

## ЕЛЕНА ЗИНОВЬЕВНА МИРСКАЯ ИНТЕРВЬЮ В.И. ОНОПРИЕНКО С Е.З. МИРСКОЙ<sup>1</sup>

*Вы — воспитанница Ростовского университета, в котором расцвела одна из плодотворных школ в области науковедения. Почувствовали ли Вы свое призвание уже в годы учёбы или это пришло позже?*

Да, в 1957 г. я закончила (с отличием) физическое отделение физико-математического факультета РГУ им. В.М. Молотова (ректором в это время был Ю.А. Жданов). После окончания университета я не захотела идти в аспирантуру, и меня оставили на факультете — вести занятия со студентами и заниматься исследованиями по физике сегнетоэлектриков. Никаким науковедением вокруг и не пахло: диамат, истмат, научный коммунизм и т. п. Но как «истинного физика» меня это совершенно не касалось и не интересовало — бесконечные эксперименты и редкие публикации полностью исчерпывали мои научные интересы. Так, 10 лет были отданы физике.

В 1967 г. я всё же решила поступать в аспирантуру, но, естественно, по физике. Надо было сдавать вступительный экзамен по философии, к которому в РГУ относились очень серьёзно. В частности, надо было написать качественный реферат по одной из тем, утверждённых кафедрой философии (Интернета тогда не было!!!). Я выбрала что-то *о научной революции в физике на рубеже 19–20 веков*. Начала читать соответствующие книги о великих людях этого периода и об их деятельности. — было захватывающе интересно. Но с моей «физической выучкой» я везде искала закономерности... Это и было начало *моего науковедения*. Мой реферат оценили как «наполовину готовую диссертацию», что тоже сыграло свою роль, и я поступила в аспирантуру по философии...

*Кто из науковедов доминировал в университете в годы Вашей учёбы и начала деятельности?*

На кафедре философии, когда я туда попала (1967) о науке как об объекте исследования писал заведующий кафедрой М.М. Карпов (тоже изначальный физик, поэтому — о естествознании). Но это было скорее его личное хобби и весьма стандартный истматовский подход — «наука как форма общественного сознания». О науковедении я узнала случайно, через книгу «Наука о науке», М.: Прогресс, 1966 — сборник статей под ред. В.И. Столетова. Там был *Д. Прайс!!!* Книга эта попала мне совершенно случайно, так как в Ростове она была в единственном экземпляре, и вероятность встретиться с нею (причём не зная о её существовании!) была равна нулю. Но судьбе было угодно, чтобы именно в это время в новой для меня философской среде я познакомилась с *Михаилом Константиновичем Петровым* — переводчиком этой книги, выдающимся человеком и глубочайшим мыслителем, который в тот момент был очень увлечён идеями Прайса.

*Можете ли назвать кого-то, кто способствовал выявлению Ваших склонностей к исследовательской деятельности? Когда это произошло?*

<sup>1</sup> Впервые опубликовано: Интервью с Е.З. Мирской. Наука в глобальных информационных сетях [Онопrienко 2011: 86–96].

Склонность к исследовательской деятельности, я думаю, возникла у меня постепенно, с раннего детства, т. к. родители были научными работниками, которых я всегда видела увлечёнными своей деятельностью. Да и весь социум был увлечён успехами науки. Устойчивым интересом к науковедческим исследованиям я обязана М.К. Петрову.

*Когда и в связи с чем Вы ощутили себя социологом науки?*

Не знаю, я вообще *не ощущаю* себя социологом науки, скорее — *считаю* себя таковым или даже просто *называю*.

*Поскольку я человек читающий, мне представляется, что Ваша деятельность приобрела качественно новый характер где-то со времени «перестройки» и в последующие годы. С чем это было связано: с отменой запретов на новые темы, с дифференциацией социологических исследований, с личной Вашей готовностью открывать новые темы?*

Можно точно сказать, что после 1992 г. До этого я с упоением копалась в теориях и с увлечением анализировала их эволюцию. Стремительное изменение положения науки и учёных, произошедшее при переходе от советской действительности к российской, было просто шоком, запретившим мне продолжать эту «игру в бисер». Я *почувствовала*, насколько *стыдно* заниматься прежними темами.

