

Создание микропроцессора, компьютерной техники и развивающаяся на их основе информатизация всех сфер человеческой деятельности. На первых этапах развития ЭВМ их роль связывалась прежде всего с возможностями качественного повышения производительности при выполнении рутинных вычислительных операций. Однако скоро стало ясным, что компьютерная техника обладает мощным интеллектуальным потенциалом, позволяющим ставить и решать сложные задачи, не поддающиеся решению традиционными методами. Именно это послужило стимулом для широкого внедрения вычислительной техники во все сферы научной, производственной и управленческой деятельности. После создания персонального компьютера этот процесс приобрел характер новой технологической революции.

3. Огромная роль Академии наук в истории нашей страны и отечественной науки настолько очевидна, что, отвечая на этот вопрос, трудно избежать банальных утверждений. Создание атомного оружия и атомной энергетики, запуск первого в мире искусственного спутника Земли и вывод на околоземную орбиту пилотируемого космического корабля с человеком на борту, крупные достижения в создании ракетной и авиационной техники теснейшим образом связаны с институтами и именами многих выдающихся членов Академии наук. Достижения академических ученых в области фундаментальных наук выдвинули нашу страну в число передовых государств мира.

Определяющая роль Академии наук в развитии фундаментальных наук и научно-техническом прогрессе были обусловлены политикой стратегической поддержки науки со стороны государства, наличием продуманной системы управления научными исследованиями и обеспечением приоритетного финансирования наиболее актуальных ключевых направлений и проблем. Престиж науки всегда поддерживался государством на высоком уровне, труд ученого был в почете, в науку после окончания высших учебных заведений шла наиболее талантливая молодежь.

4. Политические потрясения последнего десятилетия, плохо просчитанные и крайне неудачно реализуемые экономические реформы поставили отечественную науку в тяжелое положение. Начался отток ученых, и прежде всего талантливой молодежи, в другие сферы деятельности, «утечка мозгов» в зарубежные научные центры, практически приостановилось обновление оборудования и приборного арсенала. Вместе с тем произошли и некоторые другие изменения, которые можно квалифицировать как позитивные. Уменьшилось число институтов, заметно сократилась численность чиновничьего аппарата, совершенствовалась тематика научной работы. Многие институты сумели адаптироваться к новым условиям, их деятельность оказалась востребованной не только в России, но и за рубежом.

В будущее я смотрю с надеждой и оптимизмом, основанием для которого являются богатая история и замечательные традиции отечественной науки, продолжающие плодотворно трудиться преданные делу ученые, вузовский резерв талантливой молодежи. Подъем науки в стране и восстановление утраченной роли науки невозможны без поддержки государства. Только такая поддержка в разумном сочетании с механизмами рыночной экономики могут обеспечить достижение этой приоритетной для государства цели.

Наука в контексте культуры

Н. С. АГАМОВА, А. Г. АЛЛАХВЕРДЯН

РОССИЙСКИЕ ЖЕНЩИНЫ В НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: ИСТОРИКО-НАУЧНЫЕ И НАУКОВЕДЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ (к 150-летию со дня рождения С. В. Ковалевской)*

На исходе XX в. женщины России, как и многих других стран, на равной с мужчинами правовой основе имеют свободный доступ к высшему образованию и занятиям наукой. Так, в 1995/1996 учебном году женщины-студентки составляли 54% от общего числа российских студентов [1, с. 19], а 48,8% кадрового потенциала науки в 1994 г. приходилось на женщин-ученых [2, с. 29]. Подобное соотношение числа женщин и мужчин в системе высшего образования и науки в России ныне воспринимается как явление вполне естественное. Но таким равновеликим участие женщин в научно-образовательной сфере, если обратиться к ее истории, было далеко не всегда.

Авторы статьи — науковеды, отдающие предпочтение анализу социальной проблематики современной науки, одновременно осознают всю значимость анализа социально-исторических корней этой проблематики, ее глубинной детерминации. На наш взгляд, весьма важно, когда науковедческий подход к анализу проблемы дополняется ее историко-научной разработкой. И наоборот — когда историко-научный подход плавно переходит в науковедческий с тем, чтобы между этими подходами, охватывающими, в частности, различные временные рамки, не оставалось «зазора». В исследовательском плане это реализуемо лишь в тех ситуациях, когда исследовательская проблема не ограничена временным периодом, относящимся к одной из двух дисциплин (будь то история науки или науковедение), а носит вневременной, сквозной характер. В данной статье предпринята попытка сомкнуть историко-научный и науковедческий подходы к анализу одной и той же конкретной проблемы — проблемы социального положения женщин в научно-образовательной сфере.

* * *

С момента формирования в XVIII в. высших учебных заведений дискриминация женщин в сфере высшего образования являлась официальной государственной политикой вплоть до начала XX в. Долгие годы государственные высшие учебные заведения предназначались исключительно для лиц мужского пола. Состав студенчества жестко регулировался по признаку пола. Вопреки протесту общественности России ее власти были принципиальными противниками совместного обучения мужчин и женщин в средней и высшей школе (см. [3]).

Вопрос о женском образовании, так же как и женский вопрос в целом, привлек к себе внимание российского общества в 50–60-е гг. XIX в. — накануне и вскоре после отмены крепостного права. Это было связано, с одной стороны, с распространением в России либеральных идей о равноправии и общественной пользе и, с дру-

* Работа выполнена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (код проекта 99-03-19807)

гой стороны, с изменениями в социальном положении значительной части дворянства после реформы. Известно, что отмена крепостного права привела к разорению многих дворянских имений, обитатели которых остались без средств к существованию. И если мужчина-дворянин мог решить эту проблему, поступив на службу, то для женщин возможности самостоятельного заработка были крайне ограничены. В тех поместьях, которым удалось избежать разорения, женщины также были лишены привычного круга обязанностей по управлению домашним хозяйством и оказались не у дел, что приводило к неудовлетворенности своим социальным положением и усиливало их восприимчивость к популярным идеям о необходимости служения обществу [4, с. 36].

