

УДК 371.13

Традиции как способ реализации воспитательной функции научной школы

Захарчук Татьяна Викторовна

Кандидат педагогических наук,
профессор кафедры информационного менеджмента,
Санкт-Петербургский государственный университет
культуры и искусств,
191186, Россия, Санкт-Петербург, Дворцовая набережная, 2;
e-mail: tzakhar56@gmail.com

Аннотация

В данной статье характеризуется роль традиций в реализации воспитательной функции научной школы. Рассматриваются такие направления ее реализации, как формирование у молодых, только вступающих в науку ученых представлений о научном этосе, формирование и развитие традиций и стиля научного общения.

Ключевые слова

Научная школа, воспитательная функция научной школы, научный этос, научная традиция, стиль научного общения.

Введение

Одной из основных проблем сохранения современной науки как социального института является проблема воспитания у молодых ученых

чувства причастности к научному сообществу, осознания себя членом научного коллектива, воспитанником определенной научной школы.

Восприятие молодым поколением научных работников этических

норм поведения, созданных и опробованных их предшественниками начинается в вузе и закрепляется затем в рамках научных коллективов, в которые приходят выпускники. Именно в системе профессионального общения формируются модели не только научной деятельности, но и поведения ученого, осуществляется воспроизведение его нравственных качеств. Представляется, что наиболее эффективно это происходит в рамках научной школы как одной из форм организации научных исследований.

Воспитательная функция научной школы

Научная школа занимает значительное место в организации науки в России. Нельзя, конечно, утверждать, что это чисто российский феномен, однако именно в советской и российской науке научная школа всегда была одной из важнейших форм проведения совместных исследований и воспитания следующих поколений ученых.

В науковедческой литературе, посвященной научным школам, на первое место практически всегда ставится исследовательская функция научной школы, а все остальные —

рассматриваются как ее производные.¹

Однако, на наш взгляд, этические проблемы современной науки являются чрезвычайно актуальными и значимыми. Они не могут оставаться на периферии научных исследований. Именно поэтому роль научной школы в воспитании будущих ученых является немаловажной (а может быть и важнейшей), т. к. совместное проведение научных исследований возможно и в рамках «официальных» научных коллективов (подразделений НИИ, кафедр вузов и т. д.), незримых колледжей, исследовательских групп. Но только научная школа способна дать молодому ученому «путевку в жизнь», воспитать в нем не только исследовательские навыки, но и сформировать представления о научном этосе, о стиле и формах научного общения.

Научная школа всегда служила каналом коммуникации учителя с учениками, создавала особое поле общения, посредством которого ученики приобщались к научным традициям, идеям, выдвинутому учителем, и методам исследования.

¹ Ярошевский М.Г. Логика развития науки и научная школа // Школы в науке. — М.: Наука, 1977. — С. 7-96.

Важным также представляется воспитание в будущем ученом личных качеств, позволяющих ему «заработать» репутацию в научном сообществе не только за счет своих научных достижений, но и за счет его научной честности, которая включает невозможность подтасовки научных данных, соблюдение этики цитирования научных публикаций (отказ от плагиата), умения достойно полемизировать с коллегами и т. д.

Воспитательная функция научной школы реализуется, как правило, через формирование научных традиций и взаимоотношения внутри научной школы (прежде всего, взаимоотношения с учителем).

Роль традиций в научной школе

Научная школа не может считаться таковой, не создав определенные традиции, которые отличают ее от других научных сообществ. Роль традиций в научной деятельности трудно переоценить.

Наличие традиций и постоянное поддержание репутации научной школы — важнейшие психологические составляющие этого научного коллектива, определяющие его сплоченность. За счет традиций, которые

культивируются как зарекомендовавшие себя образцы исследовательской работы и освоение которых обеспечивает включение новичка в научно-исследовательскую деятельность, обеспечивается преемственность идей и деятельности в научной школе.

Словари определяют традицию как «исторически сложившийся и передаваемый из поколения в поколение опыт, практику в какой-либо области общественной жизни, действительности и т. п.», «принятую норму», «устное предание».

С помощью традиций происходит фиксация и передача опыта, самих образцов научной деятельности. Точнее говоря, в традиции происходит как передача социального опыта посредством деятельности, так и трансляция самих результатов этой деятельности. Без этого невозможно само существование науки. На основе этой передачи и в ее рамках происходит возникновение новых структур научной деятельности в соответствии с потребностью в решении новых научных задач.

