

**Конашев М. Б. Становление эволюционной теории Ф. Г. Добржанского. СПб.: Нестор-история., 2011. 280 с.**

Эта книга обязательно должна была появиться рано или поздно. М. Б. Конашев много лет занимался творчеством Феодосия Григорьевича Добржанского (1900–1975). С начала 90-х гг. прошлого столетия он опубликовал немало статей, посвященных творчеству нашего выдающегося соотечественника, заложившего основы эволюционной генетики и нового понимания популяции в процессе видообразования. Добржанский уехал в США в 1927 г. и уже не вернулся в Россию. Поэтому о нем говорили: «русские корни, американские плоды».

В 2000 г. увидела свет работа Конашева «Ученый в разделенном мире: Ф. Г. Добржанский и становление биологии в начале века»<sup>1</sup>. Меня тогда привлекло само понятие – *разделенный мир* и желание автора показать, каким образом личная судьба ученого и человека была определена «тем обстоятельством, что ему довелось жить и творить в разделенном, часто смертельно враждующем мире, и как, напротив, его судьба в той мере, в какой это было возможно, отразилась, или, быть может, даже определила направления и формы развития [...] той или иной научной дисциплины»<sup>2</sup>. В любой книге, где

анализируется творчество ученого, главное – понять логику развития науки, дать анализ ситуаций, которые раскрывают и приводят к пониманию деятельности ученого и становлению его фундаментальных идей. Рецензируемая монография полностью отвечает этим требованиям. Ее ценность в том, что она способна стать катализатором для размышлений о теории эволюции, о судьбах ученых в «разделенном мире», о роли незаурядных творческих личностей в науке. Поэтому мне не хотелось идти привычным путем написания классической рецензии, хотя стандарты я старалась соблюсти.

Конашев любит своего героя, он полностью разделяет его эволюционную концепцию, он защищает от нападок СТЭ, защищает истово и смело. И это подкупает. Можно не разделять взглядов автора, но нельзя не уважать его за верность своим идеалам. В «Предисловии» автор заявляет, что в монографии «предпринята попытка проследить логику становления эволюционной теории Ф. Г. Добржанского, то есть тот объективно необходимый путь, который должен был быть проделан Ф. Г. Добржанским в мышлении, и не только в мышлении, чтобы, разрешая прежде всего логические противоречия на этом пути, тем самым создать ту эволюционную теорию, которая была изложена им в “Генетике и происхождении видов”» (с. 5). В данном абзаце у меня вызы-

<sup>1</sup> Конашев М. Б. Ученый в разделенном мире: Ф. Г. Добржанский и становление биологии в начале века // Науковедение. 2000. № 3. С. 1–9.

<sup>2</sup> Там же. С. 1.

вает сомнение лишь стилистический оборот «путь в мышлении», хотя сама мысль автора абсолютно правильна.

Во введении «Происхождение СТЭ как проблема истории и философии науки» автор формулирует свою основную задачу: в отличие от американской версии, не впадая в крайности национализма, показать, что теория Добржанского была создана им самостоятельно и проанализировать путь, которым он к ней пришел. Но автор не боится поставить перед собой и более глобальную задачу: через сравнение применяемых интерпретаций эволюционной теории определить, какой она была на каждой стадии своего развития, «чем являлась и является эволюционная теория на самом деле, и какое понимание эволюционной теории все-таки ближе к действительности» (с. 23).

Монография состоит из трех глав, из которых наиболее насыщена материалом вторая – «Создание Ф. Г. Добржанским концептуального ядра «синтетической теории эволюции»». Но уже в главе 1 «Формирование Ф. Г. Добржанского как эволюциониста» автор попытался показать, как возникли первые контуры эволюционной теории Добржанского. Для этого он использует и анализирует большой историко-научный материал. Во-первых, рассматривает «кризис дарвинизма», по-разному понимаемый в европейской и американской традиции. Во-вторых, прослеживает становление Добржанского как ученого-эволюциониста, используя его биографию, полная версия которой уже была написана им ранее (2008)<sup>3</sup>.