*Повлияло ли реально на постановку новых тем участие в конкурсах фондов поддержки науки, как российских, так и зарубежных?*

Нет. Я занималась только теми проблемами, которые казались мне самыми актуальными. Интересно, что мои исследовательские проекты всегда получали поддержку фондов.

*Обновился ли за последние годы арсенал методик, которыми работают науковеды?*

Не могу сказать за всех, но мне кажется, что средний уровень профессионализма падает

*Вы участвовали во многих международных конференциях и симпозиумах. Как Вы полагаете, есть ли существенные различия в теоретической подготовке отечественных и зарубежных специалистов, в методическом их вооружении, в тематическом отношении?*

Данный вопрос, требующий длинного подробного ответа. Скажу только, что, по моим наблюдениям, в развитых странах эта область исследований *как научная дисциплина* заметно увядает. Новое поколение на международных мероприятиях, в основном, представлено выходцами из развивающихся стран, где совсем другой уровень развития как науки, так и общества. Не знаю, как с ними можно сравниваться, но во всяком случае ничего полезного мы у них почерпнуть не можем — актуальные проблемы у нас не совпадают.

*На меня произвели большое впечатление Ваши публикации о научных школах. Научная школа на постсоветском пространстве превратилась в определённый бренд, который нередко заменяет вообще понятие науки и научного труда. На Западе часто говорят, что научная школа — это специфический советский феномен, хотя понятно, что научные школы существуют и в западной науке. После распада Союза всплеск словоупотребления на тему школ в науке достиг апогея. Так, только в НАН Украины в 1990-е годы насчитали сотни школ. И это в условиях, когда сама наука, научный потенциал сократились почти вдвое. Все это ведёт к девальвации и мифологизации этого понятия. Термин «научная школа» всегда нёс на себе отпечаток метафоры. В чем же всё-таки состоит конкретный конструктивный смысл этого понятия?*

Суть научных школ состоит в том, что совместная исследовательская работа лидеров науки с одарёнными учёными следующих поколений обеспечивает высокую продуктивность поисковой деятельности и эффективную передачу профессионализма, опыта, традиций. Научная школа считается таковой, если в ней представлены три основные функции — образовательная, исследовательская и инновационная. Причём требование новизны относится к содержанию самой научной программы.

Потенциал учёного имеет две составляющие — профессиональную опытность (традиции) и интеллектуальную мобильность (новационность), которые альтернативны: нарастание опыта подрывает мобильность, а повышение мобильности мешает накоплению опыта. Поэтому любая стратегия развития науки требует выбора между ними. Россия, СССР, страны постсоветского пространства отказались от мобильности и отдали предпочтение опыту. США выбрали мобильность, теряя преимущества стабильных коллективов.

*В понятие школы, как правило, вкладывают представление об исключительно позитивном их значении в науке. На мой взгляд, со школами следует связывать и немалые негативные последствия, например, монополизм в научных направлениях. Что Вы можете сказать по этому поводу?*

Научные школы в Советском Союзе сформировались в послевоенный период на фоне интенсивного развития науки, этому способствовали многие факторы. На протяжении первых десятилетий это были молодые школы, вписанные в новые институциональные структуры. Пока их проблематика была новой нарастающая «опытность» (накопление традиций) обеспечивали их преимущества. Но это происходит только до тех пор, пока программа школ носит новационный характер. Однако в неизменных организационных структурах она неизбежно стареет и рано или поздно превращается в тормоз.

В зарубежной социологии науки понятие «школы» фактически не используется. Это связано не только с тем, что мы выбрали курс на опытность (традиционность) организационных структур науки. За рубежом считают недостатком школ некритическое принятие учениками идейной системы лидера, в связи с чем истолковывают их как обособленные, нетолерантные образования. Им противопоставляются солидарные группы, во главе которых находится не один лидер, а несколько, или невидимые колледжи, которые действительно многое дают в процессе формирования новых проблем или направлений.

Школа — организм со своим жизненным циклом, к тому же, как правило, краткосрочным. В когнитивном плане на ее живучесть оказывает решающее значение новационность ее программы, но не менее важны и социальные факторы — исчерпание образовательного и коммуникационного ресурсов школы.

