национального языка, в результате чего падает культурный престиж этой нации, поскольку наука — это важнейшая часть ее культуры (VOSLAMBER 2011: 3).

Интересно, что Президентом этого общества является медик-иммунолог Ральф Моцикат (Ralph Mosikat), руководитель исследовательской лаборатории молекулярной иммунологии в Мюнхенском университете им. Людвига Максимилиана.

## ***2.2. Индексы научного цитирования как параметры результативности исследований***

Англофикация языка науки в цифровую эпоху происходит весьма быстрыми темпами, что стимулируется применением специфических инструментов для оценки результатов научных исследований — цифровых индексов научного цитирования, т. е. числовых показателей цитируемости автора в престижных научных журналах. Обычно имеется в виду импакт-фактор, хотя существуют и другие индексы: 1) Scimago, который учитывает количество ссылок, полученных журналом, а также уровень престижа этого журнала; 2) H-index — индекс Хирша, который равен числу N, если N работ автора процитировали N и более раз; 3) Eigenfactor, показывающий время, затрачиваемое исследователем на чтение материалов, опубликованных в соответствующем журнале; сумма индексов Eigenfactor для всех журналов составляет 100 единиц, индекс Eigenfactor для каждого журнала является процентом (долей) от общей суммы.

Исследователи в основном ориентируются на импакт-факторы престижных научных журналов. Импакт-факторы научных журналов ежегодно вычисляются американским Институтом научной информации (Institute for Scientific Information, ISI) Томсона Ройтерса и показывают, сколько раз в среднем цитируется каждая опубликованная в журнале статья в течение двух последующих лет после ее выхода. Престижные журналы включаются в список Journal Citation Reports (JCR), на основе которого определяется рейтинг университетов: не случайно в научном дискурсе появилось выражение «vermessene Universität» ‘оцифрованный университет’ (KRULL 2017: 79). Импакт-фактор позволяет сравнивать по формальным признакам научные журналы и подразделять их на категории А, В и С. Однако при этом учитываются только исследовательские статьи и научно-аналитические обзоры, но не монографии и не материалы научных конференций, что не позволяет объективно отра-

зять состояние научного дискурса и уровень исследований.

Этот метод оценки научных журналов был разработан в 50-х гг. XX в. в США для составления рейтинга американских журнальных издательств, но с конца 80-х гг. XX в. он стал применяться и в Европе, прежде всего в Германии, для оценивания индивидуальных научных достижений.

Навязывание импакт-фактора журнала как единственного критерия ценности научных статей подвергается интенсивной критике немецких ученых, которые подчеркивают предвзятость в отборе журналов, отраженных в JCR: это в основном американские журналы, которыми руководят редакторы концерна Томсона Ройтерса. Неанглоязычные журналы не учитываются. Более того, статьи авторов из неанглоязычных регионов, даже написанные по-английски, не принимаются редакторами американских журналов, в результате чего обедняется эвристический потенциал современной науки, констатирует социолог Р. Мюнх в книге *Академический капитализм: О политической экономике реформы высшей школы* (MÜNCH 2011a: 133). В результате такой редакционной политики во многих журналах не допускаются ссылки на неанглоязычные публикации: издатели просят авторов привести ссылки на другие публикации, причем именно на английском языке. Это не что иное, как фальсификация науки и ее истории, о чем свидетельствует случай с французским врачом-исследователем Эрнестом Дюшеном: именно он впервые выявил и экспериментально подтвердил антибиотические свойства плесневого грибка, однако опубликовал результаты своей работы во французском журнале. В результате в историю медицины вошел не он, а британец Александр Флеминг как создатель пенициллина, опубликовавший свою статью на английском языке — на 30 лет позже статьи Дюшена! В результате имя Дюшена полностью забыто.