В данном контексте автор, по его словам, анализирует только те элементы биографии ученого, которые имеют прямое или опосредованное отношение к рассмотрению становления его эволюционной концепции. С этим положением можно было бы поспорить, так как уникальная биография Добржанского высвечивает многие противоречия как отечественной истории науки, так и истории науки XX в. в целом. Некоторая фрагментарность биографии Добржанского в первой главе иногда мешает понять цели автора, впрочем, в конце книги дано приложение – краткая фактологическая биография Добржанского. Может быть, ее следовало дать в начале.

Особое внимание в главе 1 Конашев уделит мировоззрению Добржанского. Ни для кого не секрет, что тот был религиозным человеком. Но для автора важно понять, повлияла ли религиозность Добржанского на его формирование как эволюциониста. Автор, в отличие от Дж. М. Меера, с которым он полемизирует, считает, что религиозность Добржанского не диктовала ему выбор эволюционной концепции. Конашев полагает, что в основе нравственного выбора Добржанского был интерес к человеку и его эволюции, «который, впрочем, мог принять религиозную форму. Однако, скорее всего, эту религиозную форму он принял уже позднее, после создания Ф. Г. Добржанским своей теории эволюции» (с. 50). С доводами, приводимыми Конашевым, иногда трудно не согласиться, но религия и вера есть таинство, хранимое в душе. Мне кажется, говорить о том, что эволюционная концепция человека и была путеводной звездой Добржанского, несколько самонадеянно. Вера Добржанского и его эво-

<sup>3</sup> Конашев М. Б. Ровесник генетики, ровесник века: Ф. Г. Добржанский (1900–1975) // Деятели русской науки XIX–XX вв. СПб., 2008. Вып. 4. С. 193–228.

люционные взгляды, скорее, два полюса его души. Да и вряд ли человек его времени и его круга, получивший хорошее воспитание, стал бы открыто говорить о своей вере.

Проанализировав большой массив зарубежной литературы, Конашев приходит к выводу, что приступить к созданию собственной эволюционной концепции Добржанскому мешали две (здесь он согласен с Провайном) причины – соединение проблемы вида и проблемы расы через проблему популяции. Соотношение эволюционной модели С. Райта и экспериментального изучения природных популяций стали абсолютно очевидными для Добржанского во время написания его книги – «Генетика и естественный отбор» (1937). Книга помогла, как это часто бывает, кристаллизации знания.

Во второй главе, само название которой говорит о ее значении в монографии, автор анализирует и сопоставляет несколько версий написания книги Добржанского. Он проверяет эти версии архивными документами, что позволяет ему дать точную картину того, когда происходило формирование и завершение эволюционной концепции Добржанского. Книга, увидевшая свет в 1937 г., послужила «своего рода катализатором и логическим ядром формирования всей СТЭ» (с. 76). Вторая глава включает в себя огромный материал и действительно, как пишет автор во введении, с ее помощью он пытается показать читателю все стадии развития СТЭ. Достаточно перечислить основные разделы этой главы: 1. «От проблемы стерильности к новой (“биологической”) концепции вида». 2. «От “биологической” концепции вида к теории эволюции». 3. «Теория эволюции Ф. Г. Добржанского в “Ге-

нетике и происхождении видов”». 4. «Признание СТЭ как “дарвинизма в XX веке”». 5. «Институциональные аспекты формирования и признания СТЭ». 6. «“Синтетическая теория эволюции” и современная теория эволюции». 7. «Современная критика СТЭ: наука, идеология, религия».

Можно только предположить, сколько литературы, зарубежной и отечественной, пришлось проанализировать автору. Его стремление представить Добржанского как одного из создателей СТЭ, а саму СТЭ – как основу современной теории эволюции, несмотря на многие возражения, некоторые из которых он сам и приводит (подразделы 2.6 и 2.7), вызывает уважение. Эта монография выгодно отличается от многих поверхностных исследований по теории эволюции, в которых за общими словами и терминами «глобальный», «универсальный» и т. д. кроется пустота. Конашев, безусловно, прекрасно знает материал, он пережил со своим героем все стадии развития его эволюционной концепции.

