

# ИСТОРИКО-НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*НАТАЛЬЯ ЛЬВОВНА ГИНДИЛИС*

кандидат психологических наук,  
старший научный сотрудник  
Института истории естествознания и техники  
им. С. И. Вавилова РАН,  
Москва, Россия;  
e-mail: gindilis@mail.ru



## Становление и развитие науковедения в XX веке

В статье рассматривается становление и развитие науковедения во второй половине XX века: динамика его структуры и ведущих тем.

**Ключевые слова:** науковедение, дисциплина, проблема.

Исследования науки методами самой науки начали активно развиваться в середине прошлого столетия в связи со стремительным развитием научно-технического прогресса. На Западе подобные исследования получили название “science of science”, а в нашей стране был принят термин «науковедение». Хотя необходимость изучения науки диктовалась практическими потребностями эффективной организации научной деятельности, вопрос о создании специальной дисциплины, изучающей науку, был поднят на XI Международном конгрессе по истории науки, проходившем в 1965 году в Польше. На нем активно обсуждались не только традиционные вопросы истории конкретных дисциплин, но и закономерности развития науки в целом.

После этого конгресса в 1966 году в «Вопросах философии» вышла и получила широкий резонанс статья С. Р. Микулинского и Н. И. Родного «Наука как предмет специального исследования (к формированию науки о науке)», в которой обосновывалась необходимость создания в СССР самостоятельной дисциплины, изучающей комплексные проблемы развития науки с целью разработки «теоретических основ организации, планирования и управления наукой, то есть системы мероприятий, опирающихся на объективную логику развития науки, обеспечивающих оптимальные темпы ее развития и повышение эффективности научных исследований» (Микулинский, Родной, 1966, с. 28). Авторы отмечали, что формирование новой

дисциплины только началось и за рубежом она выступает, прежде всего, как социология науки, одним из основных направлений которой является статистический анализ количественных показателей для выявления качественных характеристик развития науки. В противовес этому Микулинский и Родный считали, что основанием науковедения должна стать история науки, но не как описательная дисциплина, а в своей эпистемологической функции, подразумевающей анализ историко-научного материала с тем, чтобы отвечать не столько на вопрос, «что достигнуто наукой в тот или иной период, сколько на вопрос, как и благодаря чему это достигнуто» (Микулинский, Родный, 1966, с. 29). Помимо истории науки Микулинский и Родный включали в новую дисциплину логику науки, экономику, социологию и психологию науки.

В июне 1966 года по проблемам комплексного изучения развития науки состоялся советско-польский симпозиум (Львов–Ужгород), на котором широко обсуждались предмет и название новой дисциплины. Основу обсуждения составляла вышеназванная статья. Надо отметить, что не все участники симпозиума считали необходимым создание самостоятельной дисциплины, предметом которой является изучение науки. Так, И. Малецкий (Польша) полагал, что науковедение должно представлять собой не дисциплину, но комплекс исследований, объектом которых является наука. В целом же идея формирования новой научной дисциплины, предметом которой является сама наука, получила одобрение.

В качестве одного из вариантов названия новой дисциплины предлагался, в частности, термин «наукознание» как калька принятого польскими коллегами термина «наукознавство», но наиболее подходящим показался термин «науковедение», предложенный в 1926 году философом-механистом И. Боричевским в статье «Науковедение, как точная наука». Уже тогда Боричевский ратовал за создание и институционализацию специальной дисциплины, которая должна изучать науку как *целое*. Науковедение для него выступало, с одной стороны, как «изучение внутренней природы науки, общая теория научного познания. С другой стороны, это — исследование общественного назначения науки, ее отношения к другим видам общественного творчества, то, что можно было бы назвать социологией науки» (Боричевский, 1926, с. 785).