Применение импакт-факторов, ориентированных на англоязычные (американские) научные журналы, создает искаженное представление о степени участия научных журналов в интернационализации научного дискурса, на что указывает упомянутый выше Мюнх, который ещё в 2008 г. исследовал цитирование в двух американских социологических журналах («American Jour-

nal of Sociology» и «American Sociological Review») и двух немецких («Köllner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie» и «Zeitschrift für Soziologie»). Выяснилось, что в американских журналах в 90-100% случаев не цитируется научная литература, опубликованная вне англо-американского языкового пространства. В немецких же журналах 40-70% цитат приходится на не-немецкие источники, в основном американские. Получается, что уровень интернационализации немецких журналов значительно выше американских! Ведущие позиции американских журналов, определяемые по импакт-фактору, являются, по мнению Мюнха, не доказательством их интернационализации, а выражением гегемонии, которое ведет к обеднению научного знания (MÜNCH 2011b: 47). Не случайно цитируемая статья называется *Обеднение науки как следствие эвалюативного подхода: Эффект оценочного менеджмента в социологии*; заголовок другой статьи Мюнха не менее выразителен: *Гарантия качества, анализ рыночных практик, рейтинг: Наука в борьбе за лучшие цифры* (MÜNCH 2009).

Следствием использования числовых индексов цитирования является также то, что новые смелые научные концепции все реже излагаются в статьях, направляемых в журналы с высоким импакт-фактором, так как с такими статьями может быть связан риск научного провала. В результате растет количество стандартных статей, т. е. формируется «поточная наука» — *Stromwissenschaft* (в терминологии Моциката). Сложившуюся в научном дискурсе ситуацию автор квалифицирует как «диктатуру индексов цитирования» (МОСИКАТ 2009: 103) и считает ее опасным заблуждением («verhängnisvoller Irrglaube») (ibid).

Резко критикуются не только импакт-факторы научных журналов, но и индекс Хирша, с появлением которого сократилось число настоящих открытий. Как подчеркивает Анастасия Гужва,

количество не всегда перерастает в качество...; при существующей системе мы никогда не узнаем о стоящих открытиях, а только сможем наблюдать конъюнктурный пиар того или иного ученого (ГУЖВА 2019: URL),

а Интернет-сайт научно-популярного журнала «Гранит науки» обращает внимание научного сообщества на то, что «индекс Хирша подменяет ученых переписчиками» (ГРАНИТ НАУКИ



2019: URL). Поэтому многие ученые выступили против ориентации на импакт-факторы при оценке результатов научных исследований и 16 декабря 2012 г. опубликовали так называемую «Сан-Францисскую Декларацию об оценке научных исследований» («San Francisco Declaration of Research Assessment») (DORA 2012: URL). Интересно, что инициаторами этой Декларации выступили американские биологи — члены американского Общества клеточной биологии. Казалось бы, у них могло быть меньше всего претензий к оценке с опорой на импакт-факторы, поскольку эти специалисты печатаются именно в американских журналах. В Декларации уточняется, что изначально импакт-фактор создавался компанией Томсона Ройтерса как инструмент отбора научных журналов для пополнения библиотечных фондов, а не как показатель качества научного исследования. Констатируются следующие недостатки этого показателя: 1) он с одинаковых позиций оценивает оригинальные и обзорные статьи; 2) используемые при расчете данные не являются общедоступными; 3) импакт-факторами можно манипулировать с помощью редакционной политики (ibid.). Подписанты исходят из того, что научное содержание статьи гораздо важнее показателей публикационной активности автора или репутации журнала, в котором она опубликована, что особенно актуально для молодых исследователей. Для оценки важны ссылки на оригинальные источники, в которых впервые сообщается о научных результатах, а не на обзорные статьи.

В дискуссии подвергается сомнению целесообразность использования импакт-факторов журналов для оценки публикаций в области социальных и гуманитарных наук, так как в этих областях знания большую роль играют культуроспецифичные и регионально обусловленные моменты (LOEW 2020: 85). Кроме того, широкое использование цифровых индексов научного цитирования и поддерживаемое им прогрессирующее английское моноязычие в науке повышают опасность эпистемологического (теоретико-познавательного) обеднения научного дискурса, т. е. «сужения научных перспектив» («Verengung der wissenschaftlichen Perspektiven»), по выражению правоведа Акселя Флесснера, профессора Берлинского университета им. В. фон Гумболь-