С моей точки зрения можно поспорить с возражениями автора создателю гипотезы «нейтральной эволюции» Кимура и его критикой эволюционной концепции Г. А. Заварзина, а писать о холистических и виталистических симпатиях нашего выдающегося биолога М. А. Шишкина надо осторожно. Л. Я. Бляхер справедливо заметил в свое время, «эволюция терминов часто отстает от эволюции понятий».

Что касается раздела 2.7, который в чем-то повторяет материал главы 1, то для того, чтобы так резко писать о противостоянии науки и религии, надо лучше знать историю религии и быть тактичнее. Я не говорю о креационизме, но эпоха постмодерна с ее

показной религиозностью не имеет ничего общего с истинной верой, которая была у Пастера, Добржанского, Беклемишева, Светлова и многих других выдающихся ученых.

Глава 3 «Эволюционная теория и философия науки» открывает новую грань рецензируемого исследования. Автор, доктор философских наук, анализирует: 1. «Теорию в классической науке и в философии науки». 2. «СТЭ как научную теорию». 3. «СТЭ как предпосылку эволюционной практики», куда он включил очень интересные разделы. Основой данной главы послужило утверждение, что философия науки XX в. проигнорировала тот факт, что «теория в физике и химии, принятая за образец, является теорией особого, частного предмета, в принципе отличного от предмета теории эволюции» (с. 183).

Критически анализируя работы К. Поппера, М. Рьюза и Д. Халла, Коначев делает вывод о фундаментальной роли популяционной генетики для СТЭ. Процессы, происходящие на уровне популяции, являются первичными, определяющими все остальные. «Поэтому и эволюционная генетика Ф. Г. Добржанского, и его теория эволюции, которую в данном контексте целесообразно рассматривать прежде всего как теорию микроэволюции, никогда не потеряют своего значения. Во всяком случае до тех пор, пока элементарной единицей эволюции будет оставаться популяция» (с. 199).

Говоря о новых понятиях эволюционной теории, включенных в СТЭ и возникших в генетике, автор отмечает, что наиболее разработанными в эволюционной теории Добржанского оказались понятия, относящиеся к наследственной изменчивости и к комплексу явлений, представляю-

щих процесс видообразования. «При сравнении их с теми понятиями, которыми пользовался Ч. Дарвин, или применявшимися в классическом дарвинизме, прогресс был очевиден, и этот прогресс сразу был признан всеми специалистами тех дисциплин, которые участвовали в “эволюционном синтезе”» (с. 219).

Раздел 3.3, завершающий монографию, посвящен очень интересным проблемам, интересным и биологам, и философам. Это – СТЭ как историческая форма частной теории эволюции; эволюция мировоззрения; эволюция этики; эволюционная теория и эволюционная культура; эволюционная практика.

Заканчивая свой обзор, хочу сказать, что Коначев рассмотрел основные произведения создателей СТЭ, причем рассмотрел под новым углом зрения, включая философию науки и культурологию. Уделив особое внимание творчеству Добржанского, он сумел показать его как ключевую фигуру, давшую науке совершенно новую эволюционную картину мира, «в которой человек вновь оказался в [...] центре» (с. 238).

У самого автора получилась несколько калейдоскопическая картина эволюционной биологии – слишком многоаспектно его исследование. Но калейдоскопичность в какой-то мере присуща человеческому сознанию. Благодаря ей мы понимаем больше оттенков смысла описываемого явления, в данном случае синтетической теории эволюции, которую можно принимать или не принимать, но которая стала неотъемлемой частью биологии нашего времени. И в этом несомненная заслуга М. Б. Коначева и ценность его монографии.