Спустя 10 лет после публикации Боричевского программу *комплексного* изучения науки, объединяющую два главных подхода к науке — *эпистемологический*, при котором наука выступает как способ познания и поле человеческой культуры, и *антропологический*, когда она рассматривается как сфера человеческой деятельности — предложили Ст. и М. Оссовские в работе «Наука о науке». Они выделяли пять групп проблем, которые должна рассматривать наука о науке: проблемы философии науки, психологии науки, социологии науки, проблемы организации и научной политики и проблемы истории науки. История науки должна была выступать в качестве материала для анализа выше обозначенных проблем. По сути дела, в своей программной статье 1966 года Микулинский и Родный обозначили те же самые составляющие науковедения, заменив философию науки на логику науки, которую они рассматривали как ведущую составляющую науковедения, выявляющую закономерности развития научного знания.

Надо отметить, что хотя формирование науковедения в качестве дисциплины началось в 60-е годы прошлого века, различные исследования, которые впоследствии были включены в корпус науковедения, проводились значительно раньше.

Так, содержательная сторона науки освещалась в Трудах Комиссии по истории знаний. В 20-е годы прошлого столетия разрабатывались проблемы организации науки: в январе 1921 года состоялась Первая Всероссийская инициативная конференция по научной организации труда (НОТ). В 1931 году по инициативе Н. И. Бухарина состоялась Всесоюзная конференция по планированию научно-исследовательских работ, на которой он сделал доклад «Основы планирования научно-исследовательской работы», где в противовес идее «чистой науки» подчеркивал ее практическое значение и говорил о необходимости внедрения планового начала в научную сферу. Понимая, что идея планирования творческой деятельности вызовет отторжение со стороны ученых, Бухарин подчеркивал специфику такого планирования: «Но особый характер научно-исследовательской работы есть аргумент за особый характер ее планирования. А вовсе не аргумент против самого принципа планирования» (Бухарин, 1988, с. 329). Изучались проблемы повышения производительности научного труда и оценки его эффективности. Так, в 1919 году вышла работа Д. Вайсмана «К вопросу о повышении производительности научного труда (научная организация научного труда)», в 1932 году работа С. Г. Струмилина «К методологии учета научного труда», в которой он начал разработку показателей оценки эффективности деятельности ученых. Формировалось и такое направление изучения науки, как статистика научных кадров. Еще в 1916 году была основана Комиссия «Наука в России» и в 1920 году вышел 1-й выпуск справочного ежегодника «Наука в России», а с 1925 года данный ежегодник стал публиковаться под названием «Наука и научные работники СССР». Анализ распределения научных работников по возрастному, половому, национальному, социальному составу, по различным дисциплинам и специальностям, регионам страны давал материал для выводов о состоянии науки и ее динамике. В 1926 году вышел первый статистический сборник «Наука и научные работники СССР. Справочник». В этом направлении в 20-е — начале 30-х годов работали такие исследователи, как М. Я. Лапиров-Скобло, И. С. Самохвалов, И. С. Тайцлин. Разрабатывались и методологические аспекты статистики научных кадров (Л. В. Сергеевич, С. Г. Струмилин). Это направление получило затем широкое развитие в советской социологии науки 1970-х годов и позднее. В начале прошлого века были заметные работы и по проблемам научного творчества. В 1910 году вышла книга изобретателя П. К. Энгельмейера «Теория творчества», а в 1920 году — его ученика, историка химии, М. А. Блоха «Творчество в науке и технике», где на базе историко-научного материала выделялись стадии научного открытия. Историко-научные данные легли и в основу работ И. И. Лапшина «Философия изобретения и изобретение в философии» (1922) и В. Л. Омеляновского «Роль случая в научном открытии» (1923). Изучение проблемы одаренности проводилось на основе социолого-статистического материала. Например, работа Т. Н. Райнова «О типе разностороннего ученого», а также исследования представителей Русского еврейского общества, которые на основе анализа родословных выдающихся людей выявляли такие показатели, как средний возраст ученого, сделавшего открытие, наиболее распространенные районы рождения и происхождения ученых, национальность, социальное происхождение, семейное положение, распространение некоторых заболеваний и др. (Филипченко, 1922).

