

УДК 167/168.521: 54

Научная рациональность в гендерной проекции: «ЖЕНСКИЙ ВЗГЛЯД» В ХИМИИ

Е. И. Янчук, кандидат философских наук, доцент*

Статья посвящена рассмотрению феномена рациональности не только как сущностной характеристики человека, но и как важнейшего достижения европейской культуры. Особое внимание в понимании науки как одного из носителей рациональности в культуре уделяется анализу субъекта научно-исследовательской деятельности, значение которого по мере развития науки возрастает. Обосновывается необходимость более широкого подхода к анализу науки за счет включения в число влияющих культурных факторов гендерной проекции. Вводится особый концепт — «женский взгляд», подразумевающий совокупность познавательных, когнитивных, поведенческих стратегий, носителями которых выступают женщины. Данный концепт рассматривается на материале современной химии.

Ключевые слова: рациональность, научная рациональность, наука, химия, гендер, гендерная проекция, «женский взгляд», «гендерный диалог».

Scientific rationality in gender projection: «women's look» in chemistry

E. I. Yanchuk, PhD in Philosophy, Associate Professor

The article is devoted to the consideration of rationality phenomenon not only as intrinsic characteristic of the person, but also as major achievement of the European culture. Special attention in understanding of a science as one of rationality carriers in culture, it is given to the analysis of the research activity subject which value of which in process of science development increases. Necessity of wider approach to the analysis of a science at the expense of inclusion in number of influential cultural factors of a gender projection is proved. It is entered special concept — «women's look», meaning set informative, cognitive, the behavioral strategies as which carriers women act. Given concept is considered on a material of modern chemistry.

Key words: rationality, scientific rationality, science, chemistry, gender, gender projection, «women's look», «gender dialogue».

Рациональность является величайшим достижением европейской культуры. Это особая характеристика мысли и действий человека, связанная с такими параметрами, как целесообразность, ясность, определенность, законосообразность. Рациональность подразумевает способность к осмысленному восприятию действительности и является необходимой предпосылкой для достижения оптимальных и эффективных форм ее познания и преобразования. В классической философии такую характеристику сознания связывали со способностью обеспечивать понятийно-дискурсивное и логически обоснованное отражение действительности, дающее установку на разумность и естественную упорядоченность мира; утверждающую наличие в мире внутренней логики и гармонии; формирующую убежденность в способности разума постичь этот мир и обустроить

его на разумных основаниях. Рациональность обеспечивает возможность обобщенного, опосредованного, сущностного постижения действительности, которое выражено в вербально-понятийной форме. Рациональное знание характеризуется наличием концептуального аппарата, с помощью которого осуществляется моделирование реальности, надстраиваемое над обыденными представлениями о мире и недоступное неспециализированному сознанию.

В современной культуре именно наука наиболее полно репрезентирует рациональность как сущностную способность человека. Научную рациональность можно рассматривать с различных точек зрения; наиболее популярной и широко представленной в философско-методологической литературе является *историко-генетическая концепция научной рациональности* [1]. В ней наряду с общим пониманием научной рациональности как феномена выделяются три основных ее типа и соответственно им три этапа в развитии науки

* Доцент кафедры философии и методологии наук ФФСН БГУ.

в современном ее понимании: *классический, неклассический, постнеклассический*.

Следует особым образом подчеркнуть, что 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 в общественной практике.

В рамках указанной концепции при рассмотрении научного познания как деятельности обращается внимание на основные составляющие структуры деятельности: *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» [2]. Специфика системной организации исследуемых каждой дисциплиной и наукой в целом объектов представлена в дисциплинарных и общенаучных картинах мира соответственно. К изучению объектов различных уровней системно-структурной организации материального мира должен быть приложен 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 подсистем, 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 «человекообразным» объектам, требующих вовлечения в исследование гуманистических ценностей; междисциплинарность и проблемную ориентированность научного знания, в том числе связанную с разнообразными общественными потребностями.

Немаловажными 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. Еще большее внимание на субъекта и факторы культуры начинает обращать постнеклассическая рациональность, расширяя границы анализа науки.

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

Положенные в основу культуры универсалии в классической философии представлены в виде ряда бинарных оппозиций, среди которых присутствует также «мужское» и «женское». Однако в рассмотрении данного противопоставления чаще всего имеет место асимметричное его понимание, выводящее «мужское» на роль доминанты и определяющее «женское» как вторичное, зависимое и в целом второстепенное, а следовательно, мало-значимое для культуры. Как следствие, различные аспекты культуры, так или иначе связанные с полом, разрешались «по умолчанию» не в пользу феминности, но в пользу маскулинности. Тем самым в сохранивших патриархальный характер культурах важнейшие достижения также несут на себе печать патриархатности: в них отражается мужская доминанта культуры — целеустремленность, активность, сила, власть. Мир культуры сконструирован мужчинами и для мужчин: «Мы читаем книги, написанные мужчинами, изучаем их историю (**his(s)tory** в противоположность **herstory**. — *Е. Я.*), видим и слышим проявления их творчества, исследуем, поскольку живем в ней, цивилизацию и общество, которые создали мужчины» [3]. 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. Но, являясь «мостом», женщина сама не может выйти за рамки Природы в Культуру, из тела к разуму, из приватного в публичное [4]. Такая разделенность культуры обуславливает возможность гендерного ее рассмотрения. При этом носителями различных социальных практик могут быть как мужчины, так и женщины.