Формирование системы женского образования проходило на фоне столкновения взглядов сторонников женского равноправия во всех сферах духовной жизни и консерваторов, отрицавших необходимость замены закрытых сословных женских учреждений учебными заведениями иного рода. В качестве одного из доводов последних фигурировал тезис о том, что образование не должно быть многогранным, поскольку его задача — готовить женщину к роли жены и матери, а не к профессиональному труду. Распространенность подобных настроений в обществе побудила сторонников среднего и высшего образования рассмотреть вопрос о том, что именно необходимо знать женщине для успешного выполнения функции материнства и каким образом следует учитывать этот фактор при разработке программ обучения в женских учебных заведениях [5, с. 28].

Пионером постановки вопроса о важности изменений в системе женского образования был выдающийся русский хирург и педагог Н. И. Пирогов. В 1856 г. в журнале «Морской сборник» им была опубликована статья, где подчеркивалась необходимость коренных изменений в системе женского образования, поскольку именно женщина является первым воспитателем человека, и она должна быть образованна, чтобы с успехом выполнить эту общественную функцию:

Пусть поймут, что они (женщины — Н. А., А. А.), ухаживая за колыбелью человека, учреждая игры его детства, научая его уста лепетать и первые слова и первую молитву, делают главными зодчими общества. Краеугольный камень кладется их руками... Не положение женщины в обществе, но воспитание ее, в котором заключается воспитание всего человечества, — вот это требует перемены [6, с. 51].

В конце 1850-х гг. в российском обществе уже широко обсуждался вопрос о доступе женщин к университетскому образованию — важнейшей предпосылке включения женщин в научную деятельность. В 1859 г. для женщин, стремящихся к систематическим занятиям наукой, открыл двери Петербургский университет. Сотни женщин в качестве вольнослушательниц появились также в аудиториях Киевского и Харьковского университетов. Одной из распространенных форм обучения тогда стали и так называемые «летучие университеты» на частных квартирах: там читались бесплатные лекции ведущими профессорами [7, с. 13].

В 1861 г. в связи с пересмотром университетского устава Министерство народного просвещения поставило на обсуждение вопрос об официальном «допущении» женщин к слушанию курса в университете и о предоставлении им права подвергаться испытанию на ученые степени. Большинство университетов поддержало эти предложения. Против выступили лишь Московский и Дерптский университеты, аргументируя свой протест тем, что совместное слушание лекций студентов обоего пола окажет вредное воздействие на успешный ход занятий молодых людей. Однако в 1863 г. право женщин посещать лекции в университетах было отме-

нено, и к 1864 г. женщин в них не осталось. Так власти оплатили студенткам-шестидесятиницам за их участие в студенческих волнениях, за протест против неравенства и угнетения женщин [8, с. 33]. Эти и последующие аналогичные события послужили поводом для будущего председателя Совета министров России С. Ю. Витте заявить, что совместное обучение способно революционизировать высшую школу, так как «женщины являются носителями и вдохновительницами разрушительных идей» (цит. по [3, с. 292]).

Против доступа женщин к высшему образованию и занятиям наукой выступали не только политические деятели, но также и мужчины-ученые, правда, уже по другим соображениям.

Многие мужчины, особенно в ученых кругах, — писал А. Бебель, — выступают против университетского образования женщин потому, что они боятся принижения науки, престиж которой должен будто бы пострадать, если женщины получают возможность посвятить себя научным занятиям. Они видят в научных занятиях особую привилегию, которая должна быть доступна лишь избранныкам мужского пола [9, с. 324].

Таким образом, как официальная позиция государственных мужей, так и мужчин-ученых российского научного сообщества долгие годы препятствовала полному включению женщин в систему высшего образования и науки. Однако были и исключения из сложившейся ситуации. Нельзя не отметить, что среди части либерально настроенной российской профессуры наблюдалась обеспокоенность сложившимся положением и искреннее стремление к развитию равноправного участия женщин в научно-образовательной сфере. К числу феминистски настроенных мужчин можно отнести таких выдающихся ученых, как А. Н. Бекетов, А. Н. Бутлеров, Д. И. Менделеев, И. М. Сеченов и др.

Убеждение в необходимости покончить с женским неравноправием рано созрело в сознании И. М. Сеченова. Он прочно связал свое имя с борьбой русской женщины за право на высшее образование и самостоятельный научный труд, отмечает М. Г. Ярошевский [10, с. 67]. Первым практическим шагом Сеченова явилась поддержка двух молодых женщин, появившихся в Медико-хирургической академии в качестве вольнослушательниц — М. А. Боковой и Н. П. Суловой. В конце академического года Сеченов, стремясь приобщить их к самостоятельной научной работе, дал обоим такие темы, которые требовали мало подготовительных сведений и могли разрабатываться ими у себя дома. В частности, М. А. Боковой было дано задание проверить правильность трехкомпонентной теории цветоощущений Гельмгольца. В ходе экспериментов ею были установлены значимые изменения ощущений, сходные с гельмгольцевским описанием «красной слепоты». Работы М. А. Боковой и Н. П. Суловой оказались первыми психофизиологическими исследованиями, выполненными русскими женщинами. В одном из писем Боковой Сеченов писал: «Я знаю из верных источников, что опытами с красными очками остался доволен сам Гельмгольц» (цит. по [10, с. 67–68]).