После советско-польского симпозиума 1966 года в СССР началась активная институционализация науковедения. Если на Западе “science of science” базировалась

преимущественно на количественных методах, то своеобразием отечественного науковедения стал акцент на анализе содержательной стороны научного знания, хотя и у нас в 1960–1980-е годы наукометрические исследования были на мировом уровне: так, в 1969 году была опубликована первая в мире монография по наукометрии В. В. Налимова и З. М. Мульченко, а в 1987-м Налимов был удостоен медали Д. Прайса Международного общества по наукометрии и инфометрии.

Одним из ведущих центров науковедческих исследований выступил Институт истории естествознания и техники АН СССР, в котором изучались история научного знания, логико-методологические его аспекты, а также проблемы организации науки, психологии научного творчества, научно-технической революции. В Ленинградском филиале ИИЕТ под руководством С. А. Кугеля проводились разнообразные социологические исследования науки. Здесь с 1970 года регулярно организовывались Всесоюзные конференции «Проблемы деятельности ученого и научных коллективов». Исследование закономерностей развития научного знания, психологических и социологических аспектов научной деятельности разрабатывались в университете Ростова-на-Дону. Здесь в 1967 году М. К. Петров защитил первую в СССР диссертацию по науковедению «Философские проблемы “науки о науке”». В Новосибирске проводились различные исследования науковедческой тематики: методологические, социологические, проблем экономики и организации науки. Крупным центром науковедческих исследований стал Киев. Здесь в 1966 году вышла первая монография по науковедению в СССР лидера киевских науковедов Г. М. Доброва «Наука о науке: введение в общее наукознание», в которой делался акцент на *информационном* подходе к анализу таких проблем, как научные кадры, сети научных коммуникаций, научная организация труда, планирование научных исследований, научное прогнозирование. Украинские науковеды успешно разрабатывали методы оценки научно-технического потенциала. В Киеве проходили широко известные симпозиумы по науковедению, которые собирали специалистов со всего Советского Союза и стран — членов СЭВ. В Минске сформировалась сильная философско-методологическая школа по изучению проблем структуры и развития научного знания, а в 1976 году в Институте физики Г. А. Несветайлов создал сектор науковедения, ориентированный преимущественно на решение задач эффективного управления наукой. Проводились науковедческие исследования и в других республиках СССР.

Наиболее широко спектр науковедческих исследований был представлен в Москве, где профильные институты разрабатывали соответствующую тематику. Так, в институте социологии был создан сектор социологии науки, в институте экономики занимались проблемами экономики науки. Надо отметить и большую роль основанного в 1969 году Института научной информации по общественным наукам (ИНИОН) АН СССР. В эпоху «железного занавеса» и информационного голода он выполнял просветительскую функцию, знакомя советских ученых с лучшими достижениями западной общественной мысли. В конце 1970 года в ИНИОН был создан отдел науковедения и истории науки.

Расцвет науковедения в нашей стране пришелся, по-видимому, на 70-е годы прошлого века, когда, с одной стороны, активно проводились исследования практической направленности (от науковедов ждали аналитических данных и прогнозов), а с другой стороны, идеологи науковедения акцентировали разработку методологических основ самого науковедения. Костяк составляющих науковедения,

обозначенный в первой программной статье Микулинского и Родного, начал размываться, рекордное количество составляющих науковедения — 16 — предложил в 1974 году А. П. Рачков. Границы науковедения постепенно расплывались, появилась тенденция определять этим термином все труды, так или иначе связанные с наукой. Разные авторы начали говорить о создании общей теории науки, которая должна «сцементировать» науковедческие составляющие, но никто не представлял, как это можно сделать, а системный подход, на который возлагались в этом отношении надежды в 1960-е годы, не сумел ничего предложить. В 1982 году С. Р. Микулинский писал: «Если мы смотрим на науковедение как на некое собирательное понятие, обозначающее любые исследования феномена науки, а такая тенденция явно наметилась в последнее время, то его задачи по отношению к практике становятся настолько общими, что теряют свою конкретность и определенность» (Микулинский, 1982, с. 118). В силу этих причин он предложил ограничить предмет науковедения только деятельностной стороной науки. Предполагалось сконцентрировать усилия науковедов на проблемах эффективной организации работы ученых и научных институтов, чтобы получить максимальную отдачу, тем более что советская наука начала терять позицию одного из мировых лидеров (о чем открыто заговорили уже после «перестройки»). Таким образом, большой пласт историко-научных и философско-методологических трудов выпадал из науковедения.