Традиции как результат деятельности научного субъекта не только являются системой передачи старого и базой для формирования нового, но также выполняют роль конституи-

рования науки. Совокупность людей объединяется в научное сообщество и становится целостным социальным организмом в результате совместной исследовательской деятельности, в процессе которой и складываются научно-исследовательские традиции.

Следование многих индивидов стереотипам одной и той же деятельности создает их единство, ибо складываются единые ценности, единые ориентации. В этом смысле традиции представляют собой аккумулированный опыт, в силу чего они и могут выполнять конституирующую функцию.

В рамках традиции происходит социализация, формирование личности посредством приобщения к образцам деятельности, господствующим в традиции. «Впитывая» в себя опыт, сосредоточенный в традиции, индивид усваивает его, делает его своим внутренним, личным. Это усвоение происходит в процессе совместной деятельности людей в рамках одной традиции. С его помощью человек включается в научное сообщество, становится полноправным его членом.²

Выделяя важнейшие признаки культурно-исторической традиции как

порождающей системы, А. Н. Антонов говорит о том, что это, прежде всего, «деятельность субъекта, деятельность, направленная на достижение целей, лежащих вне ее, рассмотренная в ее развитии, преемственности».³

Исследовательская программа научной школы как традиция

В этом отношении и исследовательская программа научной школы является одной из научных традиций, где смыкаются теоретические и мировоззренческие, личностные установки ученых. Становление ученых как раз и осуществляется в рамках деятельности по развитию той или иной традиции, конкретной исследовательской программы. Но традицию нельзя «передать по наследству». И если ученый хочет на нее опираться, ему придется потрудиться, чтобы создать нечто новое, внести собственный вклад в развитие науки. К тому же деятельность молодого поколения протекает в иных, существенно изменившихся социокультурных условиях, где действие тех или иных прежних традиций зачастую оказывается проблематичным.

3 Там же. – С. 27.

2 Антонов А.Н. Преемственность и возникновение нового знания в науке. – М.: МГУ, 1985. – С. 171.

Показательным в этом отношении является пример научной школы И. П. Павлова. Павлов жил и работал на излете сциентизма и позитивизма XIX в. В начале XX в. ситуация начала меняться. Возникла новая философия науки и понадобились новые формы мышления, а многие ученики Павлова оказались к ней не приспособлены. Они новую ситуацию не принимали, а наделенные властью, стали формировать ее под себя. В результате из них сформировался регрессивный аппарат советской науки. Разгром советской генетики начался на павловской сессии. Академик К. М. Быков, один из лучших учеников Павлова, был одной из самых страшных фигур в советской науке 1930–1940-х гг.⁴

Традиция формирования этических норм и принципов

Другой важнейшей научной традицией научной школы является формирование у молодого ученого представлений о научном этосе.

Научный этос связан с организацией отношений в научном сообществе, он обеспечивает автономию на-

учного сообщества. «Сами участники научного сообщества делают вывод об адекватности их исследований и результатов по отношению к реальности, а не люди со стороны».⁵

Впервые некоторые этические нормы научного сообщества были сформулированы Р. Мертоном. Под научным этосом он понимал «аффективно окрашенный комплекс ценностей и норм, считающийся обязательным для человека науки. Нормы выражаются в форме предписаний, запрещений, предпочтений и разрешений. Они легитимируются в терминах институциональных ценностей. Эти императивы, передаваемые наставлением и примером и поддерживаемые санкциями, в различных степенях интернализируются учёным, формируя тем самым его научную совесть или, если кто-то предпочитает это новомодное выражение, его суперэго. Хотя этос науки не кодифицирован, его можно вывести из того морального консенсуса ученых, который находит выражение в обычной научной практике, в бесчисленных произведениях научного духа и в моральном негодо-

4 Мацкевич В. Полемиические этюды об образовании. – Лиепая: Изд-во О. Аугустовской, 1993. – 287 с.

5 Понятие научного этоса. Нормы и ценности научного сообщества. История и философия науки: лекционные материалы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.lects.ru/istandphil/node56.php

вании, направленном на нарушения этого этоса»⁶.

