

Общие проблемы истории естествознания

О. П. БЕЛОЗЕРОВ

НАУЧНАЯ ШКОЛА В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ КОНТЕКСТЕ: ОТ ИДЕАЛЬНОЙ МОДЕЛИ К РЕАЛЬНОМУ ОБЪЕКТУ

Среди исследователей, занимающихся историей и социологией научных школ, большой популярностью пользуется модель «идеальной» научной школы, предложенная в 1972 г. Дж. Морреллом и являющаяся попыткой ответить на вопрос о том, какие факторы благоприятствуют функционированию и развитию подобных объединений ученых. Со временем, однако, все более очевидной становилась ограниченность этой модели: стало ясно, что на успех или неуспех научной школы оказывает влияние гораздо большее число факторов, нежели рассмотрено Морреллом. Понимание этого факта выразил и сам автор модели, отметивший двадцать лет спустя после ее обнародования, что подчас был слишком смел в обобщениях и призвавший рассматривать ее как эвристическую.

В данной статье предпринята попытка последовать этим рекомендациям и оценить влияние на развитие научных школ факторов, как упомянутых в модели Моррелла, так и не упомянутых, а также показать необходимость большей аккуратности при рассмотрении истории научных школ. Слишком часто группу студентов или младших ученых, группирующихся вокруг известного исследователя, без должных на то оснований объявляют школой, не задумываясь о том, какова на самом деле природа взаимоотношений между ними. Кроме того, истории научных школ часто пишутся как «портрет главы школы в окружении верных учеников», что неявно подразумевает идиллические взаимоотношения как между учителем и учениками, так и между младшими членами школы. На примере нескольких эпизодов из истории научной школы русского (советского) биолога Михаила Михайловича Завадовского (1891–1957) ниже будет показано, что при ближайшем рассмотрении эти взаимоотношения могут оказаться далеко не столь простыми.

Ключевые слова: научные школы, концепция «идеальной» научной школы Дж. Моррелла, М. М. Завадовский, динамика развития организма, исследовательские программы, культурная революция.

Введение

Концепция научной школы к настоящему времени прочно вошла в арсенал различных наук о науке и доказала свою полезность при разработке многих проблем¹. Инновации в науке, передача научного знания от одного поколения к другому, борьба различных течений в науке, организация эффективной научной работы – только некоторые из них. Поэтому неудивительно, что сама

¹ Примером неослабевающего интереса к этой тематике является недавно вышедший сборник: Научные школы в отечественной биологии XX века и их трансформация в условиях социокультурных изменений / Ред. Е. Б. Музрукова, ред.-сост. Р. А. Фандо. М., 2007.

она также стала объектом науковедческого анализа. По мнению автора настоящей статьи, наибольшее внимание в специальной литературе, посвященной научным школам, уделяется двум вопросам: что такое научная школа и какие факторы влияют на функционирование и развитие объектов, классифицированных как научные школы.

Многозначность понятия «научная школа» – это первое, что бросается в глаза при обращении к данной теме. К примеру, М. Г. Ярошевский в своей получившей в СССР широкую известность работе² выделял три типа научных школ – научно-образовательная школа, школа – исследовательский коллектив, школа как направление в науке, а В. Б. Гасилов насчитал целых двадцать семь вариантов интерпретации термина «научная школа» в различных контекстах, что дало ему основание отнести научную школу к системным объектам³. Использование термина «научная школа» для обозначения школы – исследовательского коллектива является, однако, наиболее распространенным, и здесь можно привести удачное, на мой взгляд, определение школ такого типа того же Гасилова:

Научная школа – сообщество ученых разных статусов, компетенции и специализации, координирующих под руководством лидера свою исследовательскую деятельность, внесших вклад в реализацию и развитие исследовательской программы и способных активно представлять и защищать цели и результаты программы⁴.

На Западе большой популярностью пользуется определение Дж. Гисона: научная школа –

малая группа зрелых ученых, занимающихся разработкой достаточно связанной исследовательской программы вместе с аспирантами (*advanced students*) и в общем с ними институциональном контексте и характеризующейся продолжительными личными и интеллектуальными контактами [между ее членами]⁵.

Хорошим введением в проблему сущности научной школы является работа Д. Ю. Гузевича⁶.

Вторая тема затрагивается, главным образом, в связи с вопросом о том, чем обуславливаются успех или неуспех той или иной научной школы. Одной из наиболее серьезных (или, во всяком случае, получившей наибольший резонанс) попыток ответить на этот вопрос стала модель «идеальной» (т. е. наиболее успешной) «лабораторной» («школа – научный коллектив» по типологии Ярошевского) научной школы, предложенная английским исследователем Дж. Морреллом в 1972 г.⁷ Согласно Морреллу, школа имеет наибольшие

² Ярошевский М. Г. Логика развития науки и научная школа // Школы в науке / Ред. С. Р. Микулинский, М. Г. Ярошевский, Г. Крёбер, Г. Штейнер. М., 1977. С. 7–97.

³ Гасилов В. Б. Научная школа – феномен и исследовательская программа науковедения // Там же. С. 144–148.

⁴ Там же. С. 127.

⁵ Geison, G. L. Scientific Change, Emerging Specialties, and Research Schools // History of Science. 1981. Vol. 19. Pt 1. No. 43. P. 23.

⁶ Гузевич Д. Ю. Научная школа как форма деятельности // ВИЕТ. 2003. № 1. С. 64–93.

⁷ Morrell, J. B. The Chemist Breeders: The Research Schools of Liebig and Thomas Thomson // Ambix. 1972. Vol. 19. No. 1. P. 1–46.

шансы на успех, когда во главе ее стоит «харизматический» лидер, имеющий определенный вес среди своих коллег, способный предложить исследовательскую программу, которую можно разрабатывать с использованием относительно простых экспериментальных методик, и обладающий достаточными административными ресурсами; для успешного функционирования школы необходим постоянный приток новых учеников (в этом отношении хорошо, когда она базируется в учебном заведении); школа должна иметь свободный доступ к научной периодике (идеальный случай, когда она имеет свой собственный журнал); наконец, она должна иметь достаточное финансирование. Дополненная в 1981 г. уже упоминавшимся Гисоном⁸, модель Моррелла нашла широкое применение сначала среди западных, а позднее и отечественных историков, философов и социологов науки.

Со временем, однако, все более очевидной становилась ее ограниченность. Стало ясно, что на успех или неуспех научной школы оказывают влияние гораздо большее число факторов, нежели рассмотрено Морреллом. Понимание этого факта выразил и сам автор модели, отметивший двадцать лет спустя после опубликования своей знаменитой статьи, что подчас был слишком смел в обобщениях и призвавший рассматривать свою модель как эвристическую⁹.

