
Методологія і соціологія науки

В.И. Оноприенко

Социология переднего края исследований

Обсуждается содержание часто употребляемого выражения “передний край исследований”, которое, несмотря на свою метафоричность, имеет значение в современном науковедении. Сделана попытка раскрыть конструктивный социологический смысл этого понятия и показать природу переднего края исследований и проблем, возникающих на нем.

Выражение “передний край исследований” чрезвычайно распространено, хотя чаще всего используется как некая метафора. Тем не менее в социологии науки, науковедении предпринимаются попытки внести в это понятие конструктивный смысл, уточнить содержание. В условиях глобализации потребность в этом возрастает, поскольку для национальных научных систем актуально определить свое место в международном рейтинге исследований и тем самым свои возможности и претензии в межстрановой кооперации исследований. Но и внутри страны ученые, ведущие исследования в разных областях знаний, заинтересованы определить расстояние, отделяющее эти исследования от передовых рубежей науки. Хотя у большинства ученых внутренняя исследовательская мотивация, как правило, основывается на убеждении исключительной важности их работ, тем не менее всегда полезно соотнести это убеждение с реальностью. У отечественных ученых сформировалась и обратная тенденция — комплекс неполноценности, который рос пропорционально кризису в научной системе, резкому ухудшению материально-технической обеспечен-

ности исследований, расширению международной коммуникации и другим факторам. В этих условиях есть смысл обратиться к проблеме переднего края исследований и социологической интерпретации ее содержания.

Понятие “передний край исследований” (*research front*) введено в формировавшееся науковедение в конце 1950-х — начале 1960-х годов Д. Берналом и Д. Прайсом тоже в форме метафоры, предполагавшей, что исследовательская деятельность осуществляется на границе познанного и непознанного. Постепенно в социологии науки, которая обладала собственным научным аппаратом и изучала научную деятельность с помощью эмпирических методов, начало складываться представление, что эта пограничная зона обладает спецификой, отражающейся во взаимоотношениях между исследователями и в оценке и способах обработки научного знания. В зоне переднего края исследований действуют как нормы дисциплинарно оформленной науки, так и эксклюзивность междисциплинарных проектов.

Как убедительно показал Э.М. Мирский, по одну (внутреннюю) сторону этой границы индивидуальная и груп-

повая деятельность ученых приобретает системное значение тогда, когда ее результаты оказывают влияние на содержание и динамику знания *дисциплины*. С другой (внешней относительно дисциплинарной системы) стороны границы организация знания уже не задается состоянием дисциплинарной системы, а отражает принципиально иную функцию знания — интеллектуальное обеспечение исследований более широкими областями научной и практической деятельности, в которые включены исследования. Изучение организации знания на переднем крае как бы преодолевает ограничения дисциплинарной организации науки. Главную роль в структуризации представлений о состоянии переднего края играет уже не дисциплинарный массив, а оперативная научная коммуникация [1]. Иными словами, на переднем крае большее значение имеют не механизмы организованного знания, а факторы самоорганизации научного сообщества.

Эмпирические исследования показали, что временная глубина переднего края составляет всего лишь два года (имеется в виду время от первого обсуждения нового результата на семинаре и до выхода его из системы коммуникации, после прохождения всех стандартных коммуникационных процедур). Это свидетельствует о чрезвычайно высокой интенсивности содержательного изменения обсуждаемой проблематики.

Обеспечить такую высокую интенсивность научной коммуникации невозможно лишь с помощью формально организованных средств. Поэтому наиболее адекватной формой коммуникации здесь выступают “невидимые колледжи”, не институционализированные группы исследователей, согласованно работающие над общей проблематикой. “Невидимые колледжи” (термин введен в науковедение также Д. Берналом и обоснован Д. Прайсом) — это коммуникационные объединения, имеющие определенную, достаточно устойчивую

структуру, функции и объем. Именно через эволюцию “невидимых колледжей” происходит институционализация новой проблематики, методов, объектов науки и формирование новых профессиональных сообществ.