В любом случае конец школы вовсе не драматичен. Существуют такие варианты: худший — школа рассеивается, дав тем не менее своим участникам опыт работы с крупным учёным-новатором; чаще всего в наших условиях школа превращается в исследовательский коллектив, долго сохраняющий хорошие научные традиции; счастливым концом школы является образование новой проблемной области или нового научного направления на базе формирования «дочерних» школ.

Когда говорят о достаточно длительно существующих школах, на самом деле имеют в виду длящуюся научную традицию, но не реально действующий научный коллектив. Научные школы, сформировавшиеся в СССР в послевоенный период, начали стареть в 1980-е годы вместе с процессом стагнации общества.

*На мой взгляд, нагромождение научных школ на постсоветском пространстве связано с ошибками их идентификации.*

Появление множества научных школ на современном этапе связано не только с ошибками их идентификации, но и с тем, что часто игнорируется важнейший принцип: школы — это неформальные объединения в науке. Их же часто полностью идентифицируют с существующими научными учреждениями. Тем самым отрицается принципиальное положение мертоновской концепции научного сообщества — отличие профессии учёного от бюрократии. Наша наука бюрократична, это произошло в советские времена и многократно усилилось в постсоветские. Отчасти это связано также с формированием в послевоенный период

так называемой «большой науки», но главным образом с бюрократической, практически неизменяемой организацией науки.

Научная школа — одна из форм самоорганизации науки, форма кооперации исследовательского труда, которая способна обеспечивать эффективное сочетание преемственности и инновативности в научной деятельности. Особенно эффективна эта форма в неустановившихся проблемных областях, «ростовых точках» науки, где эти новаторские коллективы активно действуют, но они ещё не доказали своей результативности и будут оценены только со временем.

*Говоря о научных школах, видимо, следует учитывать их роль в научных коммуникациях?*

Научные школы необходимо рассматривать в ряду других форм самоорганизации науки, прежде всего сопоставлять их с «невидимыми колледжами». «Невидимый колледж» — понятие социологии науки, коррелирует понятия «научное сообщество». «Невидимый колледж» (*invisible college*) — разновидность научного сообщества, группа учёных, находящихся друг с другом в непосредственных и неформальных научных контактах по поводу разрабатываемой проблемы и обменивающихся информацией по новейшим результатам ее исследования. Именно неформальность общения, процесса обмена информацией, идеями, взглядами, спонтанность научной коммуникации — наиболее яркая черта «невидимого колледжа». Коммуникации между учёными являются необходимым условием институционализации научной дисциплины, представляют собой важнейший механизм самоорганизации науки, формирующийся спонтанно, независимо от целей, намерений и мотивов исследователей. Нередко «невидимый колледж» рассматривают как начальный этап институционализации научной проблемы или новой научной отрасли, когда доминируют именно механизмы самоорганизации получения нового знания и не возникли формальные организационные формы, которые в любом случае сковывают инициативу исследователей. Роль научного сообщества, научной школы и «невидимого колледжа» особенно велика в профессионализации молодых учёных, в усвоении норм, правил и шаблонов поведения в сообществе, формировании у них мотивационной системы ценностной ориентации в исследовательской деятельности.

Следует подчеркнуть, что научные школы — только одна из форм самоорганизации процесса производства знаний, причём форма дополнительная, так как наука развивается продуктивно и там, где научных школ не существует.

*Ещё один блок моих вопросов связан с Вашими публикациями о роли в современной науке информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В чем конкретно проявляется их революционная роль? Есть ли корреляция между активностью учёного в использовании ИКТ и его профессиональной результативностью?*

Использование в науке информационно-коммуникационных технологий безусловно расширяет современные возможности учёных как в получении актуальной научной информации, так и в расширении профессионального общения, которые являются необходимыми составляющими деятельности по производству нового знания. ИКТ предельно оптимизируют поиск информации и научное общение, дают людям науки возможность легко и просто удовлетворять эти крайне существенные профессиональные потребности. Даже в рамках традиционно организованной научной деятельности пользователи интернет-технологий получили безусловное преимущество перед коллегами, не использующими компьютерные телекоммуникации. ИКТ существуют и непрерывно развиваются, многие учёные уже не представляют свою дальнейшую работу без этого сервиса. Результаты социологических исследований показали, что абсолютно во всех группах исследователей проявились устойчивые положительные корреляции между использованием ИКТ и профессиональной продуктивностью.