В данной статье я бы хотел, во-первых, последовать этим рекомендациям и оценить влияние на развитие научных школ различных факторов, как упомянутых в «модели Моррелла-Гисона», так и не упомянутых, а во-вторых, показать необходимость большей аккуратности при рассмотрении деятельности научных школ. Слишком часто группу студентов или младших ученых, группирующихся вокруг известного исследователя без должных на то оснований объявляют школой, не задумываясь о том, какова на самом деле природа взаимоотношений между ними. Кроме того, истории научных школ часто пишутся так «портрет главы школы в окружении верных учеников», что неявно подразумевает идиллические взаимоотношения как между учителем и учениками, так и между младшими членами школы. На примере нескольких эпизодов из истории научной школы русского (советского) биолога Михаила Михайловича Завадовского (1891–1957) ниже будет показано, что при ближайшем рассмотрении эти взаимоотношения могут оказаться далеко не столь простыми.

К вопросу об интеллектуальной генеалогии

Научная карьера М. М. Завадовского началась в 1909 г., когда он, до того житель Елисаветграда (ныне Кировоград, Украина), стал студентом Императорского Московского университета¹⁰. До известного кризиса 1911 г., когда

⁸ Geison. Scientific Change, Emerging Specialties, and Research Schools... P. 20–40.

⁹ Morrell, J. W. H. Perkin, Jr., at Manchester and Oxford: From Irwell to Isis // Osiris. 1993. Vol. 8. P. 124.

¹⁰ Более подробно о биографии Завадовского см.: Крушинский Л. В. Биография М. М. Завадовского (1891–1957) // Механизмы гормональных регуляций и роль обратных связей в явлениях развития и гомеостаза / Отв. Ред. М. С. Мицкевич. М., 1981. С. 5–12; Детлаф Т. А., Саченко-Завадовская М. М. Михаил Михайлович Завадовский // Онтогенез. 1991. Т. 22. № 4. С. 431–435; Белозеров О. П. Приключения доктора Моро в Стране Советов // Выдающиеся отечественные биологи. Вып. 2 / Ред.-сост. Э. И. Колчинский. СПб., 1998. С. 63–71.



Михаил Михайлович Завадовский, первая половина 1920-х гг.

управляющий министерством народного просвещения Л. А. Кассо уволил из университета ректора А. А. Мануйлова, помощника ректора М. А. Мензбир и проректора П. А. Минакова, что привело к отставке в знак протеста более 100 профессоров и младших преподавателей, оставалось еще полтора года, и Завадовскому довелось слушать лекции некоторых видных ученых из числа ушедших в 1911 г. Двое из них – Николай Константинович Кольцов (1872–1940) и Петр Николаевич Лебедев (1866–1912) – оказали на него особенно сильное влияние.

С Кольцовым Завадовский познакомился вскоре после поступления в университет и быстро выделил его из общей массы преподавателей. Роль Кольцова в развитии биологии в России и СССР хорошо известна¹¹. Ученик известного орнитолога и специалиста в

области сравнительной анатомии М. А. Мензбира, в начале XX в. он покидает круг интересов своего учителя и начинает работать в области цитологии и физико-химической биологии, став вскоре лидером этих направлений в России. Его научные интересы включали изучение природы и структуры клеточного скелета, физических свойств цитоплазмы, физиологического действия ионов и механизмов движения клеток, в конце 1910-х гг. к ним также добавляются генетика, евгеника, механика развития, теоретические проблемы биологии.

Еще большим был вклад Кольцова в развитие науки в России как педагога и организатора. Под его руководством в науку вошла целая плеяда крупных ученых, среди которых, кроме Завадовского, были А. С. Серебровский, С. Н. Скадовский, Г. В. Эпштейн, Г. И. Роскин, П. И. Живаго, И. Г. Коган, И. Л. Кан и др. Педагогические методы Кольцова были во многом новаторскими для российской высшей школы того времени и включали, наряду с такой традиционной формой обучения как лекции, оригинальную исследовательскую работу на практикумах и коллоквиумы. Коллоквиум Кольцова в университете им. А. Л. Шанявского пользовался общемосковской известностью; о его деятельности Завадовский, который был секретарем коллоквиума в течение восьми лет, оставил статью и воспоминания¹².

¹¹ См., например: Астауров Б. Л., Рокицкий П. Ф. Николай Константинович Кольцов. М., 1975; Николай Константинович Кольцов (1872–1940). Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия биологических наук. Общая биология. Вып. 1 / Ред. А. Н. Несмеянов. М., 1976.

¹² Завадовский М. М. Биологический коллоквиум Н. К. Кольцова // О-во содействия изданию научных трудов слушателей Московского городского ун-та им. А. Л. Шанявского. Научные бюллетени. 1914. Вып. 1. С. 153–163; Завадовский М. М. Страницы жизни. М., 1991. С. 78–81.

Позднее, сам начав преподавать, Завадовский, безусловно, использовал кольцовский опыт.

Как уже говорилось, в историко-научных работах факт длительной работы ученого под руководством старшего коллеги часто автоматически интерпретируется как свидетельство принадлежности этого ученого к соответствующей научной школе. Случай самого Завадовского является яркой иллюстрацией того, сколь аккуратным нужно быть, делая подобные выводы, и сколь осторожно нужно говорить об интеллектуальном влиянии учителя на ученика. В биографической литературе, посвященной Завадовскому, его принадлежность к школе Кольцова считается фактом само собой разумеющимся и формально для подобного утверждения есть все основания. С Кольцовым Завадовский был тесно связан на протяжении почти десяти лет, сначала как студент (1909–1914), потом как ассистент в университете им. А. Л. Шанявского (1914–1919) и на Московских высших женских курсах (1915–1919), и влияние Кольцова на формирование научных интересов Завадовского несомненно¹³. Однако при всем том Кольцов не стал для Завадовского «харизматическим» научным лидером и примером для подражания. Как Михаил Михайлович позднее писал,

[я] с теплотой вспоминал [...] годы работы в лаборатории, роль в моем созревании Кольцова, которого я искренне уважал, и последующее довольно тяжелое для меня расхождение с ним. Однако я не мог назвать Кольцова своим учителем в доподлинном смысле этого слова. И не потому, что мы позднее разошлись. Горечь расхождения давно уже исчезла. Я не чувствовал, чтобы Кольцов оставил во мне тот след, который повлиял бы на последующий ход событий.

Но всякий раз, когда в памяти всплывал образ Петра Николаевича Лебедева, меня охватывало теплое чувство и глубокая признательность к этому человеку. У меня было лишь самое мимолетное знакомство и беседа с ним, но они остались в памяти и определили всю последующую мою работу¹⁴.

Эпизод, о котором говорит Завадовский, имел место на одной из лекций Лебедева: в ее завершение он заговорил о красоте науки и о том, как нужно вступать в науку начинающим ученым. Он говорил о том, что те студенты, которые твердо решили посвятить себя исследовательской работе, должны не терять времени и начинать самостоятельную работу уже на первом курсе. Что лекции важны, но основной упор должен быть сделан на самостоятельной работе. Что самая свежая научная информация содержится в журналах, и нужно учиться их читать, даже если они на малознакомом иностранном языке. О том, что если не терять понапрасну времени, то его всегда будет достаточно.

