

20. Помпонацци П. О бессмертии души. О причинах естественных явлений или о чародействе. М., 1990.
21. Горфункель А. Х. Постоянство разума (свободомыслие Пьетро Помпонацци) // Помпонацци П. Трактаты. М., 1990. С. 5—26.
22. Webster Ch. From Paracelsus to Newton. Magic and the making of modern science. Cambridge University Press, 1982.
23. Debus A. G. The english paracelsians. London, 1965.
24. Debus A. G. Chemistry, Alchemy and the New Philosophy, 1550—1700. London, 1987.
25. Miller R. The manifestation of occult qualities in the scientific revolution // Religion, science, and worldview. Essays in honor of Richard S. Westfall. Cambridge—New York—Melbourne, 1985. P. 185—216.
26. Льюис К. С. Чудо. М., 1991.
27. Пастернак Б. Избранное: в 2 т. М., 1985. Т. I.
28. Тютчев Ф. И. Лирика. М., 1965. Т. I.
29. Флоренский П. А. Детям моим. Воспоминания прошлых дней. Генеалогические исследования. Из соловьевских писем. Завещание. М., 1992.
30. Лосев А. Ф. Из ранних произведений. М., 1990.
31. Busson H. Introduction // Pomponazzi P. Les causes des merveilles de la nature ou les enchantements. Trad. française avec une introduction et des notes par Henri Busson. P., 1930.
32. Blanchet L. Campanella. P., 1920.
33. Визгин В. П. Окультизм: истоки науки нового времени // ВИАТ. 1994. № 1. С. 140—152.
34. Яки Ст. Л. Спаситель науки. М., 1992.

Ю. Л. МЕНЦИН

ДИЛЕТАНТЫ, РЕВОЛЮЦИОНЕРЫ И УЧЕНЫЕ

«И, только что кончил университетский курс, был уже в тюрьме, потом в ссылке. Наука на этом переломилась, тут представилось иное изучение — изучение мира несчастного, с одной стороны, грязного — с другой».

А. И. Герцен «Былое и думы»

«Одно из существеннейших достоинств русского характера — чрезвычайная легкость принимать и усваивать себе плод чужого труда... Но это достоинство вместе с тем и значительный недостаток: мы редко имеем способность выдержанного, глубокого труда».

А. И. Герцен «Дилетантизм в науке»

Летом 1833 г. Александр Иванович Герцен (1812—1870) завершил четырехлетний курс обучения в Московском университете. Решением Совета Университета Герцен на основании Положения о производстве в ученые степени и «за отличные успехи и поведение» 30 июня 1833 г.* был утвержден кандидатом Отделения физико-математических наук [1]. Ему также была присуждена серебряная медаль за диссертацию «Аналитическое изложение солнечной системы Коперника». Перед молодым выпускником открывался путь к успешной научной карьере, однако судьба Герцена сложилась иначе. Через год после окончания университета его арестовали за участие в «тайном обществе» и после 9-месячного тюремного заключения отправили в ссылку, продлившуюся в общей сложности до 1842 г.**

После возвращения из ссылки в Москву Герцен возобновляет начатое в студенческие годы изучение теоретических основ, методологии и современных достижений естествознания. Он штудирует труды зарубежных и отечественных ученых по физике, химии, зоологии и физиологии, посещает лекции и публичные чтения в университете, а также в период с 1842 по 1846 гг. пишет и публикует философско-научоведческие работы «Дилетантизм в науке», «Письма об изучении природы» и «Публичные чтения г-на профессора Рулье»***. В этих работах, пользовавшихся широкой известностью среди студентов и столичной интеллигенции, Герцен проявил себя как серьезный методолог и блестящий популяризатор науки. Однако и этот, новый этап его научной деятельности прервался. В 1847 г., не выдержав полицейских придирок, Герцен навсегда покинул Россию и, находясь за границей, наукой уже больше не занимался, сосредоточив свои силы на революционно-публицистической деятельности и создании независимой российской печати.

И все же реакционная атмосфера николаевского политического режима была не единственной причиной превращения Герцена из подававшего немалые надежды ученого в революционера. Дело в том, что и он сам, и круг его единомышленников

* Все даты в статье приводятся по старому стилю.

** Подробные сведения о жизни, творчестве и революционной деятельности Герцена можно найти в его многочисленных биографиях. См., например, книгу В. А. Прокофьева [2].

*** Подробнее о философии науки Герцена см. статьи А. И. Володина [3] и [4]



*А. И. Герцен. 1845.
Гравюра на дереве
с литографии работы К. Горбунова*

коспециальных задач, смысл которых можно понять, лишь находясь в постоянных творческих контактах с коллективами исследователей передовых лабораторий. При этом, как показывает современный опыт, аналогичное непонимание (и разочарование) возникает у многих ученых из развивающихся стран. Даже получив блестящее образование, такие ученые испытывают огромные, в первую очередь мировоззренческие, трудности при вхождении в западное научное сообщество^{**}. В связи с этим интересно сопоставить философско-научоведческие работы Герцена с современными проблемами восприятия передовой науки. Такое сопоставление, на мой взгляд, позволило бы глубже понять особенности развития российской науки первой половины XIX в. и роль в этом развитии Герцена. Мечтая о качестве новой науке будущего и стремясь подготовить российскую молодежь к созданию такой науки, Герцен не смог заметить тех действительно революционных изменений, которые содержала в себе будничная работа западных и отечественных профессионалов. В результате своими статьями он лишь дезориентировал студенчество, провоцируя его на конфликты с «отсталыми и реакционными» профессорами и, как следствие, уход из науки. При этом одной из первых жертв такой дезориентации стал сам Герцен.

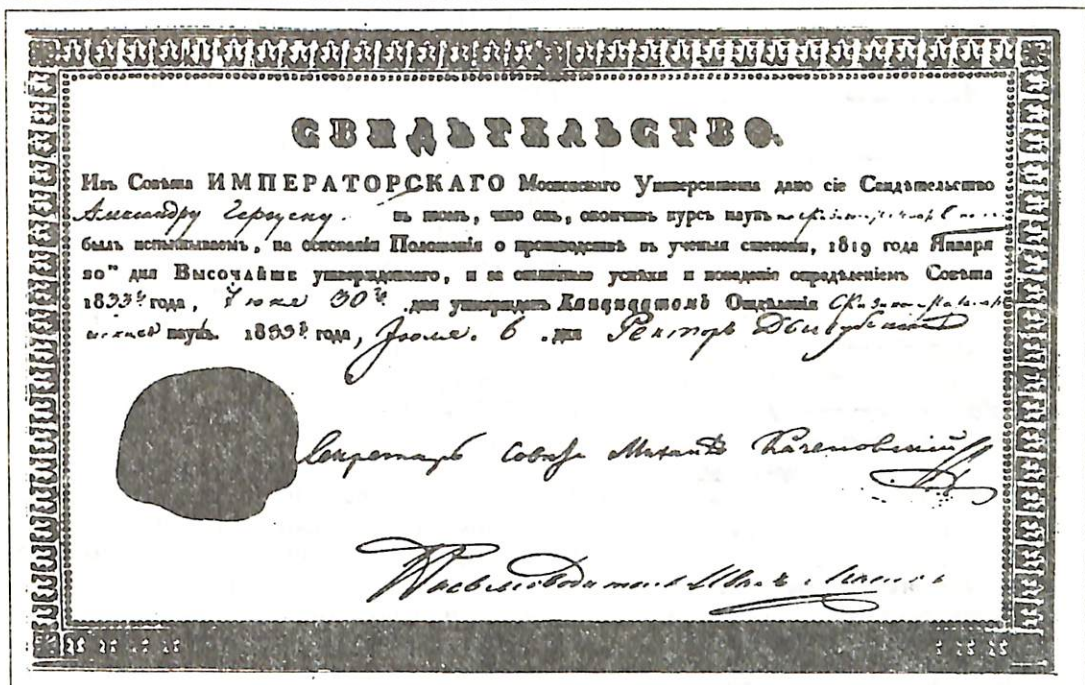
западников первоначально именно в науке видели не только мощный фактор социального развития и обновления, но и альтернативу попыткам чисто насильственного преобразования общества, каковыми молодежи конца 30-х — начала 40-х гг. представлялись восстание декабристов и некоторые другие революционные выступления в Европе первой трети XIX в.^{*} Но что же в таком случае заставило Герцена предпочесть науке революцию?