Научный этос развивался со времен первых научных сообществ (начало XVII в.). Исследуя историко-архивные материалы о характере деятельности и самосознании ученых XVIII – начала XX в., Р. Мертон сформулировал свой знаменитый этос науки, состоявший из четырех императивов, нормирующих профессиональную деятельность ученых:

– «универсализм», т.е. убеждение в том, что изучаемое наукой явление происходит повсюду одинаково и истинность научных суждений должна оцениваться независимо от пола, расы, возраста и т. д.;

– «коллективизм», означающий, что научное знание свободно становится общим достоянием;

– «незаинтересованность», означающая, что первичным стимулом действий ученого является бескорыстный поиск истины; признание, вознаграждение есть следствия, а не цель;

– «организованный скептицизм», когда каждый ученый несет ответственность за то, что сделано им и

его коллегами, и то, чтобы его оценки стали достоянием общественности. Нельзя слепо верить авторитету предшественников. С одной стороны уважение необходимо, но и скептическая оценка тоже должна иметь место.⁷

Но уже в 1950–1960-х гг. Р. Мертон приходит к выводу, что реальные действия ученого далеки от идеальных, и поэтому формулирует девять пар амбивалентных этических норм (нормативов), позволяющих ученому не быть скованным узкими рамками научного этоса. По Р. Мертоу, ученый:

1) должен как можно быстрее передавать свои научные результаты коллегам, но он не должен торопиться с публикациями;

2) должен быть восприимчив к новым идеям, но не должен поддаваться интеллектуальной «моде»;

3) должен стремиться добывать такое знание, которое получит высокую оценку коллег, но работать он должен, не обращая внимания на оценки других;

4) должен защищать новые идеи, но не должен поддерживать опрометчивые заключения;

6 Мертон Р. Социальная теория и социальная структура. – М.: АСТ, 2006. – С. 769.

7 Этос науки : коллективная моногр. / отв. ред. Л. П. Киященко и Е. З. Мирская. – М.: Academia, 2008. – 544 с.

5) должен прилагать максимальные усилия, чтобы знать относящиеся к его области работы, но при этом помнить, что эрудиция иногда тормозит творчество;

6) должен быть крайне тщательным в формулировках и деталях, но не должен углубляться в педантизм, ибо это идет в ущерб содержанию;

7) должен всегда помнить, что знание универсально, но не должен забывать, что всякое научное открытие делает честь нации, представителем которой оно совершено;

8) должен воспитывать новое поколение ученых, но не должен отдавать обучению слишком много внимания и времени;

9) должен учиться у крупного мастера и подражать ему, но не должен походить на него.⁸

В новых условиях функционирования «большой» науки исполнение некоторых мертоновских норм стало невозможным для очень широкого контингента ученых. Однако в большей степени это относится к ученым, работающим в естественных и технических науках. Для наук социально-гуманитарного цикла большинство этих норм не утратило своей значимости.

8 Там же.

Таким образом, научный этос не является чем-то неподвижным, раз и навсегда заданным. Большинство его норм изменяется с изменением социальных и экономических условий функционирования науки. Однако некоторые принципы взаимоотношений в научном сообществе остаются неизменными.

Функционирование науки определяется поддержанием специфической системы ценностей и соответствующих норм поведения и в социологии науки именуется нормативной концепцией, которая закладывает в теорию научных школ необходимость реализации функции воспитания молодого поколения научных работников, формирования научного этоса, адекватного современной науке⁹.

Представителей научной школы объединяют общие духовные и социальные ценности, проявляющиеся в мотивации научной деятельности, нравственный этос, характеризующий социально-психологический климат и межличностные отношения между учеными и руководителем школы, особый стиль научного мышления,

9 Понятие научного этоса. Нормы и ценности научного сообщества. История и философия науки: лекционные материалы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.lects.ru/istandphil/node56.php

побуждающий к творчеству. Отношения координации, неформальные личные контакты (горизонтальные связи) в научной школе превалируют над отношениями формальной субординации (вертикальными связями).

Формирование научного этоса у молодого ученого в рамках научной школы происходит гораздо более эффективно, чем в ситуации, когда он остается «один на один» с научным сообществом, с выдающимися учеными, каждый из которых исповедует свои этические принципы и нормы. В школе молодой ученый видит образцы поведения в научном сообществе со стороны лидера и старших коллег и вынужден следовать им, если хочет остаться в этом неформальном научном коллективе. Таким образом научная школа становится одним из важнейших проводников этических норм и правил. Именно она во многом позволяет сохранять и изменять этику науки в научном сообществе в целом.