Здесь мне хотелось бы отметить, что трансформация науки как социального института не индифферентна по отношению к изменению характера научного знания. Содержание последнего во многом определяет как его институциональные формы, так и формы его трансляции. Так, единство знания, характерное для античности, породило платоновскую академию и аристотелевский лицей. В университетах средневековья было всего четыре факультета; расширение корпуса знания повлекло за собой увеличение их количества. В XX веке дифференциация наук привела к образованию сети специализированных научных институтов. В последней четверти прошлого столетия вследствие тенденции к междисциплинарным исследованиям были созданы междисциплинарные лаборатории и институты. В 1970-е годы заговорили о появлении *технонауки*, которая стала господствующей формой науки XXI века, что также отражается на ее организации. Таким образом, структура науки тесно связана с ее содержательной стороной, и ограничивать тематику науковедения только вопросами организации и управления наукой, не анализируя изменения содержания научного знания (что является предметом истории и методологии науки), на мой взгляд, нецелесообразно.

Во второй половине 1980-х годов на передний план выдвинулись социально-экономические аспекты исследования науки, что во многом было обусловлено кризисом, охватившим науку, экономику, страну в целом. Были введены новые, экономические, механизмы управления наукой, требовавшие разработки экономических стимулов ее развития. Одним из важных факторов научной политики стали рассматривать выделение и первоочередное финансирование наиболее значимых направлений науки. Науковедом нужно было обозначить критерии определения их приоритетности, организовать компетентную экспертизу<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Подробно о становлении и развитии науковедения в СССР в 1960–1980 годы см.: Гиндилис, 2011; Гиндилис, 2012; Гиндилис, 2013.

В 1990-е годы особую актуальность приобрели проблемы политики науки в условиях кризиса и построения рыночной экономики, реорганизации и финансирования науки, кадровой политики, «утечки умов». В связи с развалом оборонного комплекса активно обсуждались вопросы конверсии науки. Реформы образовательной системы этих лет поставили на повестку дня проблему взаимоотношений науки и образования. Науковедческому анализу подверглась и появившаяся грантовая система поддержки науки.

Снятие идеологических запретов и отмена цензуры сделали доступными ранее закрытые материалы, появилась возможность разрабатывать такие темы, как «репрессированная» наука, наука русского зарубежья, наука и власть.

В середине 1990-х годов Россия приняла международную систему статистических показателей, что сделало возможным сопоставление показателей научного развития нашей страны с другими странами. Появились новые структуры, занимающиеся анализом статистических данных: в 2002 году при Высшей школе экономики был образован Институт статистических исследований и экономики знаний, в 2005 году при Президиуме АН — Центр исследований проблем развития науки, в деятельности которого большое место занимает обобщение статистических данных.

Информационная революция, начавшаяся на рубеже тысячелетий, обусловила актуальность исследований, связанных с информационным обеспечением науки. В 1991 году появился Центр информатизации, социальных, технологических исследований и науковедческого анализа, просуществовавший до 2006 года. Быстрое развитие и распространение компьютерных технологий привело к расширению связей с зарубежными коллегами, что открыло новые аспекты для изучения проблемы научных коммуникаций.

Сращение науки с высокими технологиями обострило проблемы этики науки. Раньше наука была своего рода «цеховой» деятельностью, в которую допускались только представители своего «цеха», знающие и соблюдающие правила. Теперь же, чтобы решить ту или иную научную задачу, создаются междисциплинарные коллективы, включающие коммерческие структуры, которые привносят свои правила «игры», постепенно изменяющие научный этос. Проблемы этики науки встают и в связи с развитием биологии, психологии и других наук и постепенно приобретают все больший вес в науковедческой тематике.

Одной из популярных науковедческих тем 1990-х годов стала проблема научных коммуникаций. Ее значимость определялась и возросшими контактами отечественных ученых с зарубежными коллегами вследствие открытия границ.