В предлагаемой статье я попытаюсь ответить на этот вопрос, анализируя те проблемы, с которыми Герцен столкнулся при знакомстве с современной ему западной наукой и которые привели его к убеждению, что эта наука находится в состоянии глубокого кризиса, погрязла в мелочах и нуждается в спасении со стороны смело и широко мыслящих «людей жизни», способных преодолеть разобщенность научных дисциплин и достичь органического единства науки, философии и практики.

Мне представляется, что основную роль в разочаровании Герцена сыграло прежде всего непонимание им специфики работы ученых-профессионалов, занятых решением своих уз-

^{*} Участник герценовского университетского кружка Н. И. Сазонов в связи с этим вспоминал: «Разочарования 1825 и 1830 годов послужили нам полезным уроком, после которого мы стали стремиться к разрешению больших национальных вопросов прежде всего при помощи науки». (Цит. по: [3, с. 182].)

^{**} Мировоззренческие проблемы науки в развивающихся странах изучаются в последнее время многими социологами и культурологами. См., например, монографии Е. Б. Рашковского [5] и [6], в которых основное внимание сосредоточено на анализе специфики ментальности ученых из стран Азии и Африки. В отличие от работ Рашковского задача данной статьи — анализ специфики работ именно западного научного сообщества, его своеобразной эзотеричности, проявляющейся в том, что многие концептуальные изменения, непрерывно осуществляющиеся в развивающейся науке, как правило, не отражаются в публикациях (а тем более в учебниках) и могут быть осознаны только в ходе достаточно длительной работы в исследовательских коллективах.



Свидетельство о присуждении А. И. Герцену
ученой степени «кандидата отделения физико-математических наук».
Фото из Центрального Российского архива литературы и искусств (ЦРАЛИ)

Несостоявшийся ученый

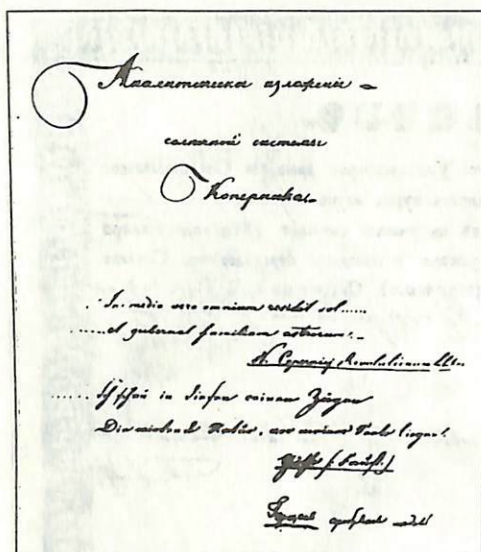
В июне 1833 г. А. И. Герцен завершил обучение на физико-математическом отделении Московского университета. Он готовился к выпускным экзаменам и трудился над кандидатской диссертацией «Аналитическое изложение солнечной системы Коперника» [7, т. 1, с. 36—51]. Написание такой работы — небольшого сочинения реферативного типа, а также получение достаточно высокого балла на экзаменах были необходимы для тех, кто хотел стать кандидатом университета, с тем чтобы продолжить научную работу и затем защищать магистерскую и докторскую диссертации.

Судя по письмам друзьям, Герцен был настроен оптимистически. Он благодарил и благословлял университет, радовался теме диссертации, предложенной ему куратором, профессором Д. М. Перевошиковым [7, т. 21, с. 12]. Первая неудача постигла Герцена на экзаменах. 24—27 июня 1833 г. он писал Н. П. Огареву, что «срезался у Перевошикова* по механике, это сильно потрясло мое честолюбие, я на другой день был болен; но во всех прочих предметах я отвечал хорошо, в некоторых отлично, и я кандидат; теперь осталось получить медаль (золотую), и я университетом доволен» [7, т. 21, с. 13]**.

К сожалению, не оправдалась и эта надежда Герцена. Его диссертация была удостоена серебряной медали. Золотую медаль за сочинение на эту же тему получил другой ученик Перевошикова — А. Н. Драшусов, который был оставлен при обсерватории университета и в 1851 г. стал ее вторым, после Перевошикова, директором.

* Дмитрий Матвеевич Перевошиков (1788—1880) — математик, астроном, видный ученый-просветитель, создатель и директор первой астрономической обсерватории Московского университета, а с 1855 г. член Петербургской академии наук. Подробнее о нем см. работы [8], [9].

** Экзамены проходили 22 июня 1833 г. Для получения степени кандидата требовалось набрать не менее 28 баллов при оценках от «0» до «4». Герцен набрал 29 баллов: «4» — по ботанике, математике, минералогии, зоологии, химии и «3» — по физике, механике, астрономии. О сдаче экзаменов и обучении Герцена в университете см. статью В. П. Гурьянова [10].



Титульный лист диссертации А. И. Герцена
«Аналитическое изложение солнечной системы Коперника» с эпиграфами:

«В середине же всего покоится Солнце... и управляет семейством светил»
(Коперник Н. «Обращение». Кн. I. Гл. 10);
«В этих чистых очертаниях душе моей открывается творящая природа» (Гете И. В. «Фауст»). Фото из ЦРАЛИ

няться социальной философией и политическими науками [7, т. 21, с. 17]. К чему привели эти занятия, известно. Ровно через год Герцен был арестован за организацию кружка революционного направления (достаточно безобидного даже по меркам того времени). Затем были 9 месяцев тюрьмы и ссылка с обязательной службой в качестве младшего чиновника в канцелярии, где Герцен смог вдоволь насмотреться на все «преlestи» российской жизни. Неудивительно поэтому, что вскоре после возвращения из ссылки в Москву (1842 г.) Герцен принялся хлопотать о заграничном паспорте и в 1847 г. вместе с семьей выехал за границу. Там он сблизился со многими российскими и европейскими революционерами и в 50-е гг. совместно с Огаревым создал Вольную русскую типографию, издававшую в числе прочего знаменитую газету «Колокол».