*Е. Б. Музрукова*

**Bowler, P. J., Morus, I. R. Making Modeern Science: A Historical Survey. Chicago; London: University of Chicago Press, 2005. 529 p.**

Совместная книга профессора истории науки из Белфаста Питера Боулера, автора многочисленных работ по истории эколого-биологических наук, и Айвена Риса Моруса, специалиста по истории физики из Университета Уэльса, представляет собой пример еще одного исследования о происхождении современной науки. Как это часто бывает при написании таких работ, книга оказалась итогом многолетнего преподавания авторами различных университетских историко-научных курсов. Отсюда ее характерная структура: введение, заключение, две большие части, состоящие из глав, к каждой из которых прилагается список цитируемой литературы, а также указатель терминов. Первая из двух частей посвящена некоторым ключевым «эпизодам» в развитии науки (их выделяется 12), вторая – ее принципиальным «темам» (таковых насчитывается 8). Среди «эпизодов» внимание авторов привлекают научная революция Нового времени, «химическая революция» XVIII–XIX вв., возникновение физики на исходе первой половины XIX в., происхождение геологии, «дарвиновская революция» в сфере естественной истории, происхождение «новой биологии», генетики и экологических наук, а вслед за этим – развитие геологии, физики и космологии в XX в. и возникновение наук о человеке (социальных наук) в XIX в. К числу «тем» авторы отнесли такие, как организация науки, наука и религия, популярная наука, наука и техника, биология и идеология, наука и медицина, наука и война, наука и гендерные отношения.

Писать всеобъемлющие исследования по истории науки давно уже не представляется возможным, поэтому авторы придерживались другой цели – доходчиво и логично описать процессы формирования некоторых важнейших сфер знания. При этом им, безусловно, удалось отобразить роль главных агентов этих процессов – научных сообществ, патронов науки, общественности, а также некоторых научных идей, теорий и инструментов. Наиболее поразительным является то, что авторам удалось предложить удивительно сбалансированный обзор всех описываемых «эпизодов» и «тем», без перекосов в сторону тех или иных сюжетов. Это дало возможность представить даже самые объемные историко-научные проблемы просто и убедительно.

Научная революция Нового времени представлена авторами как серия взаимосвязанных событий, важнейшие среди которых – соединение астрономии (до XVII в. – часть университетской системы квадривиума) с «натуральной философией», результатом чего стали математизация натуральной философии и рождение новой научной картины мира; переход большинства ученых в XVII в. от увлечения магией к механике и «механической философии»; страсть аристократии Нового времени к математике и связанным с ней исследованиям, что привело также к необходимости налаживания научных коммуникаций и созданию первых научных организаций; наконец, случай Ньютона, который представлен не только как наиболее передовой ум своего времени, но и как мыслитель,

который благодаря своей озабоченности поиском «мудрости древних» (алхимия, разработка теологических вопросов) был в равной мере обращен к прошлому.

«Химическая революция» показана как процесс, инициированный некоторыми первопроходцами «новой науки» – реформаторами медицины вроде Парацельса и Ван Гельмонта, теоретиками металлургии, такими как В. Бирингуччо, и представителями «механической натуральной философии» во главе с Р. Бойлем. При этом главные события первоначально развернулись в области «пневматической химии», после того как наряду с интересом к металлам, «землям» и «жидкостям», химики уделили должное внимание «воздуху». Озабоченность вопросами общественной гигиены в XVIII в., в частности, качеством атмосферного воздуха, а также появление специальных инструментов для собирания отдельных газов, привели к отказу от представлений о воздухе как особой субстанции. С этой же тенденцией оказались связаны знаменитые споры о флогистоне и кислороде в последней четверти XVIII в., новое слово Лавуазье о том, как проводить точные исследования в области химии и, в результате, превращение химии в науку, основанную на новых подходах с использованием новой терминологии. Финальный аккорд этой революции – «Новая система химической философии» Дж. Дальтона (1808) с ее атомистической интерпретацией химических элементов и деятельность И. Берцелиуса по наведению порядка в области химической номенклатуры.