В противовес активной позиции передовой части русской интеллигенции, отстаивавшей права женщин на образование, государственная политика носила активно дискриминационный характер. Пример с Сеченовым — решительным сторонником равноправия женщин — явление нетипичное для социальной ситуации второй половины XIX в. Доминирующей в то время тенденцией оставалась тотальная дискриминация женщин в сфере государственного высшего образования и науки.

Одним из реальных следствий этой политики российских властей явилась эмиграция женщин в западноевропейские страны в целях получения высшего образо-

вания и приобщения к научным занятиям. Уезжали обучаться прежде всего в университеты таких стран, как Швейцария, Франция, Германия.

Во второй половине XIX в. Швейцария оказалась первой из европейских стран, в которой женщины обучались в высших учебных заведениях наравне с мужчинами. А. Е. Иванов, ведущий исследователь социального положения и эмиграционных ориентаций студентов того периода, отмечает, что с 60-х гг.

политехникум и университет в Цюрихе стали центрами притяжения российской молодежи, разными обстоятельствами отбитой от высшего образования на родине. В ту пору это были в основном женщины. Первая из них, Н. Суслова, поступила в Цюрихский университет в 1863 г. (в 1868 г. удостоена там же докторского диплома); в 1871 г. здесь обучалось уже 17 российских женщин; в 1872 г. — 104 при общей численности «русских» 182 чел. (всего в университете состояло 462 чел.) К 1873 г. в университете и политехникуме Цюриха сконцентрировалось 300 чел. студентов из России, в том числе 103 женщины [11, с. 369].

И в последующие годы численность женщин среди российских студентов оставалась довольно весомой и варьировала в зависимости от дисциплинарной ориентации факультета. Об этом свидетельствуют, в частности, статистические данные, приведенные Ивановым [11, с. 371], относительно двух швейцарских университетов (см. табл. 1).

Таблица 1. Распределение российских студентов и студенток по факультетам университетов Берна и Цюриха в 1906/1907 учебном году*

Университет	Факультеты							
	Медицинский		Физико-математический		Юридический		Историко-филологический	
	Всего "русских"	В т.ч. женщин	Всего "русских"	В т.ч. женщин	Всего "русских"	В т.ч. женщин	Всего "русских"	В т.ч. женщин
Бернский	376	329 (87,5%)	224	71 (31,7%)	14	2 (14,2%)	—	—
Цюрихский	225	137 (61%)	125	30 (24%)	49	9 (18,4%)	28	13 (46,4%)
Итого	601	466 (77,5%)	349	101 (29%)	63	11 (17,5%)	28	13 (46,4%)

*Источник: Вестник воспитания. М., 1907. Декабрь. С. 70.

Согласно этим данным, из всего контингента студентов-россиян удельный вес россиянок варьировал в широком диапазоне: от 14,2% на юридическом до 87,5% на медицинском факультетах Бернского университета.

Условия приема российских студенток в высшие учебные заведения Швейцарии, в сравнении с другими странами, были наиболее либеральными. «От российских абитуриентов требовались аттестат зрелости и свидетельство о сдаче экзаменов по латинскому языку по программе полного курса мужской классической гимназии (8 классов)» [11, с. 375].

Не только в Швейцарии, но и во Франции уступки в пользу женского высшего образования были сделаны раньше, чем в России. В начале 1870-х гг. во французских университетах появились студентки-медики, в 1880-е гг. женщины обучались уже на всех факультетах.

Как и любому иностранноподданному, абитуриенту из России поступить во французский университет можно было только имея французский же аттестат зрелости, дающий звание «бакалавр». Получали таковой, сдав платные экзамены на словесном или естественном факультетах одного из университетов Франции.

Российские женщины только с аттестатом зрелости (7 гимназических классов) могли рассчитывать на льготу — освобождение от экзаменационной повинности, но только с санкции французского Министерства народного просвещения.

«Русские» традиционно стремились в университеты Парижа, Нанси, Монпелье. В самой для них желанной — Сорбонне — Парижском университете в 1911 г. состояло 1,6 тыс. студентов и студенток из России, что составило почти половину иностранцев, учившихся здесь и 20% всего студенческого контингента (8 тыс. чел.) этого distinguished учебного заведения [11, с. 376].

О масштабности и динамичности «образовательной миграции» россиянок в Парижский университет можно судить по таким данным.

Учреждение в 1900 г. диплома, дающего право преподавать французский язык, вызвало приток русских студенток на филологический факультет Сорбонны: в 1906 г. из 300 иностранных студентов факультета 200 составляли русские. За какие-нибудь 20 лет (с 1890 по 1910 гг.) число обучавшихся в Сорбонне русских женщин увеличилось в 17 раз.

Русские студентки в Сорбонне на рубеже XIX и XX веков были прекрасно подготовлены, их не пугали самые сложные формы преподавания. Они поражали окружающих своим усердием, готовностью преодолеть любые трудности для приобретения знаний. Их энтузиазм был вознагражден почетными дипломами Сорбонны. Только в 1902 г. среди лучших дипломанток Сорбонны были названы фамилии русских студенток Ешевской, Окуловой, Измаковой [12, с. 41].

Некоторые из русских соискательниц научных знаний оставили заметный вклад в науку. В начале XX в. защитили докторские диссертации в Сорбонне сразу несколько русских женщин. В 1907 г. обратила на себя внимание диссертация О. Крамарской о творчестве А. С. Грибоедова. Несколько позднее получила докторский диплом Билевич-Станкевич за диссертацию «Интерес к китайскому искусству во Франции во времена Людовика XIV». В 1909 г. в Сорбонне защитила диссертацию дочь известного русского ботаника И. П. Бородина, впоследствии жена французского историка Ф. Лота-Мирра Бородина. Ее диссертация, посвященная творчеству французского средневекового поэта Кретьена де Труа, получила оценку как «очень достойная» — высшая степень похвалы для работ подобного рода [12, с. 42].