¹³ В частности, есть веские основания полагать, что поворот Завадовского от физико-химической биологии к эмбриологии и эндокринологии произошел вследствие того, что эта тема активно обсуждалась в лаборатории и на коллоквиумах Кольцова, и слова последнего «для некоторых из моих учеников гормональная тема осталась на всю жизнь определяющей их научно-исследовательскую деятельность» (*Кольцов Н. К. Организация клетки. М.; Л., 1936. С. 27*) относятся в первую очередь к Завадовскому.

¹⁴ *Завадовский. Страницы жизни... С. 42.*

Молодой первокурсник Завадовский был покорен этой речью. По окончании лекции он бросился вслед за профессором и сбивчиво выпалив, что интересуется явлениями поверхностного натяжения, попросил порекомендовать литературу. Резковатый ответ Лебедева обескуражил: «Я Вам больше того, что сказал, ничего не могу посоветовать: идите в журнальный зал и ищите сами», – однако позднее Завадовский увидел в этих словах смысл – «учиться» нужно понимать как «учить себя», а не как «быть обучаемым»¹⁵. О том, что эти слова – не преувеличение немолодого ученого, пишущего воспоминания на склоне лет, говорит тот факт, что Завадовский упоминает этот эпизод в своих ранних работах, написанных в 1914 и 1919 гг.¹⁶, а также то, что именно памяти Лебедева – «художника мысли и научного опыта» – он посвятил свою первую монографию «Пол и развитие его признаков» (1922)¹⁷.

Парадоксы исследовательской программы

Первоначально научные интересы Завадовского лежали в области физико-химической биологии. Тему своего первого научного исследования он нашел, когда весной 1911 г. проходил большой практикум в кольцевой лаборатории. Выполняя рутинные задания по изучению яиц паразитического червя *Ascaris megaloccephala*, он обратил внимание на огромные различия картин дробления на фиксированных препаратах и у живых дробящихся яиц, и, прежде всего, на изменения, происходящие со скорлупой, – если у скорлупы живых яиц присутствовал мощный внутренний волокнистый слой, то у фиксированных не было никаких следов этой оболочки.

Природа биологических оболочек и механизмы транспорта через них веществ были в то время предметом серьезных дискуссий. Согласно одной из наиболее популярных теорий, главным проponentом которой был Ч. Э. Овертон, клеточная оболочка образована жироподобными веществами (липоидами) и ее проницаемость для различных веществ тем выше, чем лучше эти вещества растворяются в липоидах (и растворяют их). Завадовский решил посмотреть, является ли оболочка аскариды полупроницаемой, и, в случае положительного ответа, образована ли она липоидами и выполняются ли в этом случае закономерности, установленные Овертоном для других клеточных оболочек.

Итогом его усилий стала работа «О липоидной полупроницаемой оболочке яйца *Ascaris megaloccephala*»¹⁸, представленная в университет в качестве дипломной. Путем изучения развития яиц в различных средах (дистиллированной воде; растворах солей, в том числе обычно безусловно летальных для

¹⁵ Там же. С. 42–44.

¹⁶ Завадовский. Биологический коллоквиум Н. К. Кольцова... С. 153–154; Завадовский М. М. Высшая школа и первые шаги в ней студента (письмо третье) // Высшая школа. 1919. № 3–4. С. 53.

¹⁷ Завадовский М. М. Пол и развитие его признаков. К анализу формообразования у животных. М., 1922.

¹⁸ Завадовский М. М. О липоидной полупроницаемой оболочке яйца *Ascaris megaloccephala* // Ученые записки Московского городского народного университета им. А. Л. Шанявского. Труды биологической лаборатории. 1915. Т. 1. Вып. 1. С. 5–122.

живых организмов; загнившей воде) и поведения яиц при высушивании и в гипертонических растворах, ему удалось показать, что скорлупа яиц *Ascaris megalosephala* действительно обладает свойствами полупроницаемости: яйца могли неделями развиваться в растворах ядовитых солей без всяких признаков угнетения развития, что говорило о ее непроницаемости для этих солей. В то же время вода через скорлупу проходила, – можно было наблюдать «сжеживание» содержимого яйца при его подсыхании или в гипертонических растворах. Подробные исследования морфологии скорлупы аскариды позволили выделить в ней пять оболочек, а дальнейшие эксперименты показали, что свойствами полупроницаемости обладает «волоконистая» оболочка, и существуют веские основания говорить о том, что она построена из липоидов.

Работу с яйцами аскариды Завадовский продолжил и после окончания университета, однако в это время в его научных интересах происходит перелом: он отходит от физико-химической биологии, и все большее его внимание привлекают механизмы определения пола у животных и вопросы индивидуального развития в целом. Поворотным моментом этой внутренней эволюции стали исследования, проведенные Завадовским в 1919–1921 гг. в заповеднике Аскания-Нова и крымском Таврическом университете. Отрезанный волею обстоятельств от Москвы фронтом Гражданской войны, он провел цикл работ по детальному анализу «той роли, которую имеет половая железа в образовании признаков пола»¹⁹. Основным экспериментальным объектом были куры, для которых характерен ярко выраженный половой диморфизм, и которые «весьма устойчивы при применении ножа»²⁰, а также фазаны и утки. Подробный отчет об этих исследованиях был опубликован в трех работах, вышедших в 1922–1924 гг.²¹

Методы, применявшиеся Завадовским, включали кастрацию самцов и самок, гомотрансплантации (пересадки предварительно кастрированным животным половых желез того же пола в пределах одного вида), гетеротрансплантации (пересадки предварительно кастрированным животным половых желез противоположного пола в пределах одного вида), получение искусственных гермафродитов (самцов с дополнительными яичниками и самок с семенниками), пересадку половых желез одного вида животным другого вида.

Из своих наблюдений над оперированными животными Завадовский сделал вывод, что все вторично-половые признаки можно разделить на «независимые» (формирующиеся без участия половой железы, хотя под влиянием последней их развитие может быть остановлено или модифицировано) и «зависимые», или истинно вторично-половые, признаки, формирующиеся только под воздействием половой железы. У кур примером первых являются шпоры, тип пигментации и форма пера, вторых – головной убор, пение, поведение. Например, в случае полной кастрации петуха, не достигшего по-

¹⁹ Завадовский М. М. Экспериментальные исследования 1919–1920 гг. в зоопарке Аскания-Нова // Аскания-Нова. Степной заповедник Украины / Ред. М. М. Завадовский, Б. К. Фортунатов. М., 1924. С. 265.

²⁰ Завадовский. Пол и развитие его признаков. С. 17.

²¹ Завадовский. Экспериментальные исследования 1919–1920 гг... С. 261–302; Завадовский. Пол и развитие его признаков...; Завадовский М. М. Пол животных и его превращение. М., 1923.



М. М. Завадовский с учениками в Аскании-Нова.
Первый справа – Л. Я. Бляхер, 1923 г.