дта (FLESSNER 2010: 888). Это связано с тем, что каждый язык создает свою картину мира, отражающую лингвоспецифичное видение исследуемой проблемы. Очень точно это сформулировал российский философ Н. А. Бердяев: «Истина не может быть национальной, но разные национальности могут раскрывать отдельные ее стороны» (БЕРДЯЕВ 2017: 29). Это положение Бердяева подтверждают современные психологи Ю. И. Александров и Н. А. Александрова (2010: 29), указывающие, что разные языки не просто называют по-разному одно и то же явление: они его по-разному видят. Проиллюстрировать это можно на примере лексического обозначения в немецком и английском языках такого явления как изменение частоты основного тона голоса: англ. contour, нем. Verlauf; англ. contour делает акцент на признаке «форма кривой», а нем. Verlauf — на признаке «скорость изменения частоты во времени». На это различие обращает внимание немецкий исследователь Винфрид Тильман. Он указывает также, что в английском языке не различается *область* исследования и собственно научное *исследование* («Nicht-Differenzierung zwischen Gegenstandsbereich und wissenschaftlicher Forschung»): одному английскому термину linguistic соответствуют два немецких — sprachlich ‘языковой’ и linguistisch ‘лингвистический’ (THIELMANN 2020: 105). Ср. также: англ. physical vs нем. physisch ‘физический’ и physikalisch ‘относящийся к области физики’; англ. chemical vs нем. chemisch ‘химический’ и chemikalisch ‘относящийся к области химии’. Учитывая эти особенности англо- и немецкоязычной терминологии, Тильман приходит к следующему выводу:

В области эпистемически ориентирующих языковых средств (erkenntnisleitende sprachliche Mittel), значимых для выполнения языком его гносеологической функции, немецкий и английский научные языки соотносятся в значительной степени как альтернативные (weitgehend alternativ) (ibid.: 102).

Поскольку язык является не только средством коммуникации с внешним миром, но и эвристическим инструментом, рождение и формирование научной гипотезы происходит не на иностранном, а на родном языке. Именно родной язык предоставляет в распоряжение человека тот когнитивный потенциал со все-

ми его историко-культурными коннотациями и моделями аргументации, который необходим для образно-наглядного представления сложных смыслов: как бы хорошо человек ни владел иностранным языком, этот язык не может быть такой когнитивной базой ни для человека в диалоге с самим собой (т. е. в процессе познания), ни для его адресата, подчеркивает Моцикат в статье *Ценность многоязычия для естественных наук* (МОСКАТ 2016).

Возникает вопрос: что можно противопоставить сложившейся американской системе оценки опубликованных результатов научных исследований и американским англоязычным банкам научного цитирования? Моцикат предложил создать многоязычный европейский банк научного цитирования, независимый от американских банков цитирования.

Создали же китайцы для своей культурной среды собственный банк данных научного цитирования! Мы должны свести к разумной мере весь этот цирк с оценкой научных публикаций («Evaluationszirkus»), который повсеместно выродился в самооценивание («zu einer sich selbst evaluierenden Evaluation entartet ist»), на которое затрачиваются огромные финансовые, временные и энергетические ресурсы (МОСКАТ 2009: 103).

Такая европейская база научного цитирования сформирована и расширяется как независимая от американского Института научной информации Томсона Ройтерса. Соответствующее решение было принято как проект программы GAIA-X на международном конгрессе по цифровым технологиям в 2016 г. в Дортмунде (Германия). Название этого проекта происходит от имени древнегреческой богини Гайи / Геи (др.-греч. Γῆ, Γᾶ, Γαῖα ‘земля’), которая, согласно древнегреческой мифологии, первая вышла из Хаоса. Широкой научной общественности этот проект был представлен на цифровом саммите в 2019 г. также в Дортмунде, где 15 октября 2020 г. была подписана «Декларация о создании “общеевропейского облака”» (CLOUD-DECLARATION: URL), т. е. общеевропейской виртуальной инфраструктуры (cloud-based infrastructure) и уточнялся проект GAIA-X. В этой базе данных значительное место уделяется публикациям по гуманитарным и социальным наукам (GAIA-X: URL), т. е. публикациям, отражающим европейские ценности. К рецензированию

привлекаются ведущие специалисты в конкретных областях знания, а не «научные менеджеры». Особое внимание уделяется технической надежности компьютерной базы данных.