В эти годы обозначилась и проблема защиты интеллектуальной собственности, что привело к необходимости разработки правовых аспектов научной деятельности.

Подводя итоги, надо сказать, что если в 1960–1970-е годы господствовала программа создания единой комплексной дисциплины — науковедения — и большое значение придавалось методологическим аспектам построения этой дисциплины, то уже в 1980-е годы методологические аспекты отошли на задний план, а в 1990-е годы науковедение стало представлять собой поле разнородных исследований, относящихся к науке, по типу западной *science of science*.

## Литература

*Боричевский И. А.* Науковедение как точная наука // Вестник знания. 1926. № 12. С. 778–788 [*Borichevskiy I. A.* Naukovedeniye kak tochnaya nauka // Vestnik znaniya. 1926. № 12. S. 778–788].  
*Бухарин Н. И.* О планировании научно-исследовательской работы (к постановке вопроса) // Н. И. Бухарин. Избранные труды. Л.: Наука, 1988. С. 324–423 [*Bukharin N. I.* O planirovaniy nauchno-issledovatel'skoy raboty (k postanovke voprosa) // N. I. Bukharin. Izbrannyye trudy. L.: Nauka, 1988. S. 324–423].

*Гиндилис Н. Л.* Становление науковедения в СССР (середина 60-х годов XX века) // Наукovedческие исследования / отв. ред. А. И. Ракитов. М.: РАН ИНИОН, 2011. С. 217–272 [*Gindilis N. L.* Stanovleniye naukovedeniya v SSSR (seredina 60-kh godov XX veka) // Naukovedcheskiye issledovaniya / отв. red. A. I. Rakitov. M.: RAN INION, 2011. S. 217–272].

*Гиндилис Н. Л.* Науковедение 70-х гг. XX века // Наукovedческие исследования / отв. ред. А. И. Ракитов. М.: РАН ИНИОН, 2012. С. 161–215 [*Gindilis N. L.* Naukovedeniye 70-kh gg. XX veka // Naukovedcheskiye issledovaniya / отв. red. A. I. Rakitov. M.: RAN INION, 2012. S. 161–215].

*Гиндилис Н. Л.* Из истории советского науковедения: 80-е годы // Наукovedческие исследования / отв. ред. А. И. Ракитов. М.: РАН ИНИОН, 2013. С. 171–214 [*Gindilis N. L.* Iz istorii sovetskogo naukovedeniya: 80-ye gody // Naukovedcheskiye issledovaniya / отв. red. A. I. Rakitov. M.: RAN INION, 2013. S. 171–214].

*Микулинский С. Р., Родный Н. И.* Наука как предмет специального исследования (к формированию науки о науке) // Вопросы философии. 1966. № 5. С. 25–38 [*Mikulinskiy S. R., Rodnyy N. I.* Nauka kak predmet spetsial'nogo issledovaniya (k formirovaniyu nauki o nauke) // Voprosy filosofii. 1966. № 5. S. 25–38].

*Микулинский С. Р.* Еще раз о структуре науковедения // Вопросы философии. 1982. № 7. С. 118–131 [*Mikulinskiy S. R.* Yeshche raz o strukture naukovedeniya // Voprosy filosofii. 1982. № 7. S. 118–131].

*Филипченко Ю. А.* Наши выдающиеся ученые // Известия Бюро по Евгенике. Петроград, 1922. № 1. С. 5–38 [*Filipchenko Yu. A.* Nashi vydayushchiyesya uchenyye // Izvestiya Byuro po Yevgenike. Petrograd, 1922. № 1. S. 5–38].

## The beginning and development of Russian science of science

*NATALIA L. GINDILIS*

Senior Researcher,  
Institute for the History of Science and Technology RAS,  
Moscow, Russia;  
e-mail: gindilis@mail.ru

The article deals with the investigations in science of science in the second part of the 20-th century. The author discusses the structure and the main problems of this discipline and the changes in the accents of its problem field during this period.

**Keywords:** Science of science, discipline, problem.