Регистрация “невидимых колледжей”, как правило, возможна в условиях, когда группа ученых, в том числе и несколько авторитетных лидеров, приняли решение о совместной разработке определенной проблематики, т. е. произошла исходная кристаллизация некоторого участка переднего края.

Развертывание научной деятельности относительного переднего края исследований можно представить в виде “эшелонов” научных публикаций, находящихся на различном временном удалении от переднего края. Основными процессами, в которых наиболее полно выступают эти особенности, являются ассимиляция новых исследовательских результатов в структуре дисциплинарного знания и вывод новых членов дисциплинарного научного сообщества на передний край исследований. Оба эти процесса ограничены передним краем исследований (здесь появляются новые результаты и здесь же заканчивается “обучение” научного пополнения), а также целостным систематическим изложением предмета дисциплины, каким он предстает в учебных курсах, популярных изложениях и т.п., причем направленность этих процессов противоположная.

Эшелоны публикаций выделяются по жанрам и в качестве единицы масштаба выступает минимальный отрезок времени, необходимый для того, чтобы полученный на переднем крае исследовательский результат мог быть опубликован в каждом из жанров. Последовательность публикаций (с естественным огрублением) будет следующей:

- ❖ журнальные статьи и публикации докладов на научных собраниях;
- ❖ проблемные, аналитические обзоры научной периодики за какой-либо период времени;

- ❖ индивидуальные и коллективные монографии;
- ❖ учебники, учебные пособия, хрестоматии, научно-популярные изложения содержания дисциплины.

Эшелоны публикационного массива сильно отличаются друг от друга по объему, причем их величина убывает по мере удаления от переднего края, начиная с огромного и быстро растущего массива статей и кончая относительно небольшим массивом учебников.

Количественные параметры публикационного массива влияют на содержание процесса пополнения научного сообщества, в основе которого лежит специализация новичков. Здесь публикации каждого эшелона должны обеспечить читателю ориентиры, дающие ему возможность отбирать релевантные публикации в массиве следующего, значительно более крупного по объему публикационного эшелона.

Эшелон статей — наиболее приближен к переднему краю исследований. Рукописи статей представляют собой сообщения о результатах исследований, завершенных обычно 1,5—2 года назад. При формировании массива статей редакцией журнала производится отбор присланных рукописей. Среди причин отклонения рукописей чаще всего указываются: тривиальность сообщаемых результатов; недостаточная обоснованность выводов и интерпретаций; недостаточное знакомство автора с работами коллег; несоответствие содержания рукописи профилю журнала. Вблизи переднего края исследований знание существует в такой форме и изменяется так быстро, что объективировать критерий новизны не удается. Более того, для оценки оригинальности реального частного результата (а именно о нем и идет речь в статье) недостаточно представления о наличном знании, практическая оценка делается с учетом возможных перспектив его развития. Поэтому здесь неизбежны ошибки, которые приводят или к конфликтным ситуациям, или к

публикации статей, впоследствии не используемых научным сообществом. Статья выступает в момент публикации не как квант нового знания, а как корректное сообщение о результате исследования. Каждая статья является сообщением о том, какие исследования проводятся на переднем крае в некоторый момент времени и какие результаты удалось получить.

В условиях стремительного вторжения информационных и коммуникационных технологий во все сферы общества, в том числе и в науку, происходят кардинальные изменения в научных коммуникациях: Интернет-коммуникации на стадии “невидимого колледжа” предшествуют научным публикациям и в значительной степени замещают их. Вместе с тем следует сделать и оговорку. Тревожной тенденцией, которая не может не учитываться современным науковедением, является тот факт, что, предоставляя доступ к необычайно большому объёму разнообразной информации и облегчая ее целенаправленный поиск, новые информационные технологии вместе с тем сужают угол зрения ученого, резко сокращают спонтанное ознакомление с информацией по смежным проблемам, методам, подходам, имеющее место при работе с печатными изданиями. Это сокращает долю “непредвиденной” научной информации, спонтанно попадающей к исследователю и расширяющей его кругозор, что не может не повлечь за собой ослабление универсализма ученого, а также его открытости новым идеям и подходам. Е.З. Мирская отмечает в связи с этим, что на смену столь эффективной форме самоорганизации ученых, как “невидимые колледжи”, приходят всё более гомогенизированные коллективы исследователей: «Усиление фрагментации, “капсулирование” проблемных областей ослабляют и даже снимают возможность “перекрестного опыления” — одного из основных стимуляторов развития научного