Однако далеко не все русские женщины, даже получившие докторскую степень в престижных зарубежных университетах, могли без помех продолжать свою научно-преподавательскую карьеру на Родине. Нередко они должны были повторно, теперь уже в России, подтвердить свое право на занятия научной работой. При том, что не всегда это право им предоставлялось властями. Ярким примером такой нелегкой участи является драматическая судьба Софьи Васильевны Ковалевской, выдающегося российского математика, 150-летие со дня рождения которой исполнилось 3 января 2000 г. (Юбилейная дата является хорошим поводом более развернуто остановиться на жизни и творчестве нашей соотечественницы, заслужившей мировую славу.)

Жизнедеятельность и научное творчество С. В. Ковалевской отражены в многочисленных работах настолько обстоятельно и многогранно (см. [13–18]), что извбавляет нас прилагать дополнительные усилия в контексте решаемой нами част-

ной задачи — задачи вычленения дискриминационной атмосферы, связанной с приобщением Софьи Ковалевской к высшей школе и науке. Ниже мы вкратце остановимся лишь на тех фрагментах указанных работ, где рельефно отражено дискриминационное отношение к Ковалевской со стороны российских консервативных кругов и социальных институтов.

Родившись в семье полковника артиллерии, Софья с юношеских лет увлекалась математикой. Пройдя частный курс обучения (в высшей школе это было невозможно) у преподавателя Морской академии А. Н. Страннолюбского и обнаружив незаурядные математические способности, она вместе с мужем В. О. Ковалевским вынуждена была в 1869 г. выехать за рубеж, чтобы получить полноценное высшее образование. Преодолев там немалые бюрократические препоны, она два года обучалась в Гейдельбергском университете, а затем еще четыре года брала частные уроки у выдающегося ученого, профессора математики Берлинского университета (где также существовал запрет на обучение женщин) К. Вейерштрасса [15, с. 6–40].

В 1874 г. Геттингенский университет заочно присудил С. В. Ковалевской степень доктора философии с высшей похвалой (*Summa cum laudae*), причем она была освобождена от обязательных экзаменов, что иногда допускалось в случае очень хорошей работы. Вдохновленная успехом, Софья Васильевна вернулась в Петербург вместе с мужем. Ковалевские были полны радужных надежд на полноценную научную жизнь в родной среде. Однако им не суждено было сбыться. Владимир Онуфриевич, крупный ученый-палеонтолог, был воспринят чужаком в университетской среде. Его работы не встречали адекватного понимания. Некоторые ученые рассматривали его как опасного конкурента. Софья Васильевна, получившая блестящее математическое образование в престижных европейских университетах, не могла найти применения своим знаниям на родине: в те годы женщина в России могла лишь преподавать арифметику в младших классах женских гимназий, что для Ковалевской не представляло интереса. Она даже шутила, что успела забыть арифметику. Таким образом, Ковалевской невозможно было заняться научно-преподавательской работой [18, с. 82–114].

Когда в 1878 г. в Петербурге открылись Высшие женские курсы («Бестужевские»), то казалось вполне естественным, что Ковалевская будет приглашена преподавать на них. Тем более что десятью годами раньше Ковалевская принимала участие в организации Аларчинских женских курсов (первых в России), на базе которых и были позднее открыты Бестужевские курсы. Однако этого не случилось, что, по свидетельству современников, вызвало тогда общее удивление и глубоко огорчило Софью Васильевну. Руководство Бестужевских курсов не отважилось допустить на кафедру женщину-профессора. Объяснение этому состоит в том, отмечает ее биограф П. Я. Полубаринова-Кочина, что царские чиновники смотрели на Ковалевскую как на «нигилистку», как на опасную женщину, вращавшуюся в определенных радикально настроенных кругах [15, с. 53].

Весной 1880 г. семья Ковалевских переехала в Москву. Здесь Владимиру Онуфриевичу обещали с нового, 1881 г., должность доцента в Московском университете. Тем временем Софья Васильевна стала готовиться к магистерским экзаменам. Однако, несмотря на поддержку некоторых профессоров, она получила отказ от министра просвещения Сабурова. При этом он выразился в том смысле, что Ковалевская и ее дочь «успеют состариться прежде, чем женщин будут допускать к университету» (цит. по [18, с. 99]). Софья Васильевна была очень огорчена, что ей было отказано в праве сдавать магистерские экзамены. Этот отказ способствовал временной эмиграции за рубеж. До отъезда, в письме брату мужа Александру

Онуфриевичу она писала: «Ну что же делать! Ввиду того, что мне теперь особенно важно наготовить как можно больше математических работ, чтобы хоть этим поддержать нашу женскую репутацию, я решаюсь на довольно тяжелый для меня риск: а именно, собираюсь уехать в Берлин, а дочку оставить здесь на попечении Юли Лермонтовой...» (цит. по [15, с. 58]).

В начале 1881 г., по возвращении в Россию, она «с головой ушла» в математические занятия и была полна интереса к новой захватившей ее задаче о преломлении света в кристаллах. Весной 1881 г. она вновь выехала в Берлин, поскольку социальная обстановка в России была отнюдь не благоприятной для научных занятий, продвижение в которых на данном этапе было особо значимо для Ковалевской. В ней пробудилось стремление к творческой самореализации человека, который временно «зарыл» свой талант и забыл о своем жизненном предназначении. В письме к мужу это выражается такими словами:

Ты пишешь совершенно справедливо, что ни одна еще женщина ничего не совершила, но ведь ввиду этого мне и необходимо, благо есть еще энергия, да и материальные средства с грехом пополам, поставить себя в такую обстановку, где бы я могла показать, могу ли я что-нибудь совершить, или умишка на то не хватает (цит. по [18, с. 99]).