### **3. Заключение**

Динамика научного дискурса, протекающая как смена и взаимодействие научных парадигм, проявляется также в изменениях их параметров. Эти изменения отражают внешний социокультурный, экономический и политический фон развития научного знания. В цифровую эпоху значимость формализованного оценочного (эвалюативного) параметра научных парадигм особенно выросла. Это проявляется в широком использовании цифровых индексов научного цитирования, прежде всего, импакт-фактора научных журналов и индекса Хирша, тесно связанных с англофикацией научного дискурса, что, в свою очередь, обусловлено интенсивным влиянием англоязычной американской науки и американских университетов, ориентированных на американскую модель глобализации. Эти научные институции финансируют большинство научно-исследовательских и образовательных программ.

Форсированное английское моноязычие изменило языковую ситуацию в научной коммуникации в целом: резко упала востребованность других коммуникативно значимых европейских языков, в том числе и немецкого, на которых вербализованы огромные пласты научной информации. Это приводит к нивелировке национальных научных школ и к эпистемологическому обеднению научного дискурса. Из научного оборота изымается информация о публикациях на языках, кроме английского, так как эти публикации не учитываются упомянутыми индексами научного цитирования.

Исследования немецких ученых, выполненных на материале журналов по социальным и гуманитарным наукам, показали, что уровень интернационализации немецких журналов гораздо выше американских, поскольку немецкие авторы цитируют как немецкоязычные, так и англоязычные источники, американские же авторы в подавляющем большинстве ограничиваются ссылками на англоязычные публикации. Сложившаяся ситуация противоречит целям интернационализации науки и образования, важность которой общепризнана научным сообществом.

Вопрос о том, насколько оправдано широкое использование цифровых индексов научного цитирования для оценки уровня научных исследований, вызвал дискуссии в научной среде. В результате была принята «Сан-Францисская Декларация об оценке научных исследований», в которой делается акцент на неоправданно широком использовании импакт-фактора, констатируются недостатки этой практики для оценки результатов научных исследований и даются рекомендации по разработке более адекватных инструментов такой оценки.

В настоящее время создана и развивается общеевропейская компьютерная база научного цитирования GAIA-X, независимая от американских банков научного цитирования.

### Список литературы / Zitierte Literatur / References

- Александров Ю. И., Александрова Н. Л. Комплементарность культуро-специфичных типов познания // Вестник Московского гос. ун-та. Сер. 14: психология. 2010. № 1. С. 22—35. [Aleksandrov, Yuriy I. & Aleksandrova, Natalya L. (2010) Komplementarnost' kul'turo-spetsifichnykh tipov poznaniya (Complementarity of Cultural Specific Types of Knowledge). *Lomonosov Psychology Journal*, 1, 22—35. (In Russian)].
- Беляевская Е. Г. Семантика в трех парадигмах лингвистического знания (Критерии выбора метода) // Парадигмы научного знания в современной лингвистике: Сборник научных трудов / отв. ред. Е. С. Кубрякова. М.: ИНИОН РАН, 2008. С. 64—81. [Belyaevskaya, Elena G. (2008) Semantika v trekh paradigmakh lingvisticheskogo znaniya (Kriterii vybora metoda) (Semantics in Three Paradigms of Linguistic Knowledge (Criteria for the Choice of Method)). In: Kubryakova, Elena S. (ed.) *Paradigmy nauchnogo znaniya v sovremennoy lingvistike* (Paradigms of Scientific Knowledge in Modern Linguistics). Moscow: Russian Academy of Sciences, 64—81. (In Russian)].
- Бердяев Н. А. Философская истина и интеллигентская правда // Вехи: Сборник статей о русской интеллигенции. М.: РИПОЛ классик, 2017. С. 6—36. [Berdyayev, Nikolay A. (2017) Filosofskaya istina i intelligentskaya pravda (Philosophical Veritas and Truth of Intelligentsiya). In: *Vekhi: Sbornik statey o russkoy intelligentsii* (Articles about Russian Intellectuals)]. Moscow: RIPOЛ klassik, 6—36. (In Russian)].
- Болонская декларация «О создании общеевропейского пространства высшего образования». (1999) [Joint Declaration of the European