знания. *Сохранение разнообразия* — крайне важное условие устойчивой деятельности и продуктивности интегрированной глобальной науки. Собственная жизнеспособность науки, как и биоценоза, обеспечивается *разнообразием* (на личностном, групповом и национальном уровнях), поэтому его сохранение — одна из серьезных задач и проблем для исследования» [2, с. 102].

Эшелон обзоров формируется из материала статей авторитетными квалифицированными специалистами. «Вход» эшелона обзоров находится на большем (на 2—3 года) временном удалении от переднего края дисциплины, чем «вход» эшелона статей. Благодаря этому автор обзора может с гораздо большей уверенностью судить как о перспективности опубликованных в статьях результатов (подтверждение экспериментальных данных, проверка гипотез в более поздних исследованиях), так и о первичной реакции на статью со стороны научного сообщества (ссылки). Этот эшелон дает в каждый момент времени своего рода фотографию исследовательской деятельности в дисциплине (со сдвигом на 5—7 лет), перечисляя направления и проблемы наиболее интенсивных и плодотворных исследований. Состояние каждого направления представлено последним посвященным ему обзором, а общая глубина эшелона относительно невелика (порядка трех лет). Эшелон обзоров выполняет роль связующего звена между набором фрагментарных сообщений с переднего края науки (эшелон статей) и теоретическим изложением отдельных проблем дисциплины (эшелон монографий).

Эшелон монографий. Единица эшелона — монография — представляет собой систематическое рассмотрение одной из основных содержательных проблем дисциплины. Причем формулировка проблемы, развертывание ее изложения зависят в первую очередь уже не от того, насколько интенсивно данная проблема исследуется на переднем крае дисциплины, а от теоретического стату-

са дисциплинарного знания, принятых в дисциплине норм аргументации, концептуальных представлений о значимости той или иной группы факторов. Содержание монографии — обобщение результатов по какой-либо крупной проблеме — всегда предполагает многослойный теоретико-методологический анализ. В эшелоне монографий в целом представлен полный список теоретических проблем дисциплины с систематическим обсуждением методологического содержания каждой из них.

Эшелон учебников. Содержание эшелона адресовано не внутрь дисциплины, а принципиально ориентировано на внешнего относительно дисциплины наблюдателя, связь которого с дисциплинарными исследованиями не всегда предполагается даже в будущем. Учебник излагает содержание дисциплины систематически, соотносясь с общей подготовкой и будущей специализацией адресата, которые и определяют объем и характер, но не содержание изложения. Поэтому основная задача учебника — дать представление *о дисциплине в целом*, о ее специфике, ее индивидуальности. Такая совокупность задач требует от дисциплинарного знания уровня организованности, которого невозможно достигнуть ни в одном из эшелонов. Поэтому целостное изображение содержания дисциплины в учебнике существенно отстает от их исследовательской формулировки в эшелоне монографий. Нередко это отставание составляет больше десяти лет. Поощряя сокращение сроков включения инноваций с переднего края исследований в учебники, следует иметь в виду, что необходимо время на то, чтобы информация с переднего края исследований прошла селекцию, была удостоверена научным сообществом. Но даже единственное упоминание научного достижения в учебнике стоит дорогого.

Минимальная временная удаленность эшелонов публикаций от переднего края исследований составляет (в упрощенной

схеме): для статей — 2 года, для обзоров — 3 — 4 года, для монографий — 5 — 7 лет, для учебников — более 10 лет.