ловой зрелости, гребень, бородки и сережки сохраняют у него ювенильную бледность и малый размер, его корпус имеет более горизонтальное по сравнению с нормой положение, петух не выпячивает грудь, хвост занимает горизонтальное положение, окраска и форма пера в целом остаются петушьими. Радикально изменяется поведение – кастрат не преследует и не топчет кур, не поет, не предупреждает об опасности. Куры же в результате кастрации при очередной линьке надевают петушиный наряд как по форме пера, так и по его окраске. На ногах у них вырастают шпоры. Таким образом, «результаты кастрации петухов и кур приводят нас к выводу, что кастрат-самец до деталей подобен кастрату-самке»²².

Для объяснения результатов своих экспериментов Завадовский предположил, что семенники вырабатывают особый «мужской» гормон *маскулинизин*, а яичник – «женский» гормон *феминизин*. В первом случае у самцов гормон стимулирует

развитие «зависимых» вторично-половых признаков (например, мощный гребень), во втором – тормозит рост шпор и петушиного пера. Схематично эту мысль Завадовский выразил формулой $X+Y \rightarrow A$, где X – реагирующая ткань, Y – раздражитель. Относительно природы этих гормонов в тот момент Завадовский ничего определенного сказать не мог, но обсудил некоторые из возможных вариантов.

Работы по изучению механизмов определения пола и стали отправной точкой для формирования амбициозной исследовательской программы (или науки, пользуясь терминологией самого Завадовского), получившей после ряда лингвистических экспериментов название динамики развития организма. Первые попытки Завадовского сформулировать систему этой новой науки в явном виде относятся ко второй половине 1920-х гг., ее более или менее зрелая версия сложилась к середине 1930-х гг. Следует отметить, однако, что с самого начала динамика развития была весьма эклектичным и путанным интеллектуальным конструктом, что влекло за собой терминологическую путаницу: наряду с термином «динамика развития» Завадовский употреблял иногда термин «механика развития», а в некоторых контекстах – также «мор-

²² Завадовский. Пол и развитие его признаков... С. 43.

фогенетика», кроме того, его понимание «динамики развития» отличалось двойственностью, о чем речь еще пойдет ниже.

Сам этот термин в печати впервые появляется в работе «Проблемы динамики развития», представляющей собой изложение речи Завадовского на коллоквиуме («коллоквиум») Лаборатории экспериментальной биологии Московского зоопарка в декабре 1926 г.²³ В этой статье Завадовский использует его еще не как имя собственное (название новой дисциплины), а как обозначение процесса развития организма. Так, говоря о предпосылках успешного развития биотехники – науки об управлении развитием организма – он считает, что для этого

в срочном порядке необходимо построить *теорию динамики организма* (выделено мной. – О. Б.), необходимо дать руководящие принципы анализа, выяснить центры формообразовательной индукции (организаторы, морфогормоны), установить степени потенции тканей, законы взаимодействия ткани и раздражителя и т. д.²⁴

Как видно из процитированного фрагмента, здесь «динамика развития» (процесс) фигурирует как предмет науки – «теории динамики развития».

Однако уже год спустя в его докладе на III Съезде зоологов, анатомов и гистологов в Ленинграде в декабре 1927 г. появляется и понимание «динамики развития» как новой науки. Здесь же Завадовский впервые очертил круг задач последней:

Задача динамики развития состоит в том, чтобы настойчивым и последовательным анализом вскрыть постепенно осложняющийся ряд формообразовательных агентов, выяснить те относительно немногие действующие элементы, с которых начинается волна онтогенетических реакций²⁵.

Эти две интерпретации термина в дальнейшем так и сосуществовали в работах Завадовского вместе, подчас буквально в одной фразе:

Взаимодействие между генами создает, есть основание думать, динамику развития (процесс. – О. Б.) организма. Динамику развития (науку. – О. Б.) должно интересовать прежде всего не то, как распределяются гены по зародышевым клеткам и каковы закономерности этого распределения, а то, какова механика участия генов в развитии органов и признаков индивида²⁶.

Понимая, что употребляет «термин, который непривычен для уха биолога»²⁷, в своей книге 1931 г. «Динамика развития организма», ставшей для его школы одновременно манифестом и учебником, Завадовский попытался дать

²³ Завадовский М. М. Проблемы динамики развития / Труды Лаборатории экспериментальной биологии Московского зоопарка. 1927. Т. 3. С. 239–276.

²⁴ Там же. С. 276.

²⁵ Завадовский М. М. Элементы динамики развития // Успехи экспериментальной биологии. 1928. Т. 7. Вып. 2. С. 167.

²⁶ Завадовский М. М. Внешние и внутренние факторы развития. Этюды по динамике развития. М.; Л., 1928. С. 138.

²⁷ Завадовский М. М. Динамика развития организма. М., 1931. С. 3.



Здание Лаборатории экспериментальной биологии Московского зоопарка

более развернутое описание новой дисциплины. По его мнению, в биологии накопилось огромное количество экспериментальных данных, нуждающихся в систематизации. Последнее, в свою очередь, достижимо, только если мы найдем основную идею, которая могла бы «красной нитью проходить через все главы курса, цементировать содержание в единое целое, определять его архитектуру»²⁸. Такой идеей, по его мнению, должна была стать «идея развития», идея о том, что

всякое наблюдаемое в данный момент явление, и в том числе форма и организация животного, которая служила главным объектом исследования зоолога, представляет собою лишь этап на пути бесконечного непрерывного процесса²⁹.

Он полагал, что биологические дисциплины можно разделить на «динамические» и «статические». «Динамические» науки – физиология, механика развития, генетика и учение об эволюции – пользуются экспериментальными методами и изучают причины изменения живого, «статические» – анатомия и эмбриология – имеют своей целью изучение формы живого и пользуются описательными методами. Он считал, что три «динамические» науки – механика развития, генетика и эволюционное учение – настолько взаимосвязаны благодаря тому, что делают акцент на изменении, текучести живого, что для

²⁸ Там же.

²⁹ Там же.

его более успешного познания их необходимо объединить в одну междисциплинарную отрасль знания, которая и получила название динамики развития организма. Говоря его словами:

Нам мыслится, что механика развития, генетика и учение об эволюции объединятся в единое целое, если жизненную форму и функцию данного момента рассматривать как звено непрерывной цепи явлений, если на форму и функцию взглянуть не со статической, а с динамической точки зрения [...] Изучение цикла превращений, начиная от яйцеклетки и до зрелого организма и от последнего до иначе построенного организма [...] по праву называется нами в целом учением о динамике развития³⁰.

Остановился он и на причинах, по которым не использовал в качестве названия новой дисциплины уже устоявшийся термин *механика развития*: его «взгляды развивались в малой связи с идеями школы Ру (автора термина «механика развития». – О. Б.)», «с ныне широко распространенным, по крайней мере в СССР, пониманием механики развития [...] связано представление об анализе лишь ранних стадий развития [...] наше же изложение захватывает не только все этапы эмбрионального процесса, но и все стадии пост-эмбрионального процесса», «проблема осуществления признака в процессе индивидуального развития (морфогенез) как она нами трактуется, опираясь на представления современной генетики, требует особых синтетических методов, которые выходят далеко за пределы методов Ру и неизбежно должны оформиться в особую дисциплину – морфогенетику», «мы трактуем не только проблемы собственно механики развития, но помимо того останавливаемся на элементах наследования и развития видов»³¹.