Традиция взаимоотношений между учеником и учителем

Важным для существования научной школы также являются отношения, сложившиеся между ее члена-

ми, а самое главное – между учениками и учителем. Г.И. Будкер считает, что «состояние почтения ученик должен сохранить перед учителем на всю жизнь, даже если сам он в науке намного превзошел своего учителя. Не исключено, что выросший ученик может испытывать даже неприязнь к учителю (учителя, в конце концов, тоже разные бывают), но по морали, сложившейся веками, он не имеет права выступать против учителя. Он может уйти от него – и это высшая форма протеста для ученика».¹⁰ Здесь речь идет о том, что ученик может высказать свое мнение, которое идет вразрез с мнением его учителя, но не имеет никакого морального права бороться с ним. Не менее естественно требовать и от учителя такого отношения к ученику, которое было бы лишено и тени ревности, всемерно бы способствовало его продвижению в науке и жизни.

Заключение

Таким образом, жизнеспособность научной школы и возможность ее развития, очевидно, и обеспечива-

10 Будкер Г.И. О значении научной школы // Наука. Академгородок. Университет: воспоминания, очерки, интервью: сб. ст. – Новосибирск: НГУ, 1999. – С. 66.

ется своеобразным сочетанием традиций и новаторства. По замечанию Д. Прайса, в истории науки обнаруживается «любопытный парадокс расширения времени». «Хотя процесс накопления положительного знания в науке идет таким возрастающим темпом, что большинство наиболее ценного материала оказывается (и всегда оказывалось) совсем недавнего происхождения, в науке, как обнаруживают ее историки, сохраняется значительно большая часть прошлого, чем в большинстве других исторических предметов. Эти реликты прошлого: вавилонская и египетская математика, средневековая астрономия, работы Галилея и Ньютона, т. е. все то, чему уже не учат в школе, оказывается куда более полезными для понимания современной науки и путей ее развития, чем, например, работы Резерфорда, Планка и Эйнштейна».¹¹ В этом и проявляется противоречие природы традиций. С одной стороны, школа основывается на жизненном и профессиональном опыте ее создателя, основателя (при этом он выступает как носитель определенных норм и ценностей, традиций всех предшествующих поколений), а с

другой – существование школы возможно только как саморазвивающейся системы, поскольку она работает на передовых рубежах науки.

Библиография

1. Антонов А.Н. Преемственность и возникновение нового знания в науке. – М.: МГУ, 1985. – 171 с.
2. Будкер Г.И. О значении научной школы // Наука. Академгородок. Университет: воспоминания, очерки, интервью: сб. ст. – Новосибирск: НГУ, 1999. – С. 61-69.
3. Захарчук Т.В. Информационные пути формирования научного этоса в высшей школе // Наука и техника: Вопросы истории и теории: материалы к XVII конф. Санкт-Петербургского отделения Национального комитета по истории и философии науки и техники. – СПб., 1996. – № 12. – С. 91.
4. Грезнева О.Ю. Научные школы: пед. аспект. – М.: Ин-т теории образования и педагогики, 2003. – 69 с.
5. Мацкевич В. Полемические этюды об образовании. – Лиепая: Изд-во О. Аугустовской, 1993. – 287 с.
6. Мертон Р. Социальная теория и социальная структура. – М.: АСТ, 2006. – 880 с.

¹¹ Прайс Д. Малая наука, большая наука // Наука о науке: пер. с англ. – М.: Прогресс, 1966. – С. 284.

7. Понятие научного этоса. Нормы и ценности научного сообщества. История и философия науки: лекционные материалы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.lects.ru/istandphil/node56.php
8. Прайс Д. Малая наука, большая наука // Наука о науке: пер. с англ. – М.: Прогресс, 1966. – С. 281-384.
9. Флек Л. Возникновение и развитие научного факта: Введение в теорию стиля мышления и мыслительного коллектива. – М.: Идея-пресс, 1999. – 202 с.
10. Этос науки: коллективная моногр. / Отв. ред. Л. П. Киященко и Е. З. Мирская. – М.: Academia, 2008. – 544 с.
11. Ярошевский М.Г. Логика развития науки и научная школа // Школы в науке. – М.: Наука, 1977. – С. 7-96.