Огромная работа по отбору и организации каждого эшелона, в том числе целиком весь процесс формирования нового знания, *происходят не на переднем крае исследований, а на некотором отдалении от него*. В этой работе принимают участие исключительно специалисты высшей квалификации (опять-таки в отличие от собственно исследовательской деятельности, которая в значительной своей части осуществляется силами младшего научного и вспомогательного персонала).

На переднем крае исследований наиболее ярко проявляется оппозиция в методологическом плане новаций и традиций, новаций и стереотипов, порождающая в социальном плане противостояние креативного, индивидуально-поискового, связанного с механизмами самоорганизации, и корпоративного, присущего определенным группировкам в науке, связанного с дисциплинарной природой науки. Можно сказать, что и в науке, как в любой деятельности, своеобразно переплетаются продуктивная, нацеленная на обновление ориентация, и репродуктивная деятельность в рамках заданных образцов.

Чтобы проиллюстрировать актуальность рассмотрения этой проблемы, приведу высказывание своего брата Ю.И. Оноприенко, д-ра биол. наук, профессора, главного научного сотрудника Биолого-почвенного института Дальневосточного отделения РАН (Владивосток), выраженное в достаточно ядовитой форме: «Революционные достижения теоретической мысли конца XIX — начала XX в. привели к бурному развитию науки в его середине и техники во второй половине. Именно поэтому в обществе принято считать, что текущий первый век третьего тысячелетия будет чуть ли не раем для интеллектуалов. Надо сказать, что подавляющее большинство обитателей современного Академа не собирают-

ся опровергать это мнение, поскольку действительно полагают, что современная наука — это нечто вроде дискотеки, где в едином хороводе (когерентно) в ногу со временем и нога в ногу друг с другом идут ученые-профессионалы. При этом наука поделена на своего рода “отдельные кабинеты” понятийными (концептуальными, терминологическими) барьерами, изолирующими отдельные дисциплины, в пределах которых всем все ясно и понятно. Соответственно, внутри “кабинетов” представители различных научных “популяций” (школ и течений) строят свои “ширмы”, ограждающие их “приоритеты”, выстраивают иерархию. Профессионалы объединяются в “тусовки”, идет обмен достижениями путем взаимного “цитирования”, которое, по их мнению, и становится главным критерием почетного звания “супермастеров” отраслевого значения. В общем получается некий междусобойчик профессионалов, поддерживаемый и (в какой-то степени) поощряемый обществом. Отношения с обитателями других научных “вольеров” снисходительно-презрительные с некоторым пиететом по отношению к физикам и математикам в память об их былых заслугах. Вот так и живет этот мозаичный мирок, умножая информацию, относящуюся к специфике данной области знания, то есть подпадающую под действие внутридисциплинарных ограничений, установленных некогда основоположниками данной области, создавших своего рода “скрижали”, разъясняющие, что есть истина, а что ересь» [3].

Принадлежность учёного к определённой исследовательской группе фактически обязывает его исповедовать нормы и формы научного дискурса, сложившегося в этой группе. Об этом хорошо сказано А.П. Огурцовым: “Одним из центральных понятий современной социологии знания и социальной реконструкции истории науки является понятие консенсуса, достигаемого внутри исследовательской группы. Выдвиге-

ние этого понятия в центр методологии социальной истории науки влечет за собой целый ряд явных и неявных следствий. Прежде всего научное знание трактуется в этом случае как система убеждений, поддержанная членами какого-то коллектива и характеризующая мир природы в естественных науках или социальный мир в социальных науках. Эти убеждения ничем не отличаются от идеологии. Они точно так же приобретают идеологическое, познавательное инструментальное значение, как идеологические убеждения. Научные группы объединяет не только приверженность канонам научных методологических процедур, но и приверженность относительно системы убеждений, усваиваемых членами коллектива и реализующихся в их деятельности. Эти убеждения относятся и к характеру изучаемого предмета, и к значимости используемого категориального и методологического инструментария, и к самой исследовательской программе... Тем самым научное знание лишается своей объективности и истинности и редуцируется к совокупности взглядов, разделяемых членами группы и получающих общеобязательный характер...” [4].