Процитированные фрагменты кроме всего прочего дают некоторое представление о присущей Завадовскому терминологической путанице – несмотря на попытки разграничить понятия «динамика развития», «механика развития» и «морфогенетика», одну из которых мы рассмотрели только что, в его работах, особенно ранних, они часто употребляются либо по сути как синонимы («проблемы механики развития особи и проблемы механики развития вида представляют собой единую цельную совокупность проблем, которые могут быть названы проблемами динамики развития»³², «объектом исследования механики развития является динамика явления»³³, либо как части друг друга с неопределенной субординацией: так морфогенетика – это то комбинация механики развития и генетики с целью объяснения механизмов образования новых видов³⁴, то глава динамики развития, изучающая «какова механика участия генов в развитии органов и признаков индивида»³⁵, то Завадовский поднимает «вопрос о согласовании принципиальных основ и представлений

³⁰ Там же. С. 4–5.

³¹ Там же. С. 5.

³² Завадовский. Элементы динамики развития... С. 147.

³³ Завадовский М. М. Гены и их участие в осуществлении признака. Механика развития и генетика // Естествознание и марксизм. 1929. № 3. С. 101.

³⁴ Завадовский. Проблемы динамики развития... С. 274–275.

³⁵ Завадовский. Внешние и внутренние факторы развития... С. 138.

динамики или физиологии развития и генетики (отсюда формулировка идеи необходимости развития биологической дисциплины – морфогенетики, которая независимо от нас была названа Геккером феногенетикой)»³⁶.

Концепция динамики развития как особой науки подвергалась ожесточенной критике, одним из свидетельств чего стала брошюра Завадовского «Динамика развития организма как наука», являющаяся, по сути, ответом его оппонентам³⁷. О содержании этой критики приходится судить, главным образом, по пересказам самого Завадовского. Как из них следует, «нападки» на динамику развития происходили с двух сторон: сначала отрицалось ее право на существование (к 1936 г. Завадовский мог сказать, что «борьба вокруг этого вопроса идет уже к концу»³⁸), затем «соседи» (представители смежных дисциплин) стали говорить, «что проблематика этой науки очень интересна», но они «хотят заниматься этим делом сами»³⁹. Ранние нападки первого рода исходили со стороны «лиц, которые привыкли к методам описательной работы, – со стороны так называемых описательных зоологов». У них

экспериментальная биология не могла найти полного признания потому, что описательный биолог привык ценить, привык изучать природу как она есть [...] Когда же мы ставили вопрос природе и пытались решить его путем эксперимента, то описательному биологу часто это казалось игрой в бирюльки⁴⁰.

В дальнейшем обвинения в «противоестественности» сменились на обвинения в отсутствии оригинального объекта исследования и «империализме», поскольку динамика развития «присваивала» данные других наук. В ответ Завадовский парировал:

Если нам нужен материал из смежных дисциплин, хотя он стихийно числится за этими дисциплинами, мы не стесняемся использовать его для нашего дела. Если для понимания процесса развития организма или его органов нам нужно знать функцию эндокринных желез, мы ее берем на учет, а то, что эта функция изучена физиологом – нам до этого дела мало. Для нас не существенно, кто изучал эту функцию. Нам важно учесть материал, который находится на пути к решению стоящей перед нами задачи⁴¹.

В результате динамика развития получила ярлык «конгломерата», где «есть кое-что об эндокринных железах, о витаминах, там ведутся разговоры об эмбриональных стадиях и т. д.»⁴².

³⁶ Завадовский М. М. Динамика развития организма // Физиологические лаборатории Всесоюзного института животноводства / Ред. М. М. Завадовский. Л., 1935. С. 21.

³⁷ Завадовский М. М. Динамика развития организма как наука. М.; Л., 1936.

³⁸ Там же. С. 3.

³⁹ Там же. С. 5.

⁴⁰ Там же. С. 10.

⁴¹ Там же. С. 20.

⁴² Там же. С. 20–21.

Кроме того, в штывы было встречено разделение Завадовским биологических наук на «динамические» и «статические». Вот как, к примеру, описывал реакцию на доклад Завадовского, прочитанный в рамках Первого межлабораторного морфогенетического совещания (1936) Б. И. Балинский:

По докладу проф. Завадовского развернулась живая дискуссия, в которой приняли участие ак. И. И. Шмальгаузен, проф. Н. К. Кольцов, проф. Ю. Ю. Шаксель, проф. М. Л. Левин, научн. сотр. Б. И. Балинский, научн. сотр. Н. И. Драгомиров и др. Не возражая против того, что механика развития имеет уже характер самостоятельной дисциплины, большинство ораторов не соглашалось с произвольным и отчасти искусственным определением сферы исследований этой науки. *Особенно острое* (выделено мной. – О. Б.) возражение вызвала попытка проф. Завадовского ограничить предмет науки только динамикой и утверждение о возможности существования наряду с нею чисто «статических» наук. Не встретило сочувствия и предложение переименовать механику развития, в свое время основанную Вильгельмом Ру, в «динамику развития»⁴³.

Такая оппозиция динамике развития со стороны биологического «мейн-стрима» загоняла динамику развития в своеобразное гетто, ограниченного кафедрой в МГУ и лабораторией в ВИЖе⁴⁴, и делали ее положение крайне уязвимым в случае ликвидации этих организаций (что и произошло в дальнейшем). Более толерантному к ней отношению не способствовало даже то, что Завадовский провел определенную ревизию своей концепции с целью придания ей большей стройности и связности. Так, он ограничил задачи динамики развития только причинным изучением индивидуального развития, исключив всякое упоминание механизмов эволюции.

Причины неудачи динамики развития лежали, однако, не только в ревности коллег, охранявших свои исследовательские делянки от вторжения конкурента, и не только в политических репрессиях того времени. Многие также становятся понятным, если рассматривать ее не как исследовательскую программу, в качестве которой Завадовский ее презентовал, а как коллекторскую. Различие между этими двумя типами программ было проведено М. А. Розовым. Согласно ему, исследовательские программы – это те, которые «задают способы получения знаний, т. е. собственно исследовательскую деятельность». Они включают вербализованные инструкции, задающие методику проведения исследований, образцы решенных задач, описания экспериментов, приборы и т. д.

Коллекторские программы – это «программы отбора, организации и систематизации знаний». К ним относятся

⁴³ Балинский Б. И. Перша міжлабораторна морфогенетична нарада // Вісті Української академії наук. 1936. № 1–2. С. 108–109.

⁴⁴ Сюда же можно отнести и кафедру динамики развития, существовавшую в 1936–1944 гг. в Саратовском государственном университете. Основанная сотрудником Завадовского Я. М. Кабаком, с 1938 г. она возглавлялась другим его бывшим сотрудником, П. А. Вундером.



Лаборатория физиологии развития ВИЖа, конец 1930-х гг.