Traditions as a way of implementation the educational function of the school of thought

Zakharchuk Tat'yana Viktorovna

PhD (Pedagogical Science),
professor of the department of information management,
St. Petersburg State University of Culture and Arts,
P. O. Box 191186, Dvortsovaya emb., No. 2, St. Petersburg, Russia;
e-mail: tzakhar56@gmail.com

Abstract

The article considers the role of the educational function of science education, deals with such directions for its implementation as the education of young scientists, ideas about the scientific ethos, the formation and development of traditions and styles of scientific communication. The role of traditions at school of thought is considered as one of obligatory components of its existence and development. The major traditions, formed within schools of thought, are the research programs, formation of representations about scientific ethos, education of style of scientific

communication. Thus the school of sciences becomes one of the most important conductors of ethical standards and rules. In many respects it allows to keep and change ethics of science in a scientific community as a whole. The viability of school of thought and possibility of its development lead us to the obvious conclusion reproduced with a peculiar combination of traditions and innovations.

Keywords

Scientific School, the educational function of scientific schools, the scientific ethos, scientific traditions, the style of scientific communication.

References

1. Antonov, A.N. (1985), *The succession and the emergence of new knowledge in science* [*Preemstvennost' i vzniknovenie novogo znaniya v nauke*], MGU, Moscow, 171 p.
2. Budker, G.I. (1999), "The significance of the school of thought", *Science. Campus. University: memoirs, essays, interviews: collected works* ["O znachenii nauchnoi shkoly", *Nauka. Akademgorodok. Universitet: vospominaniya, ocherki, interv'yu: sb. st.*], NGU, Novosibirsk, pp. 61-69.
3. Flek, L. (1999), *The emergence and development of the scientific fact: Introduction to the theory of thinking and the thinking collective* [*Vzniknovenie i razvitie nauchnogo fakta: Vvedenie v teoriyu stilya myshleniya i myslitel'nogo kollektiva*], Ideya-press, Moscow, 202 p.
4. Grezneva, O.Yu. (2003), *Schools of thought: pedagogical aspect* [*Nauchnye shkoly: ped. aspect*], In-t teorii obrazovaniya i pedagogiki, Moscow, 69 p.
5. Kiyashchenko, L. P., Mirskaya, E. Z. (2008), *The ethos of science: collective monograph* [*Etos nauki: kollektivnaya monogr.*], Academia, Moscow, 544 p.
6. Matskevich, V. (1993), *Polemical sketches on education* [*Polemicheskie etyudy ob obrazovanii*], Izd-vo O. Augustovskoi, Liepaja, 287 p.
7. Merton, R. (2006), *Social Theory and Social Structure* [*Sotsial'naya teoriya i sotsial'naya struktura*], AST, Moscow, 880 p.
8. Price, D. (1966), "Little science, big science" *Science of science. Trans. from Eng.* ["Malaya nauka' bol'shaya nauka", *Nauka o nauke: per. s angl.*], Progress, Moscow, pp. 281-384.

9. "The concept of the scientific ethos. Norms and values of the scientific community. History and Philosophy of Science: lecture materials" ["Ponyatie nauchnogo etosa. Normy i tsennosti nauchnogo soobshchestva. Istoriya i filosofiya nauki: lektсионnye materialy"], available at: www.lects.ru/istandphil/node56.php
10. Yaroshevskii, M.G. (1977), "The logic of science development and school of thought", *Schools in Science* ["Logika razvitiya nauki i nauchnaya shkola", *Shkoly v nauke*], Nauka, Moscow, pp. 7-96.
11. Zakharchuk, T.V. (1996), "Information path of the formation of the scientific ethos in higher education" *Science and Engineering: Questions of History and Theory: Proceedings of the XVII Conference of the St. Petersburg Branch of the National Committee for History and Philosophy of Science and Technology* ["Informatсионnye puti formirovaniya nauchnogo etosa v vysshei shkole", *Nauka i tekhnika: Voprosy istorii i teorii : materialy k XVII konf. Sankt-Peterburgskogo otdeleniya Natsional'nogo komiteta po istorii i filosofii nauki i tekhniki*], St. Petersburg, No. 12, p. 91.