- Ministers of Education (Bologna, 19.VI.1999)]. URL: [https://www.conventions.ru/view\\_base.php?id=17664](https://www.conventions.ru/view_base.php?id=17664).
- Великая хартия европейских университетов. (1988) [Magna Charta Universitatu Europearum (Bologna, 18.IX.1988)]. URL: [http://bolognaby.org/images/Library/Magna\\_Carta\\_Universitatum\\_ru.pdf](http://bolognaby.org/images/Library/Magna_Carta_Universitatum_ru.pdf).
- Гранит науки. (2019) [Granit nauki (Granite of Science) 2019]. URL: <https://un-sci.com/ru>.
- Гужва А. Танцы вокруг священного тела науки. 2019. [Guzhva, Anastasiya. (2019) *Tantsy vokrug svyashhennogo tela nauki* (Dances around the Holy Body of Science)]. URL: <https://un-sci.com/ru/2019/10/20/index-czitiruemosti-hirsha-podmenyaet-uchyonyh-perepischikami>.
- Демьянков В. З. Термин *парадигма* в «родном» и «чужом» ареалах // Парадигмы научного знания в современной лингвистике: Сборник научных трудов / отв. ред. Е. С. Кубрякова. М.: ИНИОН РАН, 2008. С. 15—39. [Demyankov, Valeriy Z. (2008) Termin *paradigma* v “rodnom” i “chuzhom” arealakh (The Term *Paradigm* in “Native” and “Foreign” Areas). In: Kubryakova, Elena S. (ed.) *Paradigmy nauchnogo znaniya v sovremennoy lingvistike* (Paradigms of Scientific Knowledge in Modern Linguistics). Moscow: Russian Academy of Sciences, 15—39. (In Russian)].
- Кубрякова Е. С. Понятие «парадигма» в лингвистике: Введение // Парадигмы научного знания в современной лингвистике: Сборник научных трудов. М.: ИНИОН РАН, 2008. С. 4—14. [Kubryakova, Elena S. (2008) Ponyatiye “paradigma” v lingvistike: Vvedeniye (The Concept “Paradigm” in Linguistics: Introduction). In: Kubryakova, Elena S. (ed.) *Paradigmy nauchnogo znaniya v sovremennoy lingvistike* (Paradigms of Scientific Knowledge in Modern Linguistics). Moscow: Russian Academy of Sciences, 4—14. (In Russian)].
- Кун Т. Структура научных революций. М.: Прогресс, 1977. [Kuhn, Thomas S. (1977) *Struktura nauchnykh revolyutsiy* (The Structure of Scientific Revolutions). Moscow: Progress. (In Russian)].
- Позднякова Е. М. Парадигмы научного знания в лингвистике и современное лингвистическое образование // Парадигмы научного знания в современной лингвистике: Сборник научных трудов / отв. ред. Е. С. Кубрякова. М.: ИНИОН РАН, 2008. С. 49—63. [Pozdnyakova, Elena. M. (2008) *Paradigmy nauchnogo znaniya v lingvistike i sovremennoye lingvisticheskoye obrazovaniye* (Paradigms of Scientific Knowledge in Linguistics and Modern Linguistic Education. In: Kubryakova, Elena S. (ed.) *Paradigmy nauchnogo znaniya v sovremennoy lingvistike* (Paradigms of Scientific Knowledge in Modern Linguistics).