Способность создавать устойчивые информационные системы знания позволяет в относительно короткий срок поднимать подготовку научных кадров до уровня современной науки. Вместе с тем именно стереотипы закрепощают сознание и тормозят движение творческой мысли. Одной из причин этого выступает то обстоятельство, что основные принципы системной организации научной информации, составляющие стереотип, принимаются без доказательств (которые достаточно быстро устаревают) или полагаясь на репутацию основателей концепции, забывая о том, что нет “вечных истин”, любая теория несовершенна, имеет свои пределы и со временем устареет. Более того, все негативные явления в современной науке усугубляются из-за всё

более узкой специализации различных направлений, что приводит к формированию локальных стереотипов, “не стыкующихся” даже в смежных областях знания.

“Нормальная наука” (по Т. Куну), приобретающая в социальном плане черты корпоративной науки, реально существует и в условиях массовизации научной профессии стремится к экспансии.

Разрастание корпоративности науки и усиление агрессивности представителей “нормальной науки” по отношению к новым идеям представляют собой серьёзную угрозу выполнению наукой основной своей функции — инновационной. Этот процесс сопровождается созданием в науке иерархических структур, бюрократизацией, утвердившиеся ритуалы все более вытесняют творческое, креативное начало — научная система переходит в замкнутый режим и начинает подпадать под действие второго принципа термодинамики, что неминуемо сопровождается деградиционными явлениями. Между парадигмальной наукой и поисково-креативной начинают искусственно создаваться своеобразные “фильтры”, ограничивающие подпитку систему новыми идеями.

Из тонкого наблюдения Р.Мертон, переросшего в перспективное социологическое обобщение, о том, что наука рождается в группах, следует: групповые нормы, ценности, идеалы неизбежно накладывают отпечаток на многие стороны исследовательского труда и профессии, деформируют представления о научности, достоверности, приоритетности научного знания. Корпоративный дух исследовательских коллективов даёт о себе знать при решении проблем оценки вклада ученого, установлении научных приоритетов, формировании различных “табелей о рангах”, распределении финансирования и т. д.

Передний край исследований связывает дисциплинарно организованную

науку с организационным и социальным окружением исследований, выступая в качестве своего рода границы между наукой и обществом. Именно в этой пограничной зоне располагаются организационные механизмы воздействия на науку, поэтому здесь имеет смысл искать возможности целенаправленного воздействия на эти механизмы [1, с. 360].

Действительно, развитие так называемой “большой науки” в послевоенный период было связано с масштабными государственными программами типа атомной, космической и т. д., которые внесли кардинальные изменения в конфигурацию переднего края исследований, стимулировали междисциплинарность и комплексность исследований, появление новых дисциплинарных полей. Эти кардинальные изменения в научной деятельности осуществлялись в единстве процессов организации и самоорганизации ученых — создания новых организационных научно-технологических структур и самостоятельного роста “невидимых колледжей”, из которых кристаллизовались и оформлялись новые научные дисциплины. Эти и другие государственные программы остаются наиболее яркими примерами того, как социальная инфраструктура науки влияет на изменения в переднем крае исследований.

При этом существенно замечание Э.М. Мирского: “На переднем крае особого внимания требует учет основного принципа организации научной профессии — инициатива всегда идет от самих профессионалов. Они наиболее квалифицированно могут предположить, каким образом те или иные неясные идеи или практические задачи могут быть преобразованы в предмет изучения, сформулировать исследовательскую проблему, определить необходимые ресурсы всех видов, наконец, взять на себя персональную ответственность за результат. При такой постановке проблемы взаимодействия между научной профессией и ее

общественным окружением или, в других терминах, проблема поддержки науки — это в главной своей части проблема информирования научного сообщества о потребностях общества и о тех ресурсах, которые общество готово расходовать на удовлетворение этих потребностей” [5].

