
УДК 54 : 1

Е. И. ЯНЧУК

ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКАЯ НАУКА: «ЖЕНСКИЙ ВЗГЛЯД» И «ГЕНДЕРНЫЙ ДИАЛОГ» В ХИМИИ

*Белорусский государственный университет, факультет
философии и социальных наук, Минск, Беларусь*

Статья посвящена рассмотрению инновационного сдвига в понимании науки, выразившегося в смене типов научной рациональности (классический, неклассический и постнеклассический), произошедшей в последней трети XX века. Эта трансформация затрагивает важнейшие составляющие науки как деятельности: объект и предмет научного исследования, средства и методы его осуществления, применимость разнообразных познавательных стратегий. В фокусе внимания оказывается субъект научно-исследовательской деятельности, находящийся под влиянием разнообразных социокультурных факторов. Последнее сказывается и на организации современной науки, в том числе университетской, специфика которой состоит в органичном переплетении научно-исследовательской деятельности и разнообразных образовательных практик. Подчеркиваются важность и актуальность рассмотрения гендерной проекции в понимании исследовательской и образовательной деятельности в науке, в том числе в химии. Указанная проекция позволяет институционализировать «женский» способ познания, который представлен конструктом «женский взгляд».

The paper is devoted to consideration of innovative shift in understanding of a science, expressed in the change of scientific rationality types (classical, nonclassical and postnonclassical), occurred in the last third of XX-th century. This transformation involves the major components of a science as an activity, such as an object and a subject of scientific research, means and methods of its realization, applicability of various cognitive strategies. The subject of the research activity being under the effect of various sociocultural factors appears to be in the focus of attention. This influences the modern science organization, including university science with its specificity consisting in an organic interlacement of the research activity and various educational practices. The importance and an urgency of consideration of a gender projection in understanding of the research and educational activity in a science, including chemistry, are underlined. The specified projection permits to institutionalize a «female» way of knowledge which is presented by a construct «women's look».

Ключевые слова: постнеклассический тип научной рациональности, постнеклассическая наука, современная химия, гендер, гендерная проекция, «женский взгляд», «гендерный диалог».

Key words: postmodern type of scientific rationality, postmodern science, contemporary chemistry, gender, gender projection, “women's look”, “gender dialogue”.

Для научной рациональности в любом формате ее осуществления характерны стремление к объективно-истинному знанию; надличностность, надсубъектность, что выражает отличие научного знания от личного мнения; системность и систематизированность; стремление к доказательству и обоснованию; необходимость проникнуть к скрытым от простого наблюдения качествам и тем самым к сущности изучаемых явлений; стремление расширять горизонты видения и понимания мироздания, осуществлять тем самым своеобразный пробег в будущее, вовлекая в поле своего интереса такие фрагменты реальности и/или технико-технологические достижения, которые не представлены на текущий момент времени в общественной практике.

Рассмотрение научного познания как деятельности требует обращения к таким составляющим в структуре деятельности, как объект и субъект деятельности, а также способы и средства реализации деятельности и достижения результата. «Соответственно критериями типов рациональности выступают: 1) особенности системной организации исследуемых объектов и типов картины мира; 2) особенности средств и операций деятельности, представленных идеалами и нормами науки; 3) особенности ценностно-целевых ориентаций субъекта деятельности и рефлексии над ними, выраженные в специфике философско-мировоззренческих оснований науки» [1]. Специфика системной организации объектов, исследуемых каждой дисциплиной и наукой в целом, представлена в дисциплинарных и общенаучной картинах мира соответственно. Для изучения объектов различных уровней системно-структурной организации материального мира требуется и соответствующий инструментарий, представляющий собой совокупность средств и операций деятельности, применимость которых регулируется идеалами и нормами научного исследования: объяснения и описания, доказательности и обоснования, строения и построения научного знания. В свою очередь, ценностно-целевые структуры научной деятельности детерминированы как системно-структурной организацией интересующих науку объектов, так и принятыми в культуре определенной эпохи конвенциями. Другими словами, становится значимым тот социокультурный контекст, на фоне которого происходит развитие научного знания.