- Moscow: Russian Academy of Sciences, 49—63. (In Russian)].
- Сорбонская декларация «О гармонизации архитектуры европейской системы высшего образования. (1998) [Joint declaration on harmonization of the architecture of the European higher education system (Paris, Sorbonne, 26.V.1998)]. URL: <https://accreditation.org/accreditation-processes/accords/sorbonne-declaration-1998#:~:text=Overview%3A%20Signed%20in%20Paris%20at,result%20in%20%22ever%20closer%20cooperation.%22>.
- Степанов Ю. С. В трехмерном пространстве языка: Семиотические проблемы лингвистики, философии, искусства. М.: Наука, 1985. [Stepanov, Yuriy S. (1985) *V trekhmernom prostranstve yazyka: Semioticheskiye problemy lingvistiki, filosofii, iskusstva* (In the Three-dimensional Space of the Language: Semiotic Problems of Linguistics, Philosophy, Art)]. Moscow: Russian Academy of Sciences. (In Russian)].
- ADAWiS. Retrieved from: [https://adawis.de/fileadmin/user\\_upload/Leitlinien/Leitlinien\\_2015\\_russisch.pdf](https://adawis.de/fileadmin/user_upload/Leitlinien/Leitlinien_2015_russisch.pdf).
- Ammon, Ulrich. (2015) *Die Stellung der deutschen Sprache in der Welt*. Berlin: de Gruyter.
- Barišić, Pavo. (2019) Sprachzwangslage der Wissenschaft: Exkurs zum Weltkongress für Philosophie. *Zagreber germanistische Beiträge*, 28: Anglophonisierung der Wissenschaftssprache, 39—54.
- Cloud-Declaration. Retrieved from <https://www.dnhk.org/veranstaltungen/details/digital-lunch-3-dateninfrastruktur-in-europa>.
- DORA — San Francisco Declaration of Research Assessment. Retrieved from <https://www.abdn.ac.uk/library/support/dora-the-san-francisco-declaration-on-research-assessment>.
- Ehlich, Konrad. (2000) Deutsch als Wissenschaftssprache für das 21. Jahrhundert. *German as a foreign language*, 1, 47—63.
- Flessner, Axel. (2010) Die Bedeutung von Wilhelm von Humboldts Sprachdenken für die Rechtswissenschaft In: Grundmann, Stefan; Klopfer, Manfred & Paulus, Christoph G. (eds) *Festschrift 200 Jahre Juristische Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin: Geschichte, Gegenwart und Zukunft*. Berlin: de Gruyter, 874—898.
- GAIA-X. Retrieved from <https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/digitale-wirtschaft-und-gesellschaft/aktionsplan-forschungsdaten/aktionsplan-forschungsdaten.html#searchFacets>.
- Gehrmann, Siegfried. (2015) Die Kontrolle des Fluiden: Die Sprachlichkeit von Wissenschaft als Teil einer neuen Weltordnung In: Gehrmann, Siegfried; Helmchen, Jürgen; Krüger-Potratz, Marianne & Ragutt, Frank. (eds) *Bildungskonzepte und Lehrerbildung in europäischer Perspek-*

- tive*. München: Waxmann, 117—156.
- Gehrmann, Siegfried. (2020) Die Ökonomisierung des Sprachlichen: Eine Bestandaufnahme über die Zukunft der Nationalsprachen als Wissenschaftssprachen. In: Münch, Usula; Mocikat, Ralph; Gehrmann, Siegfried & Jörg, Siegmund. (eds) *Die Sprache von Forschung und Lehre: Lenkung durch Konzepte der Ökonomie?* Baden-Baden: Nomos, 55—76.
- Krull, Wilhelm. (2017) *Die vermessene Universität: Ziel, Wunsch und Wirklichkeit*. Berlin: Passagen.
- Loew, Thomas. (2020) Bewerten, Begreifen, Befördern: Thesen zu mehr Transparenz und wechselseitigen Vernetzung im globalen wissenschaftlichen Austausch. In: Münch, Usula; Mocikat, Ralph; Gehrmann, Siegfried & Jörg, Siegmund. (eds) *Die Sprache von Forschung und Lehre: Lenkung durch Konzepte der Ökonomie?* Baden-Baden: Nomos, 83—87.
- Mocikat, Ralph. (2009) Die Diktatur der Zitatendizes: Folgen für die Wissenskultur. *GAI*A, 18/2, 101—103.
- Mocikat, Ralph. (2016) *Der Wert der Mehrsprachigkeit in den Naturwissenschaften*. Retrieved from [https://adawis.de/fileadmin/user\\_upload/Otzenhausen\\_2016\\_s.pdf](https://adawis.de/fileadmin/user_upload/Otzenhausen_2016_s.pdf).
- Münch, Richard. (2009) *Qualitätssicherung, Benchmarking, Ranking. Wissenschaft im Kampf um die besten Zahlen*. Retrieved from <https://meincliio.clio-online.de/open/pdf/debate/fddebate-132197>.
- Münch, Richard. (2011a) *Akademischer Kapitalismus: Zur politischen Ökonomie der Hochschulreform*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Münch, Richard. (2011b) Verarmung des Wissens durch Evaluation: Effekte des Qualitätsmanagements in der Soziologie In: Diedrich, Ralf & Hellermann, Ullrich. (eds) *Ökonomisierung der Wissensgesellschaft. Wie viel Ökonomie braucht und wie viel Ökonomie verträgt die Wissensgesellschaft?* Berlin: Duncker & Humblot, 47—62.
- Thielmann, Winfried. (2020) Ist die Anglophonisierung der europäischen Wissenschaft ein Problem? Überlegungen zur Sprachenfrage in den Wissenschaften. In: Münch, Usula; Mocikat, Ralph; Gehrmann, Siegfried & Jörg, Siegmund. (eds) *Die Sprache von Forschung und Lehre: Lenkung durch Konzepte der Ökonomie?* Baden-Baden: Nomos, 97—109.
- Voslamber, Dietrich. (2011) Wissenschaft auf Deutsch — wie lange noch? *Physik Journal*, 10, Nr. 2, 3.