Исходя из изложенного, можно сделать такие выводы:

- ❖ Выход на передний край исследований или по крайней мере установление расстояния до него возможны лишь при достаточном знакомстве с информационными потоками в мировой научной литературе.
- ❖ Эффективная работа на переднем крае представляет собой своеобразный баланс дисциплинарных и междисциплинарных векторов исследования, форм организации и самоорганизации научной деятельности.
- ❖ Существенно различать внутринаучные и социально-экономические факторы, определяющие конфигурацию переднего края исследований.
- ❖ При удалении от переднего края усиливается нормированность научного знания, все более приобретающего корпоративный характер.
- ❖ Нетривиальной задачей является правильная организация эшелонов научных публикаций, которые представляют собой некие сообщающиеся сосуды, обеспечивающие нормальное функционирование исследовательского процесса.
- ❖ Огромная работа по отбору и организации каждого эшелона, в том числе целиком весь процесс формирования нового знания, *происходят не на переднем крае исследований, а на некотором удалении от него*. В этой работе принимают участие исключительно специалисты высшей квалификации, в отличие от собственно исследовательской деятельности, которая в значительной своей части осуществляется силами младшего научного и вспомогательного персонала.

1. Мирский Э.М. Наука как социальный институт // Основы философии науки / Под ред. С.А. Лебедева. — М.:Академпроект, 2005. — С. 305—382.
2. Мирская Е.З. Современные информационно-коммуникационные технологии как средство модернизации отечественной науки // Науковедение. — 2003. — № 3. — С. 90—104.
3. Оноприенко Ю.И. Два лица науки // Дальневосточный ученый. — 2005. — 23 ноября (№ 2).
4. Огуцов А.П. Социальная история науки: стратегии, направления, проблемы // Принципы историографии естествознания. XX век. — СПб.: Алетейя, 2001. — С. 63—64.
5. Социология науки: Хрестоматия / Сост. Э.М.Мирский (www.courier.com.ru/top/cras.htm).

Получено 27.03.2008

В.І. Онопрієнко

Соціологія переднього краю досліджень

Обговорюється зміст виразу “передній край досліджень”, який часто вживається і, не зважаючи на метафоричність, має значення в сучасному наукознавстві. Зроблена спроба розкрити конструктивний соціологічний сенс цього поняття і показати природу переднього краю досліджень і проблем, що виникають на ньому.

Н.Б. Исакова

Исследование предпринимательства в западных странах — новое направление в экономической науке

Описаны результаты проведенного автором историко-научного анализа того, как формировалось и развивалось в мире научное направление “Исследование предпринимательства”. Предпринятый анализ является попыткой осмыслить мировой опыт и выявить современные тенденции развития данного научного направления для более углубленного понимания проблематики, знакомства с используемыми в мире научными подходами и методами с целью их адаптации и применения в условиях транзитивной экономики Украины.

В последние годы все более общепризнанной становится роль предпринимателей и малых фирм в содействии экономическому прогрессу развитых и развивающихся экономик, включая транзитивные экономики. Ученые осознают комплексность проблем развития предпринимательства и стремятся использовать мультидисциплинарные подходы в исследованиях.

Известный украинский специалист по проблемам предпринимательства и малого бизнеса З.С. Варналий во вступлении к своей монографии пишет: “В условиях формирования рыночного хозяйства, институциональных измене-

ний в экономике Украины, радикальных изменений в отношениях собственности проблема становления и развития малого предпринимательства приобретает немаловажное значение. Актуальность исследования проблем малого предпринимательства усиливается также и тем, что медленное и противоречивое продвижение Украины по пути рыночных реформ в значительной степени обусловлено недооценкой роли и значения малого предпринимательства как структурообразующего элемента рыночной экономики” [1, с.5].

Современный этап развития частного предпринимательства и малого бизнеса

© Н.Б. Исакова, 2008