Рождение современной физики показано как переход от «натуральной философии» Нового времени с ее интересом к «силам», таким как свет,

электричество, магнетизм, химизм и др., к новой науке о природе, способной формулировать фундаментальные законы о единстве и связях между этими силами. В Великобритании «переход к новой науке» был связан с увлечением ряда исследователей-экспериментаторов «силовыми машинами», в Германии он проявился как реакция ученых из поколения революционного 1848 г. на идеалы, дорогие уму и сердцу романтиков первой трети XIX в., что в свою очередь привело к новой фазе «механизации» представлений о природе. Тем самым, воспринимая природу как огромную «силовую машину», поставляющую в распоряжение человечества свои «силы» и позволяющую на основе их превращений друг в друга извлекать полезную «работу», британские и германские ученые 1840–1850-х гг. оказались первыми, кто стал говорить о «физических законах», основным из которых стал закон сохранения энергии. Изначальная близость первых физиков XIX в. к проблемам изучения деятельности «силовых машин» определила и содержание новых разделов физического знания. Так, анализ работы паровой машины привел к зарождению термодинамики, тогда как интерес к изучению такой электрической машины как телеграф стал основой для разработки учения об электромагнетизме и последующего зарождения электродинамики.

Возникновение геологии, согласно представлению авторов, было следствием интереса широкой группы ученых Нового времени к изучению истории Земли. Среди них были и представители «натуральной геологии», сосредоточившиеся на поиске следов Божественного присутствия в прошлом Земли, и сторонники «натуральной философии», пытавшиеся

с рациональных позиций объяснить отдельные библейские эпизоды, в особенности историю о всемирном потопе. Изменение представлений о возрасте Земли, происшедшее в эпоху Просвещения, не ослабило внимания ученых к вопросу о потопе и других катастрофах ни в XVIII в., ни в XIX в. Тем не менее взгляды катастрофистов со временем были изобличены как случай «плохой науки», которой следовало противопоставить униформизм в качестве науки «хорошей». В Великобритании, где это произошло раньше всего благодаря работам Дж. Хаттона и Ч. Лайеля, это отвечало интересам большей части либерального общества, исповедующего деизм. Между тем, по мысли авторов книги, катастрофизм сыграл свою позитивную роль в судьбе современной геологии, позволив не только модернизировать взгляды на древнейшее прошлое нашей планеты, но и обеспечив интерес многих поколений геологов – в том числе в наши дни – к чрезвычайным событиям в той части «Книги природы», которая именуется «летописью Земли».

В таком же ключе представлены и другие «эпизоды» из истории становления современной науки, а также «темы», где авторы сосредоточились на исторических реконструкциях взаимодействия науки с ее окружением. При этом, следуя основным идеям социальной истории науки, утвердившейся на Западе еще в 1980-е гг., авторы с успехом показали, что традиционные противопоставления науки и религии, науки и идеологии, науки и техники, науки и популярно-го знания лишены смысла, поскольку

на протяжении почти всей своей истории, кроме, пожалуй, XX в., научные теории и научная практика были теснейшим образом переплетены. Кроме того, запросы войны и мира, в особенности запросы со стороны медицины, неизменно стимулировали рост научного знания, которое, в свою очередь, меняло сами способы ведения войны и оказания медицинской помощи.

Наконец, как показывают авторы, невозможно представить облик современной науки без того, чтобы не указать на ее институциональный характер, поскольку ученые традиционно, начиная с XVII в., работали в рамках тех или иных научных организаций – академий, обществ, университетов, учреждений «Большой науки», а также ее специфически мужские черты, поскольку широкое вовлечение женщин в науку началось лишь в XX в., хотя «женская тема» в науке более ранних столетий была представлена не менее интересно и полно.

В целом работа Баулера и Моруса хотя и характеризуется некоторым британоцентризмом в выборе сюжетов и расстановке акцентов, чему есть логические объяснения, представляет собой весьма стройную и впечатляющую картину развития всего современного научного знания. Утверждая, что они боролись с «искушением превратить книгу в учебник» (р. viii), авторы сумели создать великолепный гибрид, способный отвечать как запросам самых взыскательных специалистов, так и широкой студенческой аудитории.

*Д. В. Михель*