Трудно сказать, потеряла ли российская наука с уходом Герцена выдающегося ученого, но можно только пожалеть о том, что она потеряла талантливого и широко образованного популяризатора и публициста, а также прекрасного организатора. Сожалел ли сам Герцен о несостоявшейся научной карьере? В автобиографической книге «Былое и думы» Герцен с нескрываемой завистью пишет о своем друге немецком физиологе Карле Фогте, который, прежде чем оказаться втянутым в потерпевшую поражение германскую революцию 1848 г., стал признанным ученым, не расставшимся с микроскопом даже в годы эмиграции. При этом особое восхищение Герцена вызывала семья Фогта — одна из тех старинных немецких семей, члены которой из столетия в столетие становились профессионалами высочайшего класса в ремеслах, науках, искусстве, наконец, просто в умении воспитывать здоровых, целеустремленных и трудолюбивых детей. Всего этого, пишет Герцен, нравственной связи поколений, положительного примера отцов, правильного воспитания, я был лишен, будучи вынужден с детских лет бороться со всем окружавшим меня. Поэтому, выходя из детской, заключает свое сравнение Герцен, «бросился в другой бой и, только что кончил университетский курс, был уже в тюрьме, потом в ссылке. Наука на этом переломилась, тут представилось иное изучение — изучение мира несчастного с одной стороны, грязного — с другой» [11, т. 5, с. 428].

Т. П. Пассек, друг юности Герцена, писала, что Перевощиков предпочел диссертацию Драшусова, т. к. «нашел в сочинении Саши слишком много философии и слишком мало формул (точнее, их нет вообще. — Ю. М.). Золотую медаль получил студент, который, говорили тогда, выписал свою диссертацию из астрономии Био и растянул на листах формулы» [7, т. 21, с. 449].

Возможно, Пассек права и после не совсем удачной сдачи экзаменов по физическим наукам Перевощиков мог с настороженностью отнестись к слишком философизированной работе Герцена. В то же время Перевощиков категорически не пожелал взять к себе Драшусова на место помощника при обсерватории. Более того, Перевощиков держал это место свободным почти месяц и согласился взять на работу Драшусова лишь под давлением высоких покровителей последнего.

Не исключено, что Перевощиков сохранял вакансию для Герцена (других кандидатур у него тогда просто не было). Но Герцен, вместо того чтобы проявить хоть какую-то инициативу, высмеивал в письмах своих учителей и университет и сообщал друзьям, что целыми днями ест, спит, купается и собирается всерьез за-

Герцен и проблемы становления науки в России

И все же только ли обстоятельства и условия жизни помешали Герцену стать ученым? Конечно, атмосфера николаевской России 30—40-х гг. была не слишком благоприятной для научных исследований. Тем не менее все возрастающее количество людей начинало заниматься наукой, причем некоторые из них делали это на мировом уровне. Достаточно вспомнить имена Лобачевского, Остроградского, Струве, Пирогова, Ленца, Зинина и других выдающихся ученых. В то же время и правительство начинало осознавать государственную важность науки и иногда выделяло средства на ее развитие не скупясь*. Так, на строительство престижной, тогда самой передовой в мире Пулковской обсерватории была в 30-е гг. выделена колоссальная сумма 1,5 млн. рублей серебром.

В первой трети XIX в. к Московскому университету прибавились университеты в Дерпте (Тарту), Вильно, Казани, Харькове, Петербурге и Киеве. Безусловно, такого количества университетов было совершенно недостаточно для гигантской Российской империи**, однако развитие вузовской системы во многом тормозилось острой нехваткой квалифицированных преподавателей. Зачастую в созданных наспех университетах многие кафедры подолгу пустовали или владели жалкое существование, а преподаватели задыхались от непосильной нагрузки, что, естественно, пагубно сказывалось на качестве подготовки студентов.

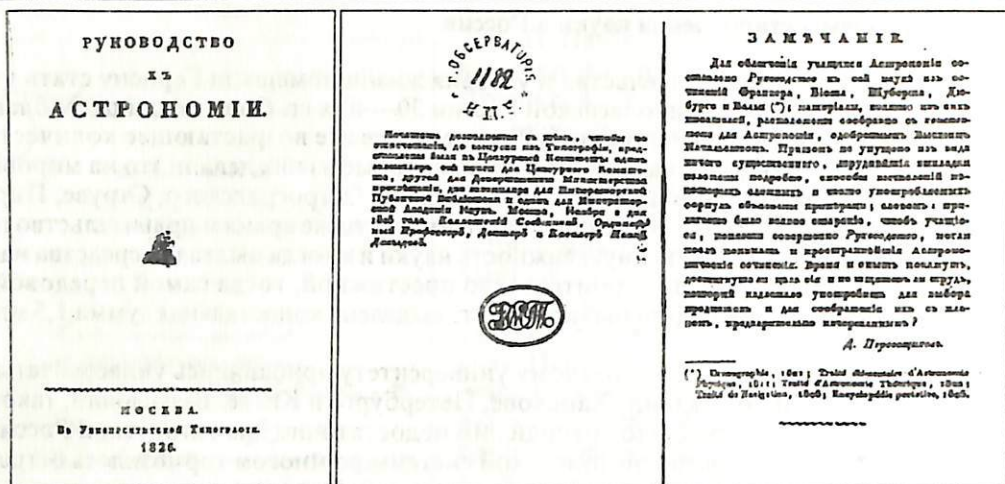
Хорошо известно, что становление западноевропейской цивилизации было неразрывно связано с начавшейся уже в XI—XII вв. беспрецедентной по своим масштабам подготовкой юристов, врачей, инженеров, преподавателей вузов и других специалистов***. Особого упоминания при этом заслуживает подготовка хорошо образованных, вышколенных кадров для правительственной, церковной и муниципальной администрации. Получившие нередко университетское образование, искушенные в юриспруденции, логике и риторике, эти люди составляли костяк управления европейских государств и совместно с деятельностью других специалистов создавали предпосылки для действительно революционных изменений общества: становления в нем правовой культуры, основ парламентаризма, высокоэффективной экономики, системы вузов и многого другого.

К сожалению, Россия была лишена таких ресурсов развития. В своей деятельности российское правительство могло опереться лишь на армию полуграмотных чиновников. Поэтому не приходится удивляться тому, что жизненно важные для страны реформы запаздывали, а когда все-таки начинались, то проводились поспешно, путем простого копирования западных институтов. В результате, как резонно считал В. О. Ключевский, действия реформаторов лишь истощали народные силы и вызывали устойчивое отвращение ко всем попыткам казенного просвещения [15, с. 11]. Однако, разочаровываясь в способности правительства «обустроить Россию» и не желая сотрудничать с бездарным и деспотическим режимом, люди типа Герцена лишь увеличивали дефицит цивилизованности в государстве и тем самым уменьшали возможность

* Уважение Петербурга к науке почувствовали даже провинциальные чиновники. В своих воспоминаниях Герцен рассказывает о том, как в годы ссылки резко улучшилось его положение после того, как он помог сделать статистический отчет по хитроумной форме, присланной из столицы и изобиливавшей таблицами и формулами [11, т. 4, с. 246].

** К началу XX в. число университетов в России возросло до 10. Для сравнения: в Западной Европе уже в начале XVI в. было примерно 60 университетов, и их количество продолжало расти. Кроме того, некоторые университеты работали как международные центры подготовки специалистов, восполняя нехватку учебных заведений в других странах. Так, в Лейденском университете только на протяжении XVII в. обучалось около 4 тыс. студентов из Англии [12, с. 93—96].