После возвращения на родину Ковалевская приняла активное участие в работе VII съезда русских естествоиспытателей и врачей, выступив с докладом «О преломлении света в кристаллах». В период съезда Софья Васильевна познакомилась с математиком, будущим основоположником теории авиации Н. Е. Жуковским, на которого произвела самое благоприятное впечатление. Жуковский впоследствии вспоминал об их живой беседе и о многообразии интересов Ковалевской.

В 1883 г. Ковалевская получила приглашение от профессора Миттаг-Леффлера (ученика К. Вейерштрасса) принять должность приват-доцента в Стокгольмском университете. Ввиду отсутствия какой-либо перспективы на родине Ковалевская согласилась ехать в Швецию. Говоря современным языком, это был один из первых случаев так называемой «утечки умов». Вначале Миттаг-Леффлер предложил Софье Васильевне прочитать бесплатно спецкурс. По завершении этого курса Ковалевская была избрана профессором Высшей школы на пять лет, с твердым окладом.

1889 год ознаменовался большим радостным событием в научной карьере Софьи Ковалевской: она получила от Парижской академии наук престижную премию Бордена за работу «Задача о вращении твердого тела вокруг неподвижной точки». Это была труднейшая задача механики, над которой работали раньше Эйлер и Лагранж. Ковалевская внесла существенные дополнения к результатам, полученным до нее этими первоклассными математиками, и сделала свое имя известным всему культурному миру — о ней писали в газетах и журналах [16, с. 115].

Став знаменитостью, Ковалевская в то же время все чаще и чаще стала думать о возвращении на родину для продолжения своей научной деятельности. Ей в очередной раз было отказано. Тем не менее нельзя не отметить, что стараниями академика П. Л. Чебышева и его коллег Ковалевская была избрана почетным членом-корреспондентом Академии наук. С. В. Ковалевская была очень обрадована этому званию, хотя оно не давало ей возможности вернуться в Россию. Она жила надеждой, что, когда «откроется вакансия на место действительного академика, у них уже не будет предложения не выбрать меня только на том основании, что я женщина» [19, с. 306].

Однако и этой надежде не суждено было сбыться. 10 февраля 1891 г., после не продолжительной болезни, в расцвете творческих сил, Ковалевская умерла.

На ее могиле были произнесены такие проникновенные слова:

Софья Васильевна! Благодаря Вашим знаниям, Вашему таланту и Вашему характеру, Вы всегда были и будете славой нашей родины. Недаром оплакивает Вас вся ученая и литературная Россия... Вам не суждено было работать в родной стране. Но, работая по необходимости вдали от родины, Вы сохранили свою национальность, Вы остались верной и преданной союзницей юной России, России мирной, справедливой и свободной, той России, которой принадлежит будущее [19, с. 407].

Фриц Леффлер, брат Миттаг-Леффлера, написал стихотворение «На смерть С. Ковалевской», в котором есть такие заключительные строки:

Прощай! Со славою твоей
Ты, навсегда расставшись с нами,
Жить будешь в памяти людей
С другими славными умами —

Покуда чудный звездный свет
С небес на землю будет литься
И в сонме блещущих планет
Кольцо Сатурна не затмится!

Следует отметить, что трудности с получением женщинами высшего образования существовали не только в России, но и в других странах. Например, в Германии женщины получили право обучаться в университетах лишь с 1890 г. Серьезным препятствием на пути увеличения представительства женщин в вузах Германии являлись неограниченные права преподавателей университетов в подборе студенческого контингента. В ряде университетов Германии присутствие женщин-студенток на лекциях зависело от согласия профессора-мужчины. Только во времена Веймарской республики (1919 г.) право женщин на высшее образование и профессиональную деятельность было закреплено в конституции Германии. Первыми немецкими женщинами-профессорами были М. Врангель и М. Вертинг, получившие звание профессора в 1923 г. и долгие годы остававшиеся единственными обладательницами этого почетного научного звания. Любопытный факт: согласно тогдашнему законодательству, женщина-профессор в Германии не имела права на замужество. Лишь для профессора Врангель, обладавшей всемирной известностью, правительство земли Баден-Вюртенберг сделало исключение [20, с. 19].

История завоевания женщинами паритета не носила характера непрерывного, поступательно-восходящего процесса. Заметно увеличение численности женщин в науке с конца XIX в. примерно до 1930 г., что совпало с первой волной феминистского движения в большинстве стран Европы и Северной Америки. Однако в последующие годы наблюдался спад числа женщин в сфере науки и образования. В США, например, доля женщин среди студентов вузов в 1920 г. составляла 47%, затем их относительное количество упало и было восстановлено лишь к 1976 г. (цит. по [21, с. 693]). Далее наметился рост числа женщин в науке и технике. В США, например, в период с 1978 по 1988 гг. доля женщин возросла с 9 до 16% от общего числа ученых и инженеров, занятых в сфере НИОКР. Здесь подавляющее большинство женщин занято научно-исследовательской работой (86%) и только 14% — инженерной деятельностью [21, с. 4].

В отличие от США и других западных стран, где в отдельные периоды доля женщин в сфере науки существенно снижалась, в советской России процесс феминизации науки носил устойчиво поступательный характер. Е. З. Мирская и Е. А. Мартынова отмечают:

Статистические данные свидетельствуют, что тенденция увеличения доли женщин в научных кадрах сохранялась на протяжении всей истории развития отечественной науки, а в отдельные периоды темпы роста соответствующих показателей опережали таковые для мужчин [22, с. 697].