Однако компьютерные технологии, — как и любое радикальное техническое нововведение, — не останавливаются на удовлетворении уже имевшихся и осознанных потребностей. Развиваясь по собственной логике, новейшие технологии предлагают научному сообществу такие радикальные новации, которые, становясь частью процесса научного исследования, в более длительной перспективе могут привести к глубоким изменениям — причём не только позитивным — в организации научной деятельности и к трансформации науки в целом. Об этом, конечно, начинают задумываться лишь по прошествии некоторого времени, когда накопленный опыт пользования компьютерными телекоммуникациями позволяет судить о связанных с ними глубинных процессах и их перспективах.

ИКТ, уже вошедшие в плоть и кровь мировой науки, порождают новые формы организации научных исследований, соответствующие глобальным технологиям общества знания: виртуальные лаборатории (virtual laboratories), системы распределенных вычислений (grid systems) и т. п. Столь существенные инновации в организации науки, связанные с переходом к информационному обществу, создают новые вызовы.

*Вот, кстати, об этом. Какие новые проблемы возникают в связи с массовым использованием ИКТ в науке?*

Возлагая огромные надежды на новейшие ИКТ, как это делают США и наиболее развитые европейские страны, следует внимательнее отнестись и к некоторым латентным тенденциям, которые с течением времени могут оказаться опасными для науки. Эти опасности, как обычно, являются продолжением достоинств компьютерных телекоммуникаций и в основном связаны с долгосрочными перспективами. Так, предоставляя доступ к необычайно большому объёму разнообразной информации и облегчая ее целенаправленный поиск, новые информационные технологии, как ни парадоксально, сужают угол зрения учёного, так как резко сокращают спонтанное ознакомление с информацией по смежным проблемам, методам, подходам, имеющее место при работе с печатными изданиями. К тому же интервью с многолетними пользователями компьютерных телекоммуникаций показали, что значительная часть учёных, сосредоточенных на своей научной работе, по возможности избегает самостоятельного поиска информации в интернете. Экономя время, они зачастую обращаются не к поисковым системам, а к коллегам, уже знакомым с этой информацией. Роль и функции «творцов» и «информаторов», всегда неравномерно распределявшиеся по отдельным учёным, ещё сильнее обособляются, что ещё больше сокращает долю «непредвиденной» научной информации, спонтанно попадающей к исследователю и расширяющей его кругозор. Это не может не повлечь за собой ослабление универсализма учёного, а также его открытости новым идеям и подходам.

Виртуальные группы научного общения, легко формирующиеся на основании общности профессиональных интересов, объединяют все более гомогенизированные коллективы, явно менее разнообразные, чем невидимые колледжи. Усиление фрагментации, «капсулирование» проблемных областей ослабляют и даже снимают возможность перекрёстного опыления — одного из основных стимуляторов развития научного знания. Сохранение разнообразия — крайне важное условие устойчивой дееспособности и продуктивности интегрированной глобальной науки. Собственная жизнеспособность науки, как и биоценоза, обеспечивается разнообразием (на личностном, групповом и национальном уровнях), поэтому его сохранение — одна из серьёзных задач и проблем для исследования. Следует задуматься и о том, что новый способ оперативного обеспечения исследовательскими кадрами новых проблемных областей — формирование сети из уже существующих и известных специалистов — эффективен лишь на краткосрочной перспективе, но не стимулирует выращивания новых кадров и будет ограничен рамками наличных идей и подходов.

Тем не менее совершенно очевидно, что развитие новейших информационно-коммуникационных технологий и их внедрение в науку, стимулирующее появление новых форм организации исследований, необратимо и представляет собой доминирующую тенденцию, во всяком случае — на ближайшее десятилетие.