*** Вот лишь два примера, иллюстрирующих скорость и масштабы развития средневекового общества. Ф. Бродель приводит данные о количестве нотариусов в крупнейших городах Италии конца XIII в.: в Милане — 1,5 тыс. на 60 тыс. жителей, в Болонье — свыше 1 тыс. на 50 тыс. жителей, в Вероне — более 500 на 40 тыс. жителей [13, с. 563—564]. Н. В. Варбанец пишет, что всего за полстолетия, прошедших после изобретения в середине XV в. книгопечатания, в Европе было создано более тысячи типографий, обеспечивающих выход около 40 тыс. всевозможных изданий общим тиражом 16—17 млн. экземпляров [14, с. 32].



Титульный лист первого в России русскоязычного учебника астрономии для университетов, за который Д. М. Перевощикову была присуждена Демидовская премия

прогрессивных изменений. Так возникал порочный круг, в существовании которого было заинтересовано только российское чиновничество*. Конечно, представить себе Герцена или Огарева, добровольно пошедшими на службу в николаевскую администрацию, трудно. Однако в области развития науки и университетского образования они могли бы сотрудничать с правительством, не слишком поступаясь принципами. Более того, именно в этой области российское дворянство первой половины XIX в., во всяком случае его просвещенная часть, могло, на мой взгляд, сыграть выдающуюся роль. Обладая политическим весом, материальными средствами, досугом, правом свободных поездок за границу, будучи самой образованной частью общества, оно располагало возможностями не только существенно ускорить становление отечественной науки, но и, заняв в ней ведущее положение, взять реванш за свое оттеснение чиновничеством, резко усилившееся после разгрома декабристов.

Безусловно, создание национальной науки — чудовищно сложная задача. Но ведь создало же российское дворянство великую литературу, что вряд ли было легче (организации издательского дела, преодоление цензурных препятствий, усвоение принадлежавших иной культуре художественных форм и т. д.), чем, например, развитие университетов. Тем не менее становление в России литературы, по сути, на добровольных началах, шло намного успешнее, чем поддерживаемой государством науки**.

Говоря о возможной роли Герцена в «сайентизации» России, важно подчеркнуть и то, что западники, к которым он принадлежал, безоговорочно выступали за распространение в стране науки, видя в ней, в стиле европейских социальных идей, мощнейшее средство материального и духовного преобразования общества***. Но почему же

* А. П. Столыпин писал о том, как трудно было его отцу П. А. Столыпину подыскать сотрудников, обладавших подлинным государственным мышлением. «Разрыв, происшедший еще в прошлом веке между государственным аппаратом и либеральной интеллигенцией, приносил свои горькие плоды» [16, с. 19].

** Из работ современных историков и социологов науки видно, что с аналогичной ситуацией мы сталкиваемся в Индии, Японии, странах Латинской Америки, где уже давно пытаются создать у себя развитые научные сообщества западного типа, не жалея на это материальных и прочих средств. Однако заимствование этими странами западного искусства, казалось бы, неразрывно связанного с чужими культурными традициями, шло быстрее и легче, чем объективной, внеинституциональной по своему смыслу западной науки. (См. по этому вопросу статью [17] и содержащуюся в ней библиографию.)

*** Отношение славянофилов к распространению в обществе науки и образования было довольно настоятельным из-за опасения бесконтрольным распространением знаний повредить нравственность народа. Так, например, И. В. Киреевский в «Записке о направлении и методах первоначального образования народа в России» (1839), адресованной попечителю Московского учебного округа графу С. Г. Строганову, настаивал на том, что даже техническое и ремесленное образование должно быть обязательно увязано с нравственным, в пределах религиозного воспитания. «Школа, — писал Киреевский, — должна быть не заменой, но необходимым преддверием церкви» [18, с. 389].

тогда Герцен и другие радикально настроенные интеллигенты сами не занимались научными исследованиями, не преподавали в университетах, а предпочитали превращаться в «кающихся дворян», социалистов и революционеров? Почему тот же Герцен, разочаровавшись в Московском университете, не отправился продолжать свое образование за границу? Хотел ли он вообще заниматься наукой и, если да, то как и какой? Для ответа на эти вопросы мы должны обратиться к анализу его философских воззрений. В конце концов именно они стали фактически главной причиной обиды на Перевощикова, разочарования в науке и ухода из нее.

В «Былом и думах» Герцен вспоминал, как в 1844 г. во время случайной встречи с Перевощиковым последний посетовал:

«Жаль-с, очень жаль-с, что обстоятельства-с помешали-с заниматься делом-с, — у вас прекрасные-с были-с способности-с.

— Да ведь не всем же, — говорил я ему, — за вами на небо лезть. Мы здесь займемся, на земле, кой-чем.

— Помилуйте-с, как же-с это-с можно-с, какое занятие-с. Гегелева-с философия-с; ваши статьи-с читал-с, понимать нельзя-с, птичий язык-с. Какое-с это дело-с. Нет-с!» [11, т. 4, с. 151].

Упоминаемые Перевощиковым статьи — это философско-публицистическая работа Герцена «Дилетантизм в науке», которая в 1843 г. по частям выходила в журнале «Отечественные записки». Не исключено также, что Перевощиков мог быть знаком, хотя бы понаслышке, с первыми статьями «Писем об изучении природы» — большого историко-философского и историко-научного труда, над которым Герцен работал в 1844—1845 гг. и в феврале 1845 г. начал публиковать в этом же журнале. С «Отечественными записками» с 1840 г. активно сотрудничал и Перевощиков, напечатав в них ряд весьма интересных популярных статей об астрономии, ее истории и методологии. Таким образом, в этот период Герцен и его учитель, на первый взгляд, занимались одним и тем же делом — популяризацией и пропагандой науки в России. Что же в таком случае вновь вызвало раздражение Перевощикова?

«Дилетантизм в науке» А. И. Герцена

Работа Герцена «Дилетантизм в науке» — сочинение во многом уникальное, являющееся практически первой в России попыткой построить развернутую философскую концепцию развития науки, определить ее место в обществе и в духовной жизни человека. Сам Герцен характеризовал свою работу как пропедевтическую, предназначенную прежде всего тем, кто только приступает к изучению науки. При этом ее главная цель — предохранить начинающих от того опасного разочарования в науке, которое распространяется в российском обществе. (Естественно, той его части, с которой контактировал Герцен.) Он пишет, что, столкнувшись с первыми трудностями и не пойдя дальше предисловий, отечественные дилетанты все громче стонут теперь о том, что наука не соответствует высоким чаяниям духа и «вместо хлеба предлагает камни», что она слишком сложна, неинтересна и, кроме того, пользуется неизвестными словами. Но самое главное, поскольку современная наука — всего лишь «разработка материалов», промежуточная стадия, то нет смысла корпеть над ней, так как все равно скоро появится новая, более совершенная и более доступная наука [11, т. 2, с. 7—12].

Понятно, насколько опасными были подобные настроения в стране, где отсутствовали прочные научные традиции и где еще совсем недавно, помня о «чистке» Магницким Казанского университета, даже скептически настроенные профессора вставляли в свои лекции и учебники цитаты из Библии, всячески подчеркивая согласие науки и религии. Поэтому неудивительно, что Герцен, не жалея сарказма и возмущения, пишет, что этим романтикам и лжедрузьям науки нужна фактически не сама наука, а их собственные туманные представления о ней, возможность непринужденно пофилософствовать о различных проблемах, не утруждая себя необходимостью проверить собственные суждения опытом или вычислениями. Причем особенно беззащитной перед такими «любителями» науки оказывается философия, где чаще всего берутся судить о

любых вещах, не удосужившись даже поверхностным знакомством с предметом [там же, с. 13—17].