Мирская и Мартынова выделяют три «волны» феминизации российской науки, каждая из которых была обусловлена конкретными социальными обстоятельствами. Первая была порождена радикально новой социальной ситуацией 1917 г. В начале 20-х гг. у нас были приняты законодательные акты, уравнивающие права мужчин и женщин в получении образования и выборе профессии. Более того, женщины, особенно выходцы из рабоче-крестьянской среды, получили дополнительные льготы при поступлении в вузы и выборе профессии, что явилось основной причиной их притока в науку. Об этом свидетельствуют следующие данные (см. табл. 2).

Таблица 2. Доля женщин-ученых среди научных работников РСФСР в 1918–1928 гг.*

Годы	1918	1922	1925	1928
Доля (в %)	13,2	18,7	21,9	22,5

*Рассчитано нами по: Научные кадры РСФСР. М., 1930.

Как видно из таблицы, за десятилетие удельный вес женщин вырос в 1,7 раза и составлял почти четверть всего кадрового потенциала российской науки. Таких темпов феминизации науки в тот период не имела на одна другая страна мира.

Вторая «волна» феминизации началась в 1960-е гг. и совпала с бурным экстенсивным ростом науки. Массовый приход женщин в науку в это время связан с ускоренным формированием широкой сети новых научно-исследовательских организаций, насчитывавших тысячи рабочих мест. Требовалось огромное количество специалистов с высшим образованием. Уже тогда студентки составляли около половины выпускников вузов.

Престижная и хорошо оплачиваемая сфера труда не только манила женщин, но и принимала их; дополнительным стимулом служил относительно свободный режим работы. Однако анализируя ситуацию, сложившуюся в это время, можно говорить скорее о росте абсолютного числа женщин, пришедших в науку, доля же их в научных кадрах увеличилась незначительно [22, с. 698]. Об этом свидетельствуют представленные ниже данные (см. табл. 3).

Таблица 3. Динамика численности женщин среди научных работников РСФСР (на начало года; в тыс. чел.)*

Годы	1960	1970	1980	1988
Всего научных работников (включая научно-педагогические кадры вузов)	242,9	631,1	937,7	1033,3
в том числе женщин	90,7 (37,3%)	250,3 (39,7%)	380,4 (40,6%)	417,3 (40,3%)

*Источник: Народное хозяйство РСФСР в 1987 г. М., 1988. С. 31.

К 1988 г. численность женщин, занятых в сфере науки, возросла в 4,6 раза по сравнению с 1961 г. и составила 40,3% от общего числа научных работников.

Если вторая «волна» феминизации прокатилась на фоне организованного расширения советской науки, то третья оказалась связанной с ее «сжатием», обуслов-

ленным социально-экономическим кризисом 90-х гг., — отмечают Мирская и Мартынова. Нынешняя социально-экономическая ситуация вынуждает ученых искать какие-то новые, нетрадиционные пути как для продолжения научной работы, так и для обеспечения минимально приемлемого уровня жизни. Поиски большей частью приводят к двум вариантам: сохранить профессию, но сменить страну или остаться на родине, но сменить профессию. В последние годы активизировалась внешняя и внутренняя «утечка умов» — эмиграция и миграция. Основную часть эмигрантов составляют научные лидеры и молодые ученые-мужчины. Переход в другие, более престижные и высокооплачиваемые сферы социальной деятельности, в основном бизнес и политику, тоже характерен для мужчин. Относительно невысокий уровень профессиональной и территориальной мобильности женщин общеизвестен. Они по инерции остаются на своих рабочих местах, довольствуясь минимальной зарплатой и небольшой загруженностью в научно-исследовательских учреждениях. Поскольку сокращение кадров науки идет «самотеком», без опоры на продуманную научную политику в сфере НИОКР, сегодняшнее изменение структуры научного персонала России происходит, отмечают Е. З. Мирская и Е. А. Мартынова, в пользу наименее продуктивных научных работников, в том числе — женщин [22, с. 698].

Если начиная с 1960-х гг. увеличение доли женщин носило, условно говоря, эволюционный характер (1961 г. — 37,3%, 1988 г. — 40,3%), то с конца 60-х гг. оно приобрело «скачкообразный» характер, составив в 1994 г. 48,8% женщин-исследователей в российской науке. Причем увеличение доли женщин носит не абсолютный, а относительный характер (в 1988 г. женщин-исследователей было 417371, а в 1994 г. — 256328 чел.), оно происходит на фоне резкого сокращения кадрового потенциала российской науки в целом (см. табл. 4).

Таблица 4. Половозрастная структура исследовательских кадров России в 1995 г.*

Исследователи		в том числе в возрасте				
		до 29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60 лет и старше
Всего	525319	48491	125928	166505	136898	47496
в том числе:						
мужчин	268991	21477	55940	77427	77735	36412
женщин	256328	27014	69988	89078	59164	11084

*Источник: Наука России в цифрах: 1995. М., 1996. С. 26.

Как видно из данных таблицы, соотношение численности мужчин и женщин в различных возрастных группах является неравномерным; при этом чем меньше возрастная группа ученых, тем больше в ней доля женщин-исследователей: до 29 лет — 55,7%; 30–39 лет — 55,6%; 40–49 лет — 53,5%; 50–59 лет — 43,2%; 60 лет и старше — 23,3%. Иначе говоря, показатель феминизации науки имеет тенденцию к «омоложению».