образцы или вербальные указания, показывающие, что и о чем мы хотим знать, какова наша избирательность по отношению к знаниям. Это могут быть указания на объект изучения, с которыми традиционно связаны попытки определения предмета тех или иных научных дисциплин. Это могут быть образцы задач или вопросов, которые ставит ученый. Методы решения задач – это программа исследовательская. Сами задачи – коллекторская⁴⁵.

Динамика развития организма, по сути, оказалась заявкой на исследовательскую программу, которая «потянула» только на программу коллекторскую. Первоначальная цель – объединить в рамках динамики развития добрую часть биологии под эгидой «принципа развития» оказалась невыполнимой, однако динамика развития оказалась для Завадовского, говоря современным языком, удобным «брендом», под которым можно было презентовать самые разношерстные результаты. Можно было говорить о «динамике развития признаков пола», «динамике развития паразитических червей», начиная с 1930-х гг., когда Завадовский занялся разработкой методов экспериментального многоплодия сельскохозяйственных животных – о «динамике развития сельскохозяйственных животных» и т. д. Такое «прикладное» использование динамики развития представляло, однако, интерес только для одного человека – самого Завадовского, и после отлучения последнего от науки оказалось невостребованным, что явилось еще одной причиной забвения этой концепции.

Третий лишний: динамика межличностных отношений в исследовательской группе

Когда весной 1921 г. Завадовский вернулся из Крыма в Москву, он оказался буквально без кола и двора, поскольку за время его отсутствия принадлежавшие ему вещи и квартира были безвозвратно утеряны. Проблема разрешилась неожиданно: директор Московского зоологического сада А. Ф. Котс, с которым Михаил Михайлович был знаком по Московским высшим женским курсам, предложил Завадовскому с семьей и, что было немаловажно, экспериментальными животными разместиться на территории зоосада. Это случайное событие имело для научной карьеры Завадовского далеко идущие последствия.

Первые контакты с коллегами показали, что результаты его исследований по переопределению пола воспринимаются по меньшей мере прохладно, поскольку многим из них мысль об успешных пересадках органов казалась сомнительной. В своих мемуарах Завадовский вспоминает красноречивый эпизод, когда на выставке мелкого животноводства, организованной в зоосаду осенью 1921 г., один из профессоров Птицеводческого института (имя не упоминается) назвал его петухов, превращенных в кур, «явным жульничеством»⁴⁶. Выход был один – опереться на молодежь, самому воспитать «апостолов» новой программы.

⁴⁵ Степин В. С., Горохов В. Г., Розов М. А. Философия науки и техники. М., 1996. С. 100.

⁴⁶ Завадовский. Страницы жизни... С. 135.

Я прекрасно понимал, — напишет он позднее, — что новое направление исследовательской работы в области биологии, которое я задумал и начал осуществлять, — причинное изучение индивидуального развития — еще не имеет подготовленных кадров. Нельзя было рассчитывать и на помощь уже имеющихся кадров.

Помощников нужно было создавать из зеленой молодежи, начиная со студенческой скамьи. Молодежь гибка, отзывчива на новые идеи, не заражена консерватизмом и отвратительным профессиональным чванством. Я любил с ней работать. Я отдавал себе отчет, что молодежь будет проводником моих идей, идей, в которые я твердо верил, которые выносил и которым принес немало жертв ⁴⁷.

В 1923 г. Завадовский получает от Наркомпроса предложение сменить Котса на посту директора зоосада и после некоторых колебаний, связанных с тем, что административную работу он считал помехой для работы научной, принимает его. Кроме того, в 1921 г. он возобновляет чтение курса экспериментальной биологии в 1 МГУ, а в 1924 г. избирается профессором кафедры общей биологии медицинского факультета 2 МГУ. Эти три учреждения и сыграли ключевую роль в формировании его исследовательской группы.

Главная роль в этой тройке принадлежала зоосаду. Новый директор получил тяжелое наследство. Открытый Императорским Русским обществом акклиматизации животных и растений в 1864 г., зоосад всегда страдал от недостаточного финансирования, однако экономическая разруха, последовавшая за Октябрьской революцией, сделала его положение просто катастрофическим. В надежде спасти зоосад общество само выступило инициатором его национализации, которая состоялась в марте 1919 г. На какое-то время положение зоосада стабилизировалось, однако в 1922 г. он вступил в новую полосу кризиса, на этот раз в связи с началом Новой экономической политики.

Первым шагом Завадовского на новом посту стала инициация передачи зоосада из ведения Наркомпроса, которому он подчинялся с момента национализации, в ведение Моссовета. Целью этой рокировки было улучшение финансового положения вверенного ему учреждения, и этот расчет Завадовского вполне оправдался. Передача состоялась в ноябре 1923 г., зоосад стал подчиняться президиуму Моссовета, а непосредственное руководство осуществлял один из членов президиума И. И. Желтов.

В следующем 1924 г. территория зоосада была увеличена за счет прилегающих Краснопресненского общественного сада (бывшего Морозовского) и участка, ранее занимаемого садоводством Виллар, и еще год спустя на новой территории началось строительство. При реконструкции зоосада был учтен опыт немецких зоопарков ⁴⁸ — в феврале–марте 1925 г. Завадовский совершил поездку в Германию с целью ознакомления с организацией зоопарков в этой стране, покупки животных и оборудования для зоосада, а также для знакомства с научно-исследовательскими центрами и ведущими учеными в области экспериментальной биологии.

⁴⁷ Там же. С. 161.

⁴⁸ В частности, Завадовский попытался организовать, где это было возможно, содержание животных не в клетках, а открытых вольерах, в условиях, максимально приближенных к естественным.

Открытие новой территории зоопарка, состоявшееся 3 октября 1926 г. стало крупным событием в культурной жизни Москвы и привлекло внимание большого числа горожан. Как писала на следующий день «Вечерняя Москва»:

Вчерашний день был совершенно исключительным в истории Московского Зоопарка. Уже с утра трамваи и автобусы, идущие по направлению к Зоопарку, брались с боя. Шесть касс не могли справиться с тысячными толпами и администрация парка, мобилизовав всех своих сотрудников для продажи билетов, открывала один за другим новые окна-кассы, спешно прорубаемые плотниками прямо в заборе. До 4 час. дня работало 11 касс, а публика, пользуясь прекрасным осенним днем, продолжала прибывать.

Всего за вчерашний день Зоопарк посетило до 30 тысяч чел. – цифра еще небывалая за все время существования зоопарка.

Благодаря грамотному управлению за время своего директорства Завадовскому удалось повысить посещаемость зоосада с 177.388 человек в 1923 г. до 1.087.489 человек за период с 1 октября 1926 г. по 1 октября 1927 г.⁴⁹ Росло и количество животных, например, с 1 октября 1926 г. до 1 октября 1927 г. оно увеличилось на 490 экземпляров⁵⁰. При нем в зоосаде в 1924 г. был организован знаменитый Кружок юных биологов зоопарка (КЮБЗ), ставший трамплином в науку для многих видных советских биологов. Его члены занимались наблюдением за жизнью животных зоосада, совершали экскурсии на природу, а также занимались секционной работой под руководством сотрудников зоосада.