Такое отношение к науке Герцен вполне резонно объяснял тем, что она досталась России готовой, без мук и труда [там же, с. 10—11]. Отсюда та дикая смесь пиетета и снисходительности, мистических надежд и подозрительности, с которой, к сожалению, и по сей день приходится часто сталкиваться в нашей стране и которую, как это ни странно, мы обнаруживаем у самого Герцена, когда от критики дилетантов он переходит к критике современных ученых за чрезмерную специализацию, формализм, оторванность от жизни и другие «грехи». С какой-то поразительной непоследовательностью он предъявляет им все те же обвинения и претензии, за которые только что высмеивал дилетантов. Так, в главе «Дилетанты и цех ученых» Герцен пишет, что современная наука рвется из тесных аудиторий и конференц-залов в действительную (!) жизнь, чему, однако, препятствует каста ученых, ревниво окружившая науку лесом схоластики, варварской терминологии и тяжелым, отталкивающим языком. «Наконец, последняя возможность удержать науку в цехе была основана на разрабатывании чисто теоретических сторон, не везде доступных профанам» [там же, с. 48].

Герцен пишет, что современные ученые окончательно превратились в средневековых цеховиков-ремесленников, утративших широкий взгляд на мир и не разбирающихся ни в чем, кроме своей узкой темы. Конечно, снисходительно замечает Герцен, от занятий таких ученых может быть и какая-то польза, хотя бы в накоплении фактов, но тут же пугает читателя возможностью утонуть в море сведений, кое-как связанных искусственными теориями и классификациями, о которых ученые «вперед знают, что они не истинны» [там же, с. 61].

Важно подчеркнуть, что, критикуя ученых-цеховиков, Герцен имеет в виду прежде всего Германию, в науке которой, как он считает, в наибольшей степени восторжествовали «педаантизм, распадение с жизнью, ничтожные занятия, искусственные построения и неприлагаемые теории, неведение практики и надменное самодовольство» и т. д. [там же, с. 49]. Но что, собственно, дает Герцену право судить о состоянии науки в Германии? Разве он учился в ее университетах, общался с немецкими учеными, работал в их лабораториях? Понятно, что судить с такой уверенностью о ничтожестве именно немецкой науки Герцен мог лишь потому, что основывался на той критике, которую в изобилии можно было найти в статьях и книгах выдающихся немецких писателей, ученых и публицистов, мучительно переживавших униженное положение своей родины, ее экономическую отсталость, раздробленность, политическую зависимость и мечтавших о том возрождении Германии, которое принесет ей наука, философия и искусство. Однако для выполнения такой миссии эти области духовной деятельности должны были достичь невиданных ранее высот, и колоссальные успехи немцев в развитии философии вселяли надежды на то, что это достижение вполне возможно. Это первое.

Второе. Для европейской науки 30—40-х гг. XIX в., и особенно для немецкой науки, был характерен острый конфликт с философией. Тесно связанные в XVII в., у истоков науки Нового времени, в XIX в. эти две дисциплины быстро разъединились, обвиняя друг друга в некомпетентности и пренебрежении к истинно важным вопросам. Хорошо известно, что разъединение науки и философии было в целом полезным процессом, позволявшим им обоим обрести свои собственные предметы и методы исследований и благодаря этому ускорить свое развитие. Однако для того, чтобы увидеть тогда за взаимной критикой позитивные результаты и, в частности, понять особенности философской критики науки**, требовалось несоизмеримо более глубокое знакомство с интел-

* Кстати, знакомство с реальными немецкими учеными, в частности, с К. Фогтом поколебало уверенность Герцена в том, что научная специализация ведет к тупости, самодовольству и мещанской ограниченности.

** Конституируя себя как анализ теоретического мышления культуры Нового времени («чистого разума») и нащупывая контуры каких-то иных логик, философия не могла не критиковать науку, в которой это мышление воплотилось наиболее последовательно. Кроме того, критика науки того времени за чрезмерный эмпиризм была в принципе правильной, хотя и не учитывающей того, что ученые, особенно экспериментаторы, просто «обогнали» тогда теоретиков.

лектуальной жизнью Европы, чем то, которое было у Герцена. Но это значит, что импортируя западную критику науки без самой науки, он попадал в положение высмеиваемых им дилетантов, получавших западный продукт готовым и не задумывавшихся ни о трудной истории его появления, ни о том контексте, в котором он имеет смысл.

Конечно, можно сказать, что Герцен на примере Запада предостерегал отечественную науку от возможных опасностей. Но было ли такое предостережение полезным? В то время как российская наука делала первые шаги на пути к профессионализму, Герцен издевался над специалистами, называя их современными троглодитами и готтентотами [там же, с. 55]. Стоит ли после этого удивляться тому, что российская литература в поисках положительного героя обращалась к кому угодно, но только не к ученому?

Не менее серьезные последствия имело и распространение в обществе взглядов о необходимости создания новой, более простой и понятной народу науки, которая благодаря использованию диалектического метода сможет органически соединить философию и науку, теоретическое и эмпирическое и т. д. [там же, с. 61—63]. Причем главную роль в создании такой науки Герцен в своей следующей работе «Письма об изучении природы» отводил, естественно, России, проводя параллели между европейским Ренессансом, начавшимся после восприятия Западом античной образованности, и послепетровским развитием России, усваивающей ныне западную культуру [там же, с. 243]. Так применительно к науке формировалась опасная идея обратить отставание России во благо и разом преодолеть все те трудности и противоречия, в которых запутался Запад*.

Понятно, что подобные идеи также не способствовали росту уважения к профессионализму и в немалой степени содействовали политизации российских университетов, студенты которых нередко видели в себе не будущих специалистов, а носителей нового, революционного мировоззрения, способного спасти мир. Таким образом, пытаясь помочь распространению в стране науки, Герцен только ей повредил. Своими статьями он фактически дезориентировал молодежь, внушая ей неадекватные, а то и просто ложные представления о мире ученых.

Принципиальную роль в этой дезориентации (прежде всего, самого себя) сыграло увлечение Герценом философией, критический пафос которой предполагал существование в стране достаточно развитого научного сообщества. Но почему, собственно, Герцен, пытаясь спасти от дилетантизма науку, не обратился к нормальной пропаганде ее результатов и достижений? Оказывается, к аналогичным, дезориентирующим результатам могло приводить заимствование не только революционных идей западных философов, но и вполне добропорядочных сведений из научных и научно-популярных журналов.

В 1829—1830 гг. Д. М. Перевощиков, с целью распространения среди студентов современных научных представлений, перевел и опубликовал в журнале «Новый магазин естественной истории» около сотни статей из иностранной научной периодики, посвященных в основном исследованиям взаимосвязи различных классов явлений, в



Дмитрий Матвеевич Перевощиков. 1862 г.

* При этом Герцен прибегает к фактической апологии российского дилетантизма, сравнивая его с наивной, но эстетически яркой, богатой потенциями античной философией [там же, с. 220].

том числе живой и неживой материи, а также идеям о фундаментальной роли электрических сил в природе.

Как известно, открытия в начале XIX в. химического, теплового, физиологического и магнитного действий электрического тока оказали фундаментальное воздействие на развитие естествознания. Эти открытия подтверждали высказанные ранее догадки об универсальной взаимосвязи различных сил природы и побуждали ученых предполагать и искать другие связи такого типа. К сожалению, необычный характер новых явлений, их несоответствие существующим теоретическим концепциям, а также элемент случайности во многих открытиях породили, особенно в околонулевой среде, представления о том, что для совершения научных открытий не нужно никакой серьезной теоретической подготовки и достаточно лишь смелых гипотез и настойчивости. Этим же недостатком страдали подборки и обзоры Перевошикова, создававшие (вопреки убеждениям самого автора, отказавшегося вскоре от такой формы популяризации науки) у студентов опасный образ легкой, порхающей от открытия к открытию науки, что вело их затем к разочарованиям и дилетантизму.