Живя в слабо компьютеризированной среде, мы успокоились тем, что приобрели компьютеры и получили доступ в интернет, т. е. достигли «мирового уровня», забывая, что этот уровень непрерывно растёт и новые технологии очень быстро заменяются новейшими, радикально превосходящими прежние. Не успели мы хотя бы обсудить виртуальные лаборатории, как уже заработала международная сеть (grid system), которая обслуживает современные физические проекты, порождающие огромные массивы экспериментальных данных. Распределяя информационные потоки между соисполнителями из разных стран, grid обеспечивает оперативную обработку данных и быстрое получение научных результатов. Опыт физиков распространяется в другие дисциплины, и речь уже идёт об электронной науке (e-science), в том числе — об электронных общественных науках (e-social sciences).

В таких условиях даже для того, чтобы быть в курсе интернациональной научной информации и поддерживать международные контакты, требуется постоянное обновление информационно-коммуникационной инфраструктуры национальной науки. Поэтому наши перспективы на достойное место в мировой науке серьёзнейшим образом связаны с тем вниманием, которое в ближайшее время будет уделено дальнейшему внедрению и, главное, — развитию новейших сетевых информационно-коммуникационных технологий.

Система научного, особенно естественнонаучного, знания интернациональна, что, на первый взгляд, делает науку органически предрасположенной к международной интеграции. Однако на самом деле здесь есть немало проблем, так как наука является не только познавательным, но и социальным институтом. Наиболее серьёзные трудности возникают на стыке новых технологических возможностей и старых политических установок. Новые технологии создали глобальную возможность для подлинного научного сотрудничества, не ограниченно ни расстояниями, ни государственными границами и легко осуществляемого в режиме реального времени. Но в действительности, — если говорить о науке не как о системе знаний, а как о сфере деятельности, — мировой науки не существует, так как она организована по национальному принципу, да и в национальных рамках она ещё разделена ведомственными барьерами. Конечно, наука должна быть открытой, т. е. научное знание должно быть доступно всем. Но тот, кто расходует на нее свои деньги, естественно, хочет иметь какие-то преимущества. Демократическая идея открытой науки, т. е. интернационального использования фундаментального научного знания, наталкивается на реальность национальных расходов на получение нового знания и его хранение. Интернациональные научные проекты должны преодолевать различия, иногда очень существенные, национальных интересов их участников. Тем не менее, поскольку эти антиномии существуют на фоне очевидной тенденции глобализации мирового хозяйства, по-видимому, со временем трансформация науки в этом же направлении неизбежна.

*В связи с этой перспективой очень важны два вопроса. Могут ли современные компьютерные телекоммуникации послужить инструментом переструктурирования сегодняшней мозаики национальных фундаментальных исследований в интегрированную глобальную систему? И способно ли дальнейшее развитие ИКТ само по себе привести к интеграции национальных исследовательских систем в глобальную?*

Развитие сетевых коммуникаций — условие необходимое, но недостаточное для реальной интеграции национальных исследований в единое целое. Пока компьютерные сети не станут сетями, с которыми связано финансирование, т. е. практически — пока у нас не будет

реализовано программное финансирование, они будут оставаться очень удобным, эффективным, приоритетным, но все же — только одним из средств научной коммуникации.

Такие понятия, как виртуальный коллектив или виртуальная лаборатория (VL), совсем недавно дискутировавшиеся в качестве вероятных моделей будущей организации научных исследований глобализированной науки, к тому времени уже кое-где воплотились в жизнь и обсуждались как реальные объекты. Для их обозначения прижился термин *collaboratory* — своеобразный гибрид *collaboration* и *laboratory*, передающий суть новой организационной конструкции. Он, по-видимому, восходит к очень популярной 20 лет назад книге Б. Латура и С. Вулгара «*Laboratory Life*», где детально фиксировалась и анализировалась профессиональная жизнь научной лаборатории 70-х гг. Сейчас таким объектом становится *collaboratory*.

Не углубляясь в специальный анализ этой формы организации научных исследований, ограничимся только указанием на ее быстрое распространение в странах, органически ассимилировавших сетевые информационно-коммуникационные технологии.



---

Оноприенко В.И. 2011. *Наука как призвание. Книга интервью.* — Киев.: ГП «Информационно-аналитическое агентство».