Однако его любимым детищем была, безусловно, Лаборатория экспериментальной биологии, к организации которой он приступил еще до назначения на пост директора. Она занимала один этаж в здании, где до революции располагались зал заседаний Императорского Русского общества акклиматизации животных и растений и его ветеринарно-биологическая лаборатория и к 1925 г. состояла из «четырех собственно лабораторных комнат, зала заседаний, библиотечной комнаты, комнаты для технического служителя и уборной», в штат лаборатории кроме директора входили два ассистента, лаборант и два служителя⁵¹. Благодаря усилиям Завадовского эта лаборатория за короткое время стала одним из ведущих исследовательских биологических центров СССР и получила известность не только внутри страны, но и за рубежом. Этому немало способствовало то обстоятельство, что начиная с 1926 г. стали выходить «Труды Лаборатории экспериментальной биологии Московского зоопарка»⁵², ставшие для школы Завадовского основной трибуной, и был налажен обмен литературой со многими российскими и зарубежными научными центрами. Лаборатория Завадовского стала обязательным пунктом в программе визитов зарубежных биологов, прибывающих в Москву, среди ее гостей были такие

⁴⁹ Центральный государственный архив Московской области (ЦГАМО). Ф. 4557. Оп. 1. Д. 429. Л. 39; ЦГАМО. Ф. 4557. Оп. 1. Д. 1519. Л. 2.

⁵⁰ ЦГАМО. Ф. 4557. Оп. 1. Д. 1519. Л. 2.

⁵¹ ЦГАМО. Ф. 4557. Оп. 1. Д. 560. Л. 9 об.

⁵² Под этим названием вышло пять томов, начиная с 1931 г. «Труды» выходили под названием «Труды по динамике развития».



Лекция в Лаборатории физиологии развития ВИЖа, конец 1930-х гг.

известные биологи того времени как П. Каммерер, Р. Гольдшмидт, К. Бриджес, Л. Данн, Г. Эванс, видный болгарский ученый А. Златаров и некоторые другие.

Организация учебного и исследовательского процессов в лаборатории была аналогична той, что и в лаборатории Н. К. Кольцова в университете им. А. Л. Шанявского. Центральное место занимал коллоквиум. За первые пять лет ее существования (1924–1929) в рамках лаборатории состоялось 165 научных заседаний, на которых сделан 101 доклад об оригинальных исследованиях и зачитано 310 рефератов⁵³. Сейчас трудно оценить, насколько велика была в то время группа Завадовского. Известно, например, что через большой практикум, организованный в Лаборатории экспериментальной биологии в 1926 г., за три последующие года прошли 28 человек⁵⁴. Однако вряд ли всех, работавших какое-либо время рядом с Завадовским, можно причислить к его ученикам. Как отмечал уже упоминавшийся Гасилов:

Элементами школы – ее членами – являются не все сотрудники, принимавшие участие в исследовании, и не все восприимчивы представлений генератора программы («ученики»), а лишь те ученые, которые внесли значимый вклад в совокупную систему знаний, т. е. ставшие и субъектами, и объектами полемики с оппонентами – членами альтернативных школ и учеными из других научных сообществ. Сотрудники и стажеры – исполнители рутинных исследовательских процедур и «тупиковых» непродуктивных фрагментов программы (не всегда публикуемых) могут не

⁵³ Труды Лаборатории экспериментальной биологии Московского зоопарка. 1929. Т. 5. С. 1.

⁵⁴ Там же.

воспринимать и не разделять концепции программы. Их нельзя считать членами школы, поскольку они не в состоянии представлять ее программу вовне – стать субъектами внешней полемики⁵⁵.

Хотя рамки, установленные Гасиловым, представляются слишком узкими, поскольку в подавляющем большинстве случаев трудно требовать от студентов и начинающих ученых, чтобы они вносили «значимый вклад» в развитие программы и были активными «субъектами внешней полемики» с, возможно, маститыми учеными, необходимость формулирования критериев для отнесения того или иного ученого к определенной научной школе не вызывает сомнений. Думается, что в случае школы Завадовского достаточно строгими критериями могут быть длительная работа под руководством Завадовского, появление оригинальной публикации в «Трудах Лаборатории экспериментальной биологии Московского зоопарка» и – увь! – участие во внутрigrупповых конфликтах. Среди тех, чья принадлежность, согласно этим критериям, к группе Завадовского образца 1920-х гг. не вызывает сомнений, были Л. Я. Бляхер и Н. А. Ильин – ассистенты Завадовского, – М. А. Воронцова, Р. И. Белкин, М. С. Резниченко, В. Ф. Ларионов, А. А. Передельский, Э. М. Зубина, Н. П. Козьмина, Л. Г. Шалимов. Многие из них стали впоследствии видными учеными⁵⁶.

Несмотря, однако, на все его научные успехи, положение Завадовского в зоопарке было неустойчивым. В феврале 1925 г. зоопарк был передан из ведения президиума Моссовета в ведение Московского коммунального хозяйства (МКХ). Руководство этого органа, чьими функциями были водопровод, канализация, вывоз мусора, благоустройство города и т. д., не видело смысла

⁵⁵ Гасилов. Научная школа – феномен и исследовательская программа науковедения... С. 139–140.

⁵⁶ Леонид Яковлевич Бляхер (1900–1987) – доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой общей биологии 2-го Московского медицинского института (1933–1948), позднее – известный историк науки, руководитель сектора истории биологии ИИЕТ РАН (1956–1975). Николай Александрович Ильин – видный ученый-кинолог, специалист в области генетики собак. Мария Александровна Воронцова (1902–1956) – доктор биологических наук, профессор, работала на кафедре общей биологии 2-го Московского медицинского института и в Институте экспериментальной биологии АМН СССР. Рафаил Исаакович Белкин (1894–?) – биолог, автор работ по эндокринологии, эмбриологии, истории биологии. Вячеслав Федорович Ларионов (1903–1975) – доктор биологических наук, профессор МГУ, видный советский орнитолог. Анатолий Александрович Передельский (1904–1977) – доктор биологических наук, известный энтомолог и эколог, работал в Институте экспериментального морфогенеза, Институте эволюционной морфологии им. А. Н. Северцова и Институте биофизики АН СССР. Наталья Петровна Козьмина (1906–1978) – доктор биологических наук, профессор, крупный специалист в области биохимии зерна и хлеба, завкафедрой биохимии зерна и декан элеваторно-мукомольного факультета Московского технологического института пищевой промышленности, директор ВНИИ зерна и продуктов его переработки (1947–1963). Михаил Сергеевич Резниченко – доктор химических наук, профессор, работал в ряде НИИ и вузов Томска и Ленинграда, специалист в области химии белка. Эсфирь Михайловна Зубина, согласно информации, имеющейся на сайтах Дальневосточной государственной медицинской академии и Витебского государственного медицинского университета, работала завкафедрой в Дальневосточном государственном медицинском институте в Хабаровске (1939–1947, см.: <http://www.fesmu.ru/kaf/k05/k050000.shtml>) и Витебском медицинском институте (1948–1963, см.: <http://www.vgmu.vitebsk.by/kaf/biolog.html>).

в развитии в зоопарке академической науки, кроме того, у Завадовского нашлись оппоненты в аппарате самого зоопарка. Фонд Завадовского в Архиве РАН хранит богатую переписку с разными инстанциями по поводу препятствий, чинимых МКХ научной работе. В поисках поддержки Завадовский обратился к влиятельному партийному функционеру, редактору «Известий» И. И. Скворцову-Степанову, при одобрении которого в этой газете появился фельетон в его защиту⁵⁷. Тем не менее влияния Скворцова-Степанова оказалось недостаточно, чтобы предотвратить увольнение Завадовского две недели спустя. С 1 апреля 1927 г. директором зоопарка стал С. А. Новиков, который, по воспоминаниям Завадовского, представил следующий мотив смены руководства: «Зоопарк слишком вырос, чтобы во главе его можно было оставлять беспартийного человека»⁵⁸. Завадовский сохранил за собой пост директора Лаборатории экспериментальной биологии и заведующего научным подотделом зоопарка.

Положение усугублялось еще и тем, что в то же время внутри его группы начались раздоры. *Esprit de corps* – дух коллективизма и взаимопомощи – является одним из необходимых условий успешного функционирования школы, и в данном случае оно оказалось нарушенным. Дело зашло так далеко, что неприязненные отношения между его учениками вынудили Завадовского оставить профессию во 2 МГУ.

Свое видение этого конфликта и мотивы своей отставки Завадовский изложил в письме на имя ректора 2 МГУ А. П. Пинкевича⁵⁹. Согласно этому источнику, весной 1927 г. ему было сделано предложение возглавить в дополнение к кафедре общей биологии медфака аналогичную кафедру на педагогическом факультете, причем большинство его учеников считало, что место ассистента на новой кафедре должна занять Зубина. Примерно в то же время в Лаборатории экспериментальной биологии произошел конфликт неизвестной природы, в результате которого «возникли трения» между Зубиной с одной стороны и Бляхером и Белкиным с другой, и они выступили против кандидатуры Зубиной на должность ассистента, выдвинув своего кандидата, Ларионова. Попытка Завадовского примирить стороны, добившись постановления предметной комиссии педфака о назначении на кафедру общей биологии двух ассистентов, и Зубиной, и Ларионова, не увенчалась успехом, поскольку, как он понял, «они (Бляхер и Белкин – О. Б.) были заинтересованы не так в привлечении В. Ф. Ларионова, как устранении из 2-го МГУ Э. М. Зубиной»⁶⁰. После того как у Белкина и Бляхера возникает также конфликт с Резниченко и Козьминой, коллектив кафедры общей биологии медфака окончательно распадается на две враждебные партии: с одной стороны, Бляхер, Белкин, Ларионов, Воронцова, Передельский, Н. И. Базаров; с другой – Ильин, Резниченко, Зубина, Шалимов, Козьмина. «И одна, и другая группа требовали категорической расправы со своими противниками»⁶¹.

⁵⁷ Рыклин Г. Из области зоологической // Известия. 15 марта 1927 г. № 61 (2995). С. 5.

⁵⁸ Завадовский. Страницы жизни... С. 159.

⁵⁹ Архив РАН (АРАН). Ф. 1657. Оп. 1. Д. 159. Л. 2–11.

⁶⁰ Там же. Л. 3.

⁶¹ Там же. Л. 4.

В сентябре 1928 г., в немалой степени благодаря возможностям Белкина как проректора 2 МГУ, первая партия одержала верх – Зубина была уволена из университета. В знак протеста Резниченко, Ильин и Козьмина подали заявления об увольнении. Попытка Завадовского добиться восстановления Зубиной в ее должности была безуспешной, и «во избежание борьбы со своими же научными сотрудниками»⁶², он решает сам покинуть кафедру. Ректор 2 МГУ Пинкевич сравнил его «с королем Лиром, который жертвовал собой для своих детей, но взять заявление обратно не предложил»⁶³. Завадовский считался уволенным с должностей профессора кафедр общей биологии медфака и педфака с 1 ноября 1928 г.⁶⁴, а окончательно его отставка была принята Государственным ученым советом 18 января 1929 г.⁶⁵.

Культурная революция: яйца учат курицу

Увольнение Завадовского с поста директора Московского зоопарка и его уход с кафедры общей биологии 2 МГУ совпали во времени с началом радикальных изменений во всех сферах жизни Советского Союза. Старая модель развития страны, основанная на относительно либеральной новой экономической политике (нэп), проводившейся с 1921 г., была отброшена и заменена новой, авторитарной, предусматривающей значительно более жесткий контроль партийных и государственных органов над общественной жизнью, экономикой, наукой и культурой. В экономике после принятия на XV Съезде ВКП(б) (1927) первого пятилетнего плана берется курс на ускоренное развитие тяжелой промышленности и насильственную коллективизацию сельского хозяйства. Для культуры своеобразным аналогом первой пятилетки стала «культурная революция». Она началась как движение, ставящее своей целью поднять культурный уровень пролетариата и крестьянства с тем, чтобы они могли принять участие в социалистическом строительстве. Однако очень скоро эта цель была заслонена другой, а именно борьбой со старой, «буржуазной» культурой и ее носителем – дореволюционной, «буржуазной» интеллигенцией, которая стала рассматриваться как классовый враг. Результатом этой борьбы должно было стать создание новой, «пролетарской» культуры, новой науки, основанной на принципах диалектического материализма, и новой, «пролетарской» интеллигенции⁶⁶.

⁶² Там же. Л. 10.

⁶³ Завадовский. Страницы жизни... С. 176. Завадовский здесь ошибочно называет Пинкевича А. М. Тинкевичем.

⁶⁴ Центральный архив города Москвы. Ф. 714. Оп. 2. Д. 882. Л. 16 об., Л. 39.

⁶⁵ Государственный архив Российской Федерации. Ф. А-298. Оп. 1. Д. 104. Л. 352 об.

⁶⁶ О культурной революции в целом и ее влиянии на науку см.: Cultural Revolution in Russia, 1928–1931 / Ed. Sh. Fitzpatrick. Bloomington, 1978; Колчинский Э. И. В поисках советского «союза» философии и биологии (дискуссии и репрессии в 20-х – начале 30-х гг.). СПб., 1999; Колчинский Э. И. «Культурная революция» и становление советской науки (1928–1932) // Наука и кризисы. Историко-сравнительные очерки / Ред. Э. И. Колчинский. СПб., 2003. С. 577–664.

Для достижения этой цели был создан ряд новых организаций. В 1928 г. была организована Всесоюзная ассоциация работников науки и техники для содействия социалистическому строительству (ВАРНИТСО). Годом ранее в рамках Коммунистической академии возникли Общество биологов-материалистов, созданное на базе существовавшего с 1926 г. Кружка биологов-материалистов⁶⁷, и Кружок физико-математиков-материалистов⁶⁸. Среди задач Общества биологов-материалистов были:

а) разработка вопросов биологии с точки зрения диалектического материализма; б) критическое освещение биологической литературы на основе диалектического материализма; в