Таким образом, попытка Перевошикова сформировать у студентов адекватный образ современной науки, вывести их на передний край ведущихся в Европе исследований потерпела неудачу. Но была ли разрешима эта задача вообще?

Проблемы создания научных сообществ западного типа

Россия была первой развивающейся страной, попытавшейся внедрить у себя западную науку. С тех пор такие попытки предпринимались и предпринимаются во множестве государств. Поэтому не исключено, что мы сможем лучше понять отечественный опыт, сравнивая его с опытом других стран. Для такого сравнения я хочу воспользоваться очень интересной и своеобразной статьей индийского астрофизика А. Р. Чоудхури [17], посвященной анализу проблем адаптации стажеров из стран Азии к западному научному сообществу.

Опубликованная в американском журнале «Социальные исследования науки» статья Чоудхури, тем не менее мало похожа на традиционные социологические исследования и скорее представляет очерк личных впечатлений автора об индийском и американском научных сообществах, а также размышлений о психологических проблемах восприятия западной науки представителями из стран с неевропейскими культурными традициями.

В своей статье Чоудхури прежде всего отмечает тот широко известный факт, что полноценную, способную работать на высшем европейском или американском уровне науку не удалось пока создать даже в странах с высокоразвитой современной промышленностью (Япония и Южная Корея, Австралия, ЮАР). При этом, конечно, высокоодаренные ученые могут появляться даже в отсталых в экономическом отношении регионах, но они слабо влияют на свои научные сообщества, продолжая оставаться отсталыми и провинциальными.

Для того чтобы пояснить, что он понимает под передовым научным сообществом, Чоудхури вводит следующие критерии:

1. Есть члены сообщества, хорошо осведомленные в надежно установленном научном знании прошлого.
2. Есть члены сообщества, которые постоянно поддерживают себя на уровне хорошего знакомства с текущими достижениями мировой науки.
3. Есть члены сообщества, которые постоянно осуществляют заметный вклад в развитие науки.

Хорошие результаты по всем трем пунктам дают, по Чоудхури, полную (*total*), а по отдельным — частичную (*partial*) науку. Так, индийскую физику автор характеризует как частичную, с большим «счетом» по первому пункту, с низким по третьему. Как следствие, пишет он, физика в Индии развивается лишь по нескольким, хорошо установленным направлениям, что создает у студентов совершенно искаженное представление о характере современной науки [17, с. 479—480].

Попробуем взглянуть с точки зрения предложенной классификации на российскую науку 30—40-х гг. XIX в. Безусловно, это «частичная» наука, представители которой предпринимали поистине героические усилия для ее развития по всем трем направлениям, выделенным Чоудхури: преподавание основ науки и популяризация ее достижений, поддержка устойчивых контактов с европейским научным сообществом, проведение на надлежащем уровне самостоятельных исследований.

Важно подчеркнуть, что наибольших результатов отечественные ученые достигли в третьем направлении деятельности. В результате в России первой половины XIX в. сложилась парадоксальная ситуация, когда в стране уже были первоклассные ученые, но фактически не было научного сообщества*, что существенно тормозило дальнейшее развитие науки и ее превращение в неотъемлемый фактор национальной культуры. Ученые продолжали оставаться в своей стране иностранцами, более связанными с зарубежными коллегами, чем с собственным обществом, и для того чтобы преодолеть это положение, требовалось, прежде всего, организовать массовую подготовку высококачественных специалистов. Однако решение этой, казалось бы, вполне реальной задачи и во времена Перевощикова, и во времена Чоудхури наталкивается на какие-то непонятные и практически непреодолимые трудности.

Проблемы восприятия западной науки

Анализируя причины, по которым в Индии не удается создать полную науку, Чоудхури сперва ссылается на недостаток средств, слабое развитие научных коммуникаций и т. п. Однако далее он сам подчеркивает, что главная причина все же не в этом. В ведущих индийских университетах студенты располагают необходимым оборудованием, обучаются по лучшим зарубежным программам, нередко с привлечением высококвалифицированных западных преподавателей. В результате студенты получают прекрасное, ничуть не уступающее западному образование, успешно участвуют во всевозможных международных конкурсах, но, как правило, не умеют самостоятельно и творчески применять полученные знания. У таких студентов, считает Чоудхури, отсутствует соответствующий настрой ума, психологический гештальт (*proper psychological gestalt*), без которого они могут лишь копировать западную науку, проводя довольно рутинные исследования. В то же время такой гештальт удается сформировать за 1—2 года стажировки в ведущих научных центрах Запада, когда студенты полностью погружаются в атмосферу исследовательских коллективов этих центров. Однако, возвращаясь домой, стажеры не могут создать в своих университетах соответствующий психологический климат и, лишенные привычного интеллектуального общения, либо уезжают на Запад, либо начинают двигаться по пути преподавательской или административной карьеры [17, с. 493].

Но что же это за таинственный гештальт, без которого невозможно полноценное восприятие западной науки, и только ли незападные ученые испытывают трудности при его формировании? В своем отклике на статью Чоудхури американский ученый Р. Хэндберг пишет, что в провинциальных университетах США приходится сталкиваться с точно такими же проблемами, как в Индии. Возвращаясь домой после обучения или стажировки в передовых университетах, ученый, прежде всего, вынужден много времени уделять педагогической и административной деятельности, которая в провинциальных вузах приобретает самодовлеющее значение. Кроме того, необходимость постоянно дополнять читаемые курсы новинками постепенно формирует у него привычку к верхоглядству**. И, наконец, лишенный постоянного живого общения с

* По-видимому, такое положение было следствием петровского подхода к развитию науки в России, когда исследовательский центр (Академия наук) был создан намного раньше, чем университеты. Благодаря этому ученые долгое время представляли анклав, крайне слабо связанный с остальным обществом. (Подробнее о развитии российской науки в XVIII в. и положении ученых в обществе см. статью Н. И. Кузнецовой [19].)

** Пример формирования такого верхоглядства дают упоминавшиеся выше обзоры Перевощикова, который к тому же далеко не всегда мог отделить в них корректные результаты от химер, в изобилии появлявшихся на страницах западных журналов.

другими исследователями, он постепенно перестает быть ученым [20].

Таким образом, для того чтобы стать и продолжать оставаться полноценным ученым, необходимо постоянно поддерживать интенсивные, непосредственные контакты с коллективами передовых исследовательских центров. Но что, собственно, можно узнать в ходе таких контактов? Ведь западная наука — это не эзотерическое учение и все ее результаты и методы их получения с исчерпывающей полнотой публикуются в статьях, монографиях, всевозможных учебных пособиях и т. д.