Natalya N. Troshina  
Institute of Scientific Information for Social Sciences  
of the Russian Academy of Sciences

### **The Dynamics of the Scientific Discourse in the Digital Epoch**

The dynamics of the scientific discourse is connected both with the change of scientific paradigms and with the outside context of this process, since it defines in great degree the parameters of scientific paradigms. Chronologically transient character of these paradigms allows us to speak about the dynamics of the scientific discourse. Particular attention in the article is paid to the evaluative parameter of scientific paradigms, whose significance has greatly increased in the digital epoch. Today this process is being realized in a wide use of digital citation indexes as an instrument to evaluate the results of scientific work and, consequently, as an instrument of statistical measurement of science. More popular are the impact-factor as a numerical indicator of an article citation and the Hirsh index as the indicator of an author's scientific level. The main reason of digital index spread of scientific citation is caused by strong influence of English-speaking science, first of all, American one with its strongly expressed market orientation which corresponds to the American globalization model. The article analyses the language situation in the scientific and in the higher education spheres that as states the swift progress of English as the only one language of the scientific communication. The article points out the weakening of the German language positions in this sphere which greatly affects the direction of scientific discourse dynamics. English as the only one language of the scientific communication together with the spread of digital indexes of scientific citation has advantages (simplification and speeding up of scientific communication) and disadvantages: epistemological impoverishment of scientific discourse connected with levelling of national scientific schools: incompatibility to aims of real internationalization of science. The result of the discussion about the consequences of the application of digital indexes of scientific citation was the "San Francisco Declaration on Research Assessment" (December 16, 2012) and the creation of European base of scientific citation, independent of the American bank of scientific citation.

**Keywords:** scientific paradigm; dynamic of scientific discourse; evaluative parameter; digital citation index; impact-factor; Hirsh index; European base of scientific citation

*Для цитирования:*

*Трошина Н. Н. Динамика научного дискурса в цифровую эпоху // Русская германистика: Ежегодник Российского союза германистов. 2024. № XXI.*

С. 351—368.

DOI: 10.47388/2782-2605/lunn2024-21-351-368.

*To cite this Article:*

Troshina, Natalya N. (2024) Dinamika nauchnogo diskursa v tsifrovuyu epokhu (The Dynamics of the Scientific Discourse in the Digital Epoch). *Russkaya germanistika: Yezhegodnik Rossiyskogo soyuza germanistov* (Germanic Philology in Russia: Yearbook of the Russian Union of Germanists), 21, 351—368. (In Russian).

DOI: 10.47388/2782-2605/lunn2024-21-351-368.

*Статья поступила в редакцию 14.02.2024; принята к публикации 27.03.2024*

*The article was submitted 14.02.2024; accepted for publication 27.03.2024*