Наибольший интерес для современного, актуального видения науки представляет наука в постнеклассическом ее понимании, ориентированная на рассмотрение сложных иерархически организованных систем, способных не только к саморегуляции, но и к саморазвитию. Это разнообразные социально-природные комплексы, включающие в себя не только некоторый фрагмент объективной реальности и технико-технологические составляющие его освоения, но также экологическую и культурную среду, в которую «вписана» эта реальность и ценностные установки которой существенно влияют на организацию и осуществление научных исследований.

К важнейшим характеристикам науки в ее постнеклассической форме следует относить: стремление охватить все сферы мироздания как результат саморазвития Универсума; рассмотрение Универсума в целом и отдельных его под-

систем, как природных, так и, учитывая присутствие человека, социальных, как саморазвивающихся, нередко уникальных, систем; стирание граней между естественным и искусственным, фундаментальным и прикладным; необходимость в движении по предмету исследования учитывать особенности культурных традиций, свойственных ей обычаев и норм в силу их регламентирующего характера, особенно при обращении к «человекоразмерным» объектам, требующим вовлечения в исследование гуманистических ценностей; междисциплинарность и проблемная ориентированность научного знания, в том числе связанная с разнообразными общественными потребностями.

Немаловажным в понимании современной науки становятся и трактовки субъекта научного исследования, реализуемые в рамках различных типов научной рациональности. Классическая рациональность, имеющая дело с объектами, понимаемыми как простые системы, главное внимание уделяет разделенности объекта и субъекта познания, стремится постичь объект как он есть «сам по себе» и элиминировать из контекста научного исследования все то, что так или иначе связано с субъектом и социокультурным контекстом исследования. Неклассическая рациональность делает субъекта важным звеном исследования, определяющим, какими способами, средствами, путями и методами осуществляется процесс познания. В постнеклассической науке эта тенденция еще более усиливается.

Одна из проекций, которая вырисовывается в указанном направлении, закладывается в рамках феминистской критики культуры. Она затрагивает вопросы, касающиеся гендерной дифференциации социальных практик, в том числе связанных с исследовательской научно-познавательной деятельностью.

Длительный период времени в европейской культуре категория пола не была включена в систему универсалий в явном виде и потому не являлась предметом тщательной философской и методологической рефлексии. Положенные в основу культуры универсалии в классической философии представлены в виде ряда бинарных оппозиций, среди которых присутствует также «мужское» и «женское». Однако в рассмотрении данной оппозиции чаще всего имеет место асимметричное ее понимание, выводящее «мужское» на роль доминанты и определяющее «женское» как вторичное, зависимое и в целом второстепенное, а следовательно, малозначимое для культуры. Как следствие, различные аспекты культуры, так или иначе связанные с полом, разрешались «по умолчанию» не в пользу феминности, но в пользу маскулинности.

Рассматривая данную проблематику, следует учитывать все еще сохраняющийся патриархатный характер большинства современных обществ, и следовательно, патриархатный характер философии, религии, науки, искусства. В них как нельзя лучше отражается мужская доминанта культуры: целеустремленность, активизм, сила, власть. Мир культуры сконструирован мужчинами и для мужчин. Женщине здесь отводится роль «инфернального» Другого, медиатора между Культурой и Природой. Мойра Гатенс (Moira Gatens) называет

женщину — в концептуальном и буквальном смысле — «мостом» для мужчины между Природой и Культурой, между разумом и телом, между приватной и публичной сферами общественной жизни. Являясь «мостом», женщина сама не может выйти за рамки Природы в Культуру, из тела к разуму, из приватного в публичное [2].

Ферн Л. Джонсон (Fern L. Johnson) говорит о двух различных мирах: мужском и женском, которые существуют, по ее словам, в «драматической отделенности друг от друга» [3]. Автор отмечает, что мужчины и женщины живут бок о бок друг с другом, и разделенности в буквальном смысле слова между ними нет. Однако их все же разделяет понимание и отношение к различным проявлениям действительности. Причем они расходятся далеко не во второстепенных вопросах своего, в том числе совместного, бытия. Тем самым возникает потребность в гендерно чувствительном видении различных достижений культуры, выявлении различных ее проекций, носителями которых могут быть как мужчины, так и женщины.