Как следствие, рефлексии с феминистской точки зрения подвергаются история философии, эпистемология, 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 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 утверждается 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 [5]. Для мужского образца характерны аналитичность, рациональность, абстрактность, объективность, что хорошо известно как «*cogito*» в декартовском смысле и составляет гносеологическое ядро научной рациональности как в классическом, так и современном ее понимании. 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 [6, 7]. Нередко их определяют как «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» [8]. 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, 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 раз-

личия 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. Как следствие, 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 и 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 Skłodowska-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 в. основы современной химии. Если же смотреть на его научную деятельность современным взглядом, то легко заметить присутствие Марии, которая не просто проявляла живой интерес к научной работе своего именитого супруга, но и была активной его помощницей, переводчиком, секретарем и ассистентом в лабораторной практике, дизайнером и оформителем написанных им книг по химии. Являясь правой рукой Лавуазье, отца современной химии, Мария стала, по мнению ряда авторов, «матерью современной химии» [9].

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 [10]. По мнению Лонды Шибингер (Londa Schiebinger), наибольших успехов феминизм добился в области клинической и биомедицины, обратив внимание на различные аспекты, касающиеся здоровья женщины, и потребовав их

изучения. 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 (PhD): в 1960-е гг. их было 0 %, а к началу 2000-х гг. их стало 78 % ежегодно [11].

Таковыми результатами может похвастаться далеко не каждая научная дисциплина. Путь женщин в науку тернист: им приходится преодолевать многочисленные барьеры как объективного, так и субъективного характера [12], считаться как с природными, так и с 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 картина: 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.

Концепт «женский взгляд» («women's look») следует рассматривать как прямое следствие гендерного видения культуры в целом и науки в частности. Он подразумевает совокупность познавательных, когнитивных, поведенческих стратегий, носителями которых чаще всего являются женщины.

Не случайно 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 как точная наука 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 по-

знавательных 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. И хорошим гидом в них может быть женская интуиция. Химикам хорошо известно, что из одного и того же можно получить разное, а 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, отчего 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. И 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 связано относительно широкая представленность женщин в химическом научном сообществе.

Список цитированных источников

1. См., например: *Степин, В. С.* Классика, неклассика, постнеклассика: критерии различия / В. С. Степин // Постнеклассика: философия, наука, культура. — СПб., 2009. — С. 249—295; *Гайденко, П. П.* Научная рациональность и философский разум / П. П. Гайденко. — М.,

2003; *Порус, В. Н.* Рациональность. Наука. Культура / В. Н. Порус. — М., 2002; *Швырев, В. С.* Рациональность как ценность культуры. Традиция и современность / В. С. Швырев. — М., 2003.

2. *Степин, В. С.* Цит. раб. — С. 249—250.

3. *Johnson, Fern L.* Women's Culture and Communication: An Analytical Perspective / Fern L. Johnson // Beyond Boundaries: Sex and Gender Diversity in Communication / Ed. by Cynthia M. Lont and Shery A. Friedley. — Virginia: George Mason University Press. Fairfax, 1989. — P. 304.

4. *Gatens, Moira.* The dangers of a women-centered philosophy / Moira Gatens // The polity reader in gender studies. — Oxford: Blackwell Publishers, 1994. — P. 98.

5. *Hekman, S.* The Feminist Critique of Rationality / S. Hekman // The Polity Reader in Gender Studies. Polity Press. Blackwell Publishers Ltd, 1994. — P. 50—61.

6. *Fee, E.* Is There a Feminist Science? / E. Fee // Science and Nature. — 1981. — № 4. — P. 46—57.

7. *Longino, Helen E.* Can There Be A Feminist Science? / Helen E. Longino [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.cec-wys.org/kontext/6ad3cef/Longino_Can%20There%20Be%20a%20Feminist%20Science.pdf. — Дата доступа 25.10.2011 г.

8. *Longino, Helen E.* Feminist Epistemology / Helen E. Longino // The Blackwell Guide to Epistemology; ed. by John Greco & Ernest Sosa. — Blackwell Publishers Ltd., 1999. — P. 327—353.

9. *Eagle, Cassandra T.* Marie Anne Paulze Lavoisier: The Mother of Modern Chemistry / Cassandra T. Eagle, Jennifer Sloan // The Chemical Educator. — 1998. — Vol. 3. — № 5. — P. 1—18.

10. *Schiebinger, Londa.* Has Feminism Changed Science? / Londa Schiebinger // Signs: Journal of Women in Culture and Society. — 2000. — Vol. 25. — № 4. — P. 1171—1175.

11. *Schiebinger, Londa.* Ibid. — P. 1172.

12. *Zakaib, Gwyneth Dickey.* Science gender gap probed / Gwyneth Dickey Zakaib [Electronic resource]. — Mode of access: www.nature.com/news/2011/110207/full/470153a.html. — Date of access: 7.02.2011; *Rohn, Jennifer.* Women scientists must speak out / Jennifer Rohn [Electronic resource]. — Mode of access: www.nature.com/natureevents/science. — Date of access: 8.12.2010; *Linková, M.* What matters to women in science? Gender, power and bureaucracy / M. Linková, A. Cervinková // European Journal of Women's Studies. — Vol. 18(3). — P. 215—230.

13. *Taasoobshirazi, G.* Gender Differences in Science: An Expertise Perspective / G. Taasoobshirazi, M. Carr // Education Psychology Review. — Vol. 20. — P. 149.

Дата поступления в редакцию: 20.05.2012 г.