Чоудхури пишет, что, попадая в современные западные лаборатории, индийские студенты испытывают буквально шок от того, что наука в этих центрах оказывается мало похожей на тот образ, который сформировался у них в ходе изучения западной же научной литературы или занятий, нередко проводимых иностранцами или прошедшими зарубежную подготовку преподавателями. Прежде всего, обнаруживается, что реальная наука намного грубее, утилитарнее и даже примитивнее, чем студенты представляли себе это раньше. Выясняется, например, что обычный физик вовсе не является человеком, стремящимся познать законы природы. Он совершенно не интересуется глобальными вопросами — во всяком случае, в собственной сфере деятельности — и занят решением своих узкопрофессиональных задач, не имеющих никакого смысла вне соответствующих парадигм, разделяемых сообществом таких же, как он, специалистов*. И вот, вспоминает Чоудхури, «в какой-то момент я вдруг понял, что моя работа физика не имеет ничего общего с познанием природы в привычном для меня смысле этого слова, что я все больше погружаюсь в мир теней и смогу стать специалистом только тогда, когда этот искусственный мир превратится для меня в реальность. В этом превращении и состоит формирование соответствующего психологического гештальта» [17, с. 484—486]**.

Важно подчеркнуть, что мир теней, о котором говорит Чоудхури, — это вовсе не мир математики. Она-то удивила бы физика меньше всего. Тут дело в какой-то своеобразной ломке мышления, позволяющей ученому в ходе исследований забывать о всеобщем (хотя он познает именно всеобщее) и сосредоточиваться на частных и, казалось бы, вторичных вопросах. И вот для такой трансформации мышления, а затем поддержания его в этом странном состоянии необходимы постоянные контакты с соответствующим сообществом исследователей. Тем самым важнейшим результатом деятельности таких сообществ оказывается не столько получение конкретных научных знаний, сколько формирование самой способности заниматься наукой***. Причем, как это видно из воспоминаний многих ученых, исключительно важную роль в подготовке научного мышления играет атмосфера неформального общения: от вполне серьезных дискуссий на конференциях до совершенно несерьезного «научного треп», культивирующего игровое отношение к науке и позволяющего благодаря этому лучше осознать ее «деланность», а следовательно, возможность обновления.

В лидирующих центрах ученые привыкают смотреть на науку как на мастерскую,

* Вспомним в этой связи возмущение Герцена узкими специалистами, превращающимися в каких-то монстров, или его недоумение по поводу того, что столь уважаемый им К. Фогт совершенно не интересуется философскими спорами и другими глобальными проблемами.

** Чоудхури специально подчеркивает, что западная наука не имеет аналогов и не может рассматриваться как развитие лобознательности по отношению к природе. Такая лобознательность, считает он, есть у всех цивилизаций, но они не создали ничего похожего на западноевропейское естествознание Нового времени. «Наука является одной из глубочайших форм творческой экспрессии человеческого разума. До тех пор, пока у нас нет человеческих умов, подготовленных надлежащим образом для того, чтобы создавать науку, абсурдно ожидать, что она хлынет из зданий, библиотек и лабораторий, как бы хорошо они ни были оборудованы» [17, с. 481].

*** Эту особенность лидирующих научных центров очень хорошо пояснил П. Л. Капица. Он писал, что специфику лидерства в науке можно сравнить с движением каравана судов по льду, «где переднее судно должно прокладывать путь, разбивая лед. Оно должно быть наиболее сильным и должно выбирать правильный путь. И хотя разрыв между первым и вторым судном небольшой, но значение и ценность работы переднего судна совершенно иные» [21, с. 133]. Фактически, можно сказать, что лидирующая наука — это иная наука, занятая в первую очередь обоснованием собственной возможности. Подробнее о роли в развитии науки такого самообоснования см. книги А. В. Ахутина [22] и В. С. Библера [23].

где роль инструментов играют и простейшие приборы, и сложнейшие теории. Это-то и позволяет западным ученым заниматься своими частными проблемами, казалось бы, совершенно не думая о всеобщих. Дело, однако, в том, что они просто привыкают работать с иным типом всеобщего, задаваемого не актуально (как определенную картину мира, требующую лишь некоторой конкретизации), а потенциально, как пространство возможных применений своих инструментов-методов.

Это фундаментальное переключение внимания с глобальных проблем на методологические происходило в европейской науке в XVII в.* Россия же начала интенсивно знакомиться с этой наукой в первой четверти XVIII в., то есть в период, когда ее когнитивные и институциональные основы были уже заложены и наука перешла в стадию эволюционного развития. Эту начавшую активно функционировать науку можно было сравнительно легко копировать, но крайне тяжело усваивать творчески. Как резонно заметил Герцен, России пришлось изучать европейскую науку тогда, когда на Западе о многих вещах уже перестали говорить, а у нас о них еще даже не подозревали [11, т. 2, с. 11].

Незамеченные революции. Террористы и теоретики

Творческому усвоению науки в огромной степени мешало еще и то, что ее эволюционность часто была кажущейся. В ней постоянно шли весьма серьезные изменения, однако в отличие, например, от революции Бора и Эйнштейна, заметить (и, что важнее, правильно оценить) такие изменения можно лишь в ходе интенсивного сотрудничества с западным научным сообществом.

Выше я уже говорил, что герценовская критика науки за ее разрыв с философией не учитывала (и не могла учесть) того, что этот разрыв создавал благоприятные возможности для развития обеих дисциплин. Не менее благоприятным по своим потенциям был и высмеиваемый Герценом всплеск эмпиризма в естествознании первой половины XIX в. Несмотря на очевидные и вполне справедливо критикуемые не только философами, но и учеными недостатки (лавинообразный рост сырого практического материала, слепое доверие многих исследователей к любому опыту и в то же время боязнь мало-мальски серьезных теоретических обобщений), этот всплеск, например, позволил экспериментальной физике выделиться в самостоятельное направление исследований, предопределившее бурное развитие теоретической физики во второй половине XIX в.** Наконец, принципиально неверными были призывы Герцена к науке выйти из тесных аудиторий «на волю» и приблизиться к практическим нуждам общества. На самом же деле скорее практиков следовало звать в университеты, где в это время велись исследования, позволившие позже создать электротехническую, электрохимическую и другие принципиально новые направления промышленности, радикально преобразившие мир.

В своем эссе «Нетерпимость» критик А. А. Лебедев писал, что трагедия народовольцев-террористов заключалась прежде всего в их полном непонимании (и нежелании понимать) логики тех глубинных, поистине революционных изменений, которые шли в российском обществе после реформы 1861 г. Отчаянно пытаясь подстегнуть развитие общества, ускорить ход истории, народовольцы не понимали, что история на самом деле ускользает от них, и они скатываются на обочину социального развития спасаемой ими страны, превращаясь фактически в реакционеров [26, с. 207, 213].

* Так, в Лондонском королевском обществе специально учились при обсуждении экспериментов спорить не о сущности изучаемых явлений (такой спор можно вести до бесконечности), а «всего лишь» о том, как конкретно применяются и функционируют в данном опыте различные инструменты и приборы. Подробнее об этом см. [24].

** Выделение экспериментальной физики (видимое игнорирование экспериментаторами теории) было очень сложным процессом. Такое игнорирование имело смысл (т.е. не превращалось в наивный «тык наугад») лишь в рамках определенного сообщества ученых, интенсивно обсуждавших результаты своих исследований и именно в ходе таких обсуждений использовались неявные, часто ими самими не осознаваемые, формы теоретического анализа. См., например, на эту тему статью [24].