Ф. Л. Джонсон указывает на тот факт, что ряд феминистских исследователей гендерной культуры констатируют разделенность мужской и женской культур и далее не вдаются в детали их существования. Другие исследователи в то же время, получив утвердительный ответ на вопрос о том, живут ли мужчины и женщины в разных культурах, задаются вопросом: «Что же представляет собой культурная система женщин?» [3]. Вполне естественным и закономерным становится вопрос о том, как эта культура возникает, формируется и развивается. Ф. Л. Джонсон отмечает, что теоретически аналогичный вопрос можно было бы сформулировать относительно мужской культуры. Но такая постановка вопроса возникает крайне редко, так как мужская культура носит публичный характер и хорошо «задокументирована» в различных достижениях культуры. Автор пишет: «Мы читаем книги, написанные мужчинами, изучаем их историю (**his(s)tory** в противоположность **herstory**. — *Е. И. Янчук*), видим и слышим проявления их артистизма, исследуем, поскольку живем в ней, цивилизацию и общество, которые создали мужчины» [3]. Мужская и женская культуры характеризуются своими особыми качествами в виде языка и разнообразных символических, познавательных практик, своим особым миром артефактов и своими особыми системами ценностей.

В результате рефлексии с феминистской точки зрения подвергаются история философии, теория познания, наука. Один из аспектов этой критики связан с рациональностью и объективностью знания как образца научности. Классическая философия настаивает на принципиальной оппозиции тела и разума с доминированием одной из сторон, а именно той, которая отвечает маскулинности в культуре и характеризует в первую очередь мужчину как носителя рациональных способностей. В то же самое время тело, телесность, чувственность, эмоциональность вместе с соответствующими им практиками воспринимаются как исключительно феминные и обуславливают включенность женщины в репродукцию и домашний труд. Женщины, как утвержда-

ется во многих концепциях, лишены рациональных способностей или же эти способности выражены недостаточно. Тем самым оппозиция мужского и женского в рассмотрении познавательных практик оборачивается противопоставлением рационального и иррационального, интеллектуального и чувственного и, как следствие, мужского и женского типов мышления, знания, понимания [4]. Для мужского образца познания характерны аналитичность, рациональность, абстрактность, объективность, что хорошо известно как «*cogito*» в декартовском смысле и составляет гносеологическое ядро классической и современной науки. Женский образец — это иррациональное поле смыслов, это эмоциональность и эмпатическая сопричастность природе — объекту научного анализа. Нередко такая позиция ведет и вовсе к отождествлению мужского и научного мышления: в абстрактности науки многие авторы видят проявление мужского отчуждения от природы и главный инструмент отчуждения от женщин. Женская же культура — скорее кооперативная, нежели конкурентная, воспитывающая, а не эксплуатирующая, ориентированная на общее выживание, а не на партикулярный интерес со стремлением к доминированию.

Как следствие, такие концепты, как «феминистская эпистемология» и «женская наука», становятся все более употребимыми в литературе, особенно англоязычной [5, 6]. Нередко их сравнивают с особым художественным приемом, получившим название «оксюморон», в котором сочетается несочетаемое, соединяется несоединимое. Как подчеркивает Хелен Лонжино (Helen E. Longino), «феминистская эпистемология в одно и то же время и парадоксальна, и необходима» [7]. С одной стороны, она выходит за пределы традиционных представлений о познавательной деятельности и инструментах ее реализации, а с другой — расширяет горизонты познавательной активности субъекта и дополняет традиционную, стандартную модель. Тем самым различные познавательные стратегии не исключают друг друга, а являются комплементарными. «Феминистская эпистемология» или, что более корректно, «женская эпистемология» является важным достоянием культуры и имеет полное право на существование и существует. Этого нельзя сказать о «женской науке». Ее нет, но есть феминистская критика науки, направленная на преодоление разного рода дискриминативных практик (в чем бы они ни выражались) по отношению к женщинам в науке. Применимость указанных концептов вполне оправдана относительно не столько результата научных изысканий, сколько самого познавательного процесса.

Можно лишь предполагать, какой могла бы быть «женская наука». Она не должна делать различия между объектом и субъектом познания, между мышлением и чувствами, между производством знания и его использованием. На этом пути предполагается интеграция всех аспектов человеческого опыта в понимании природного мира. Классические идеалы науки, как мы привыкли их понимать, все более размываются, «пропуская» к рассмотрению науки факторы культуры и субъективности.

Тем самым науку как современный культурный феномен невозможно рассматривать безотносительно присутствия в ней женщины. Степень участия женщин в науке, конечно же, может быть различной. Это матери, сестры, подруги и жены ученых, вовлеченные в решение бытовых проблем и тем самым обеспечивающие «тылы» научно-исследовательской деятельности своих близких. Без их невидимого, на первый взгляд, участия судьбы ученых-мужчин могли сложиться по-иному... Нередко женщины принимали активное участие в научных изысканиях, становились верными соратниками своих мужей, оказывали активную помощь и поддержку в их научной деятельности, вырастая на этом поприще в самостоятельных исследователей. Мария Склодовская-Кюри (Marie Sklodowska-Curie) являет собой такой пример. Мария стала первой дважды: и первой современной женщиной-ученой, и первой женщиной-ученой-химиком среди Нобелевских лауреатов. Но у нее есть предшественницы. Это, например, Мария Анн Лавуазье (Marie Anne Lavoisier), супруга и соратник известного французского ученого, заложившего в XVIII веке основы современной химии. Если же смотреть на его научную деятельность современным взглядом, то легко заметить присутствие Марии Лавуазье, проявлявшей не просто живой интерес к научной работе своего именитого супруга, но и активной его помощницы, переводчика, секретаря и ассистента в лабораторной практике, дизайнера и оформителя написанных им книг по химии. Являясь «правой рукой» Лавуазье, «отца современной химии», Мария стала, по мнению ряда авторов, «матерью современной химии» [8].

Однако настоящим «прорывом» женщин в науку ознаменовал себя XX век, особенно его вторая половина. Многие авторы связывают этот факт с влиянием на различные социальные практики со стороны феминизма как общественного движения, существенно трансформировавшего самосознание женщин [9]. По мнению Лонды Шибингер (Londa Schiebinger), наибольших успехов феминизм добился в области клинической и биомедицины, обратив внимание и потребовав изучения различных аспектов, касающихся здоровья женщины. Однако настоящий триумф, с точки зрения автора, достигнут в приматологии. Л. Шибингер приводит сведения о получении американскими женщинами-учеными в данной исследовательской отрасли ученых званий (Ph.D.): в 1960-е гг. их было 0 %, а к началу 2000-х гг. их стало 78 % ежегодно [9].

Такими результатами может похвастаться далеко не каждая научная дисциплина. Путь женщин в науку тернист: им приходится преодолевать многочисленные барьеры как объективного, так и субъективного характера [10–12], считаться как с природными, так и социальными факторами, которые создаются членами научных сообществ. Гита Таасообширази (Gita Taasoobshirazi) и Марта Кар (Martha Carr) ссылаются на данные Американского научного сообщества и подчеркивают тот факт, что в последние годы магистерские дипломы получены женщинами в разных науках в следующих отношениях: 34 % – в компьютерных науках, 21 % – в физике, 41 % – в химии, 21 % – в инженерных дисциплинах. С докторскими званиями наблюдается аналогичная карти-

на: 19 % – в компьютерных науках, 13 % – в физике, 32 % – в химии, 17 % – в инженерных дисциплинах [13]. Публикация о гендерных различиях в науке указанных авторов преследует цель отразить печальную в целом картину, складывающуюся в рамках профессиональных научных сообществ с позиции рассматриваемой проблемы. Однако к этим сведениям можно подойти с другой стороны и выделить химию как дисциплину, в которой успех женщин на исследовательском поприще в сравнении с другими науками очевиден.

«Женский взгляд» («women's look») в химии... Речь идет именно о химии, а не о естествознании или науке в целом. Химия занимает особое положение среди естественнонаучных дисциплин. Именно в ней, во многом в силу амбивалентной природы химического знания и соответствующих ему практик, становится возможным органичное переплетение различных познавательных стратегий. Будучи эмпирически нагруженной, она опирается на теоретический аппарат современной физики и математики. С его помощью осуществляется рациональная обработка эмпирических данных и построение теоретических моделей. Тем самым в химическом исследовании сложным образом переплетаются различные способы изучения веществ и их превращений, что требует комплексного использования различных познавательных способностей человека. Одни из них, рациональные, традиционно связываются с мужскими познавательными практиками. Другие, основанные на чувственности, интуиции, наитии – с женскими...

В химии высока доля поисковых исследований, в которых много черновой работы. Хорошим «гидом» в них может быть «женская интуиция». Химикам хорошо известно, что из одного и того же можно получить разное. Нередко и вовсе неизвестно, что получится. В таких условиях только часть работы может быть осуществлена «по плану» и организована в соответствии с рациональным анализом познавательной ситуации. В таких случаях наиболее отчетливо проявляется тот факт, что успешность исследования может зависеть не только от опыта и зрелости исследователя, но и от счастливой случайности и готовности и умения ею воспользоваться. Женская стратегия тем самым открывает новые возможности, способствует принятию оригинальных решений, от чего продуктивность исследования возрастает.

Исследователь в химии – в первую очередь экспериментатор, и важную роль даже в век информационных и компьютерных технологий играет его умение работать руками и, следовательно, усидчивость, кропотливость, аккуратность, тщательность, терпеливость... Перечень такого рода качеств может быть продолжен. Статистически чаще они демонстрируются женщинами-исследователями.

Таким образом, сочетание различных исследовательских стратегий, обеспечение «гендерного диалога» («gender dialogue») исследователей является залогом успеха химической науки. Возможно, именно с этой ее особенностью связана относительно широкая представленность женщин в химическом научном сообществе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Stepin B. S.* Классика, неклассика, постнеклассика: критерии различения [Электронный ресурс] – Дата доступа : 24.03.2012: http://iph.ras.ru/uplfile/root/stepin/klassika,_neklassika,_iostneklassika.pdf. С. 1–2.
2. *Gatens Moira* // *The polity reader in gender studies*. – Blackwell Publishers. Oxford. 1994.
3. *Johnson Fern L.* // *Beyond Boundaries: Sex and Gender Diversity in Communication*. – Ed. by Cynthia M. Lont and Sheryl A. Friedley. – George Mason University Press. Fairfax, Virginia. 1989. P. 301–315.
4. *Hekman S.* // *The Polity Reader in Gender Studies*. Polity Press. Blackwell Publishers Ltd. 1994. P. 50–61.
5. *Fee E.* // *Science and Nature*. 1981. № 4. P. 46–57.
6. *Longino Helen E.* [Электронный ресурс] – Дата доступа : 25.10.2011 г.: http://www.ces-wys.org/kontext/bad3fcef/Longino_Can%20There%20Be%20a%20Feminist%20Science.pdf.
7. *Longino Helen E.* // *The Blackwell Gide to Epistemology*. – Ed. by John Greco & Ernest Sosa. – Blackwell Publishers Ltd. 1999. P. 327–353.
8. *Eagle Cassandra T., Sloan Jennifer* // *The Chemical Educator*. 1998. Vol. 3, № 5. P. 1–18.
9. *Schiebinger Londa* // *Signs: Journal of Women in Culture and Society*. 2000. Vol. 25, № 4, *Feminisms at a Millennium*. (Summer, 2000). P. 1171–1175.
10. *Gwyneth Dickey Zakaib.* Science gender gap probed [Электронный ресурс] – Published online 7 February 2011 | *Nature* 470, 153 (2011) | doi:10.1038/470153a: www.nature.com/news/2011/110207/full/470153a.html.
11. *Jennifer Rohn.* Women scientists must speak out / [Электронный ресурс] – Published online 8 December 2010 | *Nature* 468, 733 (2010) | doi:10.1038/468733a: www.nature.com/natureevents/science/
12. *Linková M., Cervinková A.* // *European Journal of Women's Studies*. 2011. Vol. 18(3). P. 215–230.
13. *Taasoobshirazi G., Carr M.* // *Education Psychology Review*. 2011. Vol. 20. P. 149–157.

Поступила в редакцию 06.04.2012.