Общая тенденция феминизации российской науки проявляется также в рамках подготовки научных кадров высокой квалификации — аспирантов. За трехлетний период (1990–1993 гг.) удельный вес женщин-аспирантов возрос с 35 до 47%. Причем эта тенденция носит не локальный характер: она проявляется не в отдельных, а во всех без исключения экономических регионах России (Центральном, Северо-Кавказском, Дальневосточном и др.) [23, с. 56].

Анализ статистических данных показывает, что тенденция феминизации носит неравномерный характер в различных научных отраслях. Так, в 1993 г. женщины

составляли 50% (и более) специалистов в таких отраслях, как фармакология (68,6%), биология (61,8%), химия (59,7%), медицина (51,7%), технические науки (50,4%), география (50,0%), а также в большинстве социально-гуманитарных наук (искусствоведение — 51,4%, педагогика — 55,7%, психология — 60,2%, филология — 62,4%, экономика — 62,5% женщин). Менее 40% женщин представлено лишь в двух областях наук — физико-математических (35,5%) и политических (37%) [21, с. 52]. В настоящее время по темпам и масштабам феминизации науки как общемировой тенденции Россия значительно опережает страны «большой восьмерки» (без учета Италии), где в общем числе ученых и инженеров (неакадемического сектора) в 1986–1992 гг. женщины составили в среднем 13,4% [24, с. 14].

Однако равные права с мужчинами (понимаемые как равный доступ женщин-россиянок к научным занятиям) «мирно» соседствуют с феноменом дискриминации, ограниченного представительства женщин в органах управления наукой, в частности, научными фондами — новейшими организационными структурами современной науки. В качестве примера можно привести Совет Российского фонда фундаментальных исследований как его высший руководящий орган, где из 28 его членов нет ни одной представительницы слабого пола [25], или же Совет Российского гуманитарного научного фонда, в котором из 27 его членов только одна женщина (Т. И. Заславская) [26]. И это несмотря на то, что в общем числе докторов наук женщины составляют 20%, среди которых докторов географических наук — 13%, химических наук — 19%, исторических наук — 24%, биологических наук — 28,4%, докторов педагогических наук — 30%, фармацевтических наук — 30,7%, психологических наук — 34,1%, филологических наук — 36,4%, докторов искусствovedения — 37% [23, с. 91]. Попутно отметим, что среди 28 женщин-академиков и членов-корреспондентов Российской академии наук 18 исследовательниц специализируются в области естественных и технических наук, а 10 — в области гуманитарных и социальных наук (рассчитано по [27]).

Дискриминация женщин в сфере науки многолика, она может проявляться на разных этапах научной карьеры женщины: при поступлении на работу в НИИ, аспирантуру, при оценке ее творческого вклада в науку, формировании коллектива соавторов научной публикации и др. В октябре 1996 г., в ходе пилотажного социологического опроса женщин-участниц семинара «Женщины в российской науке», среди прочих предлагалось ответить и на такой вопрос: «На каких этапах своего жизненного научного пути Вы испытывали дискриминацию по признаку пола?» Большинство опрошенных женщин указали на неадекватную оценку их творческого вклада в науку, ущемление их авторских прав при подготовке к опубликованию результатов совместно выполненной с мужчинами работы. Одна из женщин, в частности, отметила:

При подготовке главы в монографию и большого раздела в учебное пособие были использованы мною подготовленные рукописи, но я не попала в авторский коллектив. В тот период я была ассистенткой кафедры, кандидатом медицинских наук. В знак протеста я ушла с кафедры в другой НИИ.

Следует отметить, что практика непризнания, игнорирования творческого вклада женщин-ученых не является результатом лишь нынешнего кризисного состояния российского научного сообщества. Недооценка труда женщин-ученых имеет богатую историческую традицию. Можно привести множество случаев дискриминационного отношения к женщинам, долгие годы совместно с мужчинами разрабатывавшим научную проблему и не отмеченным высоким научным признанием.

Об этом обстоятельно пишет историк науки М. У. Россистер в своей работе «Эффект Матильды—Матвея в науке» [28]. В работе отмечается, что женщина-ученый

Ф. Робшейт-Роббинс в течение 30 лет работала с физиологом Дж. Х. Уиплом и была соавтором почти всех его публикаций — и тем не менее не разделила с ним Нобелевскую премию, полученную в 1934 г., хотя совместно с ним эту премию получили двое мужчин-ученых, работавших в другом институте (Дж. Р. Майнот и У. П. Мерфи). Однако Уипл, чувствуя себя обязанным Робшейт-Роббинс, постоянно подчеркивал ее вклад и даже разделил с ней деньги, которые получил как нобелевский лауреат.

Другой, более известный, но менее благородный пример связан с Розалиной Франклин, которая умерла в 1957 г. до того, как ее коллеги (Ф. Крик, Дж. Уотсон и М. Уилкинс) получили Нобелевскую премию в 1962 г. за открытие структуры ДНК, и чей существенный вклад был сведен к минимуму ее коллегами при ретроспективном описании ими «своего» открытия.

Но, наверное, самый известный в истории науки пример, когда женщина-ученый была лишена достойного ее вклада признания в форме Нобелевской премии, — это Лизе Мейтнер. Мейтнер не одно десятилетие проработала с Отто Ганом в Германии вплоть до 1938 г., когда вынуждена была эмигрировать в Швецию. В 1939 г. она первая поняла, что те результаты, которые они получили в экспериментах с Ганом, но не могли объяснить, есть не что иное, как расщепление атомного ядра. Она была ошеломлена, узнав в 1944 г., что О. Гану одному присуждена Нобелевская премия за одно из величайших открытий XX в., — отмечает М. У. Россистер.

Если коллеги-женщины получали меньшее социальное признание, чем мужчины, с которыми они совместно проводили исследования, то что же говорить о женах, работавших со своими мужьями. В ряде случаев сами женщины сознательно отходили на задний план с тем, чтобы поддержать научный авторитет своих мужей. Так, физик Герта Айртон выполняла исследовательскую работу мужа, тоже физика, и публиковалась под его именем, после того как он заболел, но не хотел уходить из науки. В супружеской паре биохимиков Гертты и Карла Кори, получивших Нобелевскую премию (1947 г.) за открытие процессов каталитического обмена гликогена, именно Герта Кори, по воспоминаниям их коллег, была более одаренным ученым, но она никогда не подчеркивала своей роли. Другая исследовательница, Изабелла Карл, проводила совместные исследования со своим мужем Джеромом Карлом почти 50 лет, но не стала вместе с ним лауреатом Нобелевской премии 1985 г., которую Дж. Карл разделил со своим немецким коллегой и соавтором А. Хауптманом. Порою доходит до курьеза: женитьба невольно становится фактором устранения сильного соперника в борьбе за научное признание. Нечто похожее, как считает М. Россистер, произошло с Дж. Уолдом и Р. Хеббард. Р. Хеббард самостоятельно проводила успешные исследования по биохимии зрения еще в 1950-е гг., но после того как в 1960 г. она вышла замуж за Уолда (он работал над теми же научными проблемами) и присуждения ему в 1967 г. Нобелевской премии все ее ранние самостоятельные научные работы оказались ретроспективно приписанными или мужу, или их более позднему научному сотрудничеству.

Перечень аналогичных примеров может быть продолжен, но главное, как считает М. Россистер, что проблема дискриминации женщин имеет систематический и глубоко укоренившийся в научном социуме характер. Постоянная недооценка вклада женщин в науку представляет и ныне актуальный исследовательский интерес, в частности, в российской науке. Этот, как и другие аспекты дискриминации женщин в современной российской науке, ныне выдвигается в число значимых объектов науковедческого анализа. Современный этап изучения процессов дискриминации женщин в науке, совпавший по времени с общим подъемом феминистского движения в постсоветской России, требует постановки специальных исследований в условиях перехода к рыночной экономике.

При этом нельзя не обратить внимание на следующую парадоксальность российской специфики, которую еще предстоит объяснить. Она состоит в том, что современные процессы дискриминации женщин-ученых проявляются у нас на фоне существенно продвинувшейся, как ранее отмечалось, феминизации кадровой составляющей науки.

Литература

1. Высшее образование в России. М., 1996.
2. Наука России в цифрах: 1995. М., 1996.
3. Иванов А. Е. Высшая школа России в конце XIX — начале XX века. М., 1991.
4. Шнырова О. В. Проблема женского образования в российской общественной мысли 60-х годов XIX века // Женщины в отечественной науке и образовании. Иваново, 1997. С. 36–39.
5. Москалева М. Ю. К вопросу о концепции женского образования в России во второй половине XIX — начале XX века // Женщины в отечественной науке и образовании. Иваново, 1997. С. 28–30.
6. Пирогов Н. И. Вопросы жизни // Избранные педагогические произведения. М., 1985.
7. Пушкарева Н. Л. Первые российские женщины-ученые // Женщины в отечественной науке и образовании. Иваново, 1997. С. 2–5.
8. Евстратова А. И., Никонов И. И. Развитие высшего женского образования в России в XIX веке // Женщины в отечественной науке и образовании. Иваново, 1997. С. 33–35.
9. Бебель А. Женщина и социализм. М., 1959.
10. Ярошевский М. Г. Иван Михайлович Сеченов. М., 1968.
11. Иванов А. Е. Студенчество России конца XIX — начала XX века. Социально-историческая судьба. М., 1999.
12. Любина Г. И. Россия и Франция. История научного сотрудничества (вторая половина XIX — начало XX века). М., 1996.
13. Литвинова Е. В. С. В. Ковалевская (женщина-математик), ее жизнь и ученая деятельность. СПб., 1894.
14. Штрайх С. Я. Из переписки В. О. Ковалевского // Научное наследство. М., 1948. Т. 1. С. 219–423.
15. Полубаринова-Кочина П. Я. Софья Васильевна Ковалевская. М., 1955.
16. Прудников В. Е. С. В. Ковалевская и П. Л. Чебышев // Памяти С. В. Ковалевской. М., 1951.
17. Воронцова Л. Софья Ковалевская. М., 1959.
18. Кочина П. Я. Софья Васильевна Ковалевская. М., 1981.
19. Ковалевская С. В. Воспоминания и письма / Отв. ред. М. В. Нечкина. М., 1951.
20. Mohr W. Frauen in der Wissenschaft. Ein Bericht zur sozialen Lage von Studentinnen und Wissenschaftlerinnen im Hochschulbereich. — Dreisam-Verlag, Freiburg im Breisgau, 1987.
21. Women and minorities in science and engineering. 1990.
22. Мирская Е. З., Мартынова Е. А. Женщины в науке // Вестник Российской академии наук. 1993. Т. 63. № 8. С. 693–700.
23. Наука России: 1994. М., 1995.
24. Science & Engineering indicators. NSF, 1996.
25. Распоряжение Правительства РФ от 6 июля 1999 г. № 1082-р // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. 1999. № 4.
26. Распоряжение Правительства РФ от 11 декабря 1997 г. № 1733-р // Вестник Российского гуманитарного научного фонда. 1998. № 1.
27. Отчет о научных кадрах РАН за 1999 г.
28. Rossister M. W. The Matthew Mattilda effect in science // Social studies of science. 1993. Vol. 23. № 2. P. 325–341.