К сожалению, примерно то же, что Лебедев говорил о недоучившемся студенте и в чем-то недалеком человеке Андрее Желябове, можно сказать и о широко образованном, талантливом Александре Герцене. Мечтая о радикальном обновлении науки и преобразовании с ее помощью общества, Герцен не смог осознать тех революционных процессов, которые в его время происходили в науке. Но самое главное, чего Герцен не понял в западной науке, был ее профессионализм, представляющий не столько «выдержанный и глубокий труд» отдельных исследователей, сколько особую культуру их общения. В результате герценовские призывы к прогрессу оказывались не менее реакционными, чем действия народолюбцев. Эти призывы лишь дезориентировали идущую в науку молодежь, заставляя ее превращаться из специалистов в «людей жизни» (Герцен), «критически мыслящих личностей» (Лавров) и т. п., то есть вновь и вновь проходить путь от изучения коперниканской революции до создания революционных газет.

Список литературы

1. Центральный Российский архив литературы и искусств. Ф. 129. Оп. 1. Сх. 2.
2. Прокофьев В. А. Герцен. 2-е изд. М., 1987.
3. Володин В. А. А. И. Герцен о развитии науки. (К характеристике интерпретации и критике Гегеля в русской мысли XIX в.) // Ученые о науке и ее развитии. М., 1971. С. 159—193.
4. Володин В. А. А. И. Герцен в размышлениях о науке // Природа. 1987. № 4. С. 3—14.
5. Рашковский Е. Б. Зарождение науковедческой мысли в странах Азии и Африки: 1960—1970-е годы. М., 1985.
6. Рашковский Е. Б. Научное знание, институты науки и интеллигенция в странах Востока. М., 1990.
7. Герцен А. И. Собр. соч. в 30 тт. М., 1954—1966.
8. Прудников В. Е. Русские педагоги-математики XVIII—XIX веков. М., 1956. С. 189—217.
9. Бугаевский А. В., Менцин Ю. Л. Создатель первой обсерватории Московского университета. (К 200-летию со дня рождения Д. М. Перовшикова) // Земля и Вселенная. 1988. № 4. С. 27—32.
10. Гурьянов В. П. А. И. Герцен — студент физико-математического факультета Московского университета // Тр. ИИЕ. 1953. Т. 5. С. 379—386.
11. Герцен А. И. Собр. соч. в 9-ти тт. М., 1955—1958.
12. Hackmann W. D. The Growth of Science in the Netherlands in the Seventeenth and Early Eighteenth Centuries // The Emergence of Science in Western Europe. N.-Y., 1976. P. 89—109.
13. Бродель Ф. Время мира. Материальная цивилизация, экономика и капитализм, XV—XVIII вв. Т. 3. М., 1992.
14. Варбанец Н. В. Йоханн Гутенберг и начало книгопечатания в Европе. Опыт нового прочтения материала. М., 1992.
15. Ключевский В. О. Соч. в 9 тт. Т. 3. М., 1988.
16. Столыпин П. А. Нам нужна Великая Россия...: Полн. собр. речей в Государственной думе и Государственном совете. 1906—1911 гг. М., 1991.
17. Choudhuri A. R. Practising Western Science Outside the West: Personal Observations on the Indian Scene // Social Stud. Sci. 1985. V. 15. № 3. P. 475—505.
18. Киреевский И. В. Записка о направлении и методах первоначального образования народа в России // Киреевский И. В. Критика и эстетика. М., 1979. С. 383—392.
19. Кузнецова Н. И. Социальный эксперимент Петра I и формирование науки в России // Вопросы философии. 1989. № 3. С. 49—64.
20. Handberg R. Practising Western Science Inside the West: Psychological and Institutional Parallels between Western and Nonwestern Academic Cultures // Social Stud. Sci. 1986. V. 16. № 3. P. 529—534.
21. Капица П. Л. О лидерстве в науке // Капица П. Л. Эксперимент, теория, практика. 2-е изд. М., 1977. С. 132—139.
22. Ахутин А. В. История принципов физического эксперимента от античности до XVIII в. М., 1988.
23. Библер В. С. Кант—Галилей—Кант: Разум Нового времени в поисках самообоснования. М., 1991.
24. Shapin S., Shaffer S. Leviathan and the air-pump. Princeton, 1985.
25. Shaffer S. Scientific Discoveries and the End of Natural Philosophy // Social Stud. Sci. 1986. V. 16. № 3. P. 387—420.
26. Лебедев А. А. Нетерпимость // Лебедев А. А. Выбор. Статьи. М., 1980. С. 193—246.

Э. И. КОЛЧИНСКИЙ

**Д. Н. СОБОЛЕВ — АВТОР ПЕРВОЙ КОНЦЕПЦИИ
СИНТЕТИЧЕСКОГО НЕОКАТАСТРОФИЗМА***

В историко-научной литературе прочно закрепилось представление, что синтетической теорией эволюции является только современный дарвинизм. При этом упускается из вида, что и многие другие эволюционные концепции создавались путем синтеза идей предшественников и данных различных биологических наук. Классическими примерами здесь могут служить номогенез Л. С. Берга, типострофизм О. Шиндевольфа, тейярдизм, историческая биогенетика Д. Н. Соболева и т. д. Но если труды Берга, Шиндевольфа, Тейяр де Шардена не раз привлекали внимание и становились предметом специального и нередко вполне объективного анализа, то исторической биогенетике Соболева была уготована иная судьба. Ее критиковали все: и сторонники дарвинизма, и его противники.

Резкая критика концепции Соболева продолжается уже не одно десятилетие. Еще в 20-е гг. А. М. Никольский, оценивая взгляды Соболева как разновидность номогенеза, критиковал его за абсолютизацию автогенетических факторов эволюции. Вместе с тем он не принимал и точку зрения Соболева об обратимости эволюции, отрицание им объективного характера целесообразности, преувеличение роли случайности в эволюции и т. д. Никольский считал: «Учение Соболева, столь протестующее против участия в эволюции случая, в гораздо большей мере, чем учение Дарвина, построено на допущении огромной роли случая в биогенетике» [1, с. 84]. Особенно возражение у Никольского вызывало утверждение Соболева о ведущем значении в эволюции скачкообразных преобразований.

Идеологические мотивы часто преобладали в критике Соболева. Его основные труды «Начала исторической биогенетики» [2] и «Земля и жизнь» [3] вышли одновременно с близкими к ним по духу работами Берга по номогенезу и Любищева по филогенетическому преформизму. Все они сразу же были подвергнуты массовой критике, в том числе и за то, что философские основы предложенных концепций не укладывались в рамки диалектического материализма. Идеологический характер критики этих авторов обусловил их забвение на долгие годы. Фактически номогенез, историческая биогенетика и филогенетический преформизм стали первыми естественнонаучными концепциями, осужденными у нас в стране по политико-идеологическим соображениям. Чаще всего их вспоминали только для того, чтобы лишний раз призвать к «разоблачению идеалистических концепций» [4, с. 89].

Примером идеологизированной критики Соболева могут служить высказывания Л. Ш. Давиташвили, который уверял, что «любой естествоиспытатель, свободный от реакционных взглядов, столь сильных в наше время в науке капиталистических стран, откажется принять» концепцию Соболева [5, с. 221]. При этом он, правда, признавал, что теория Соболева очень тщательно разработана в деталях. Соболев, по утверждению Давиташвили, «более, чем какой-либо другой русский палеонтолог, писал по основным вопросам истории органического мира» [5, с. 217].

Приятным исключением из печального правила огульной критики Соболева может служить книга Ю. А. Филипченко «Эволюционная идея в биологии». В кратком обзор-

* Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (код проекта: 95-06-17409а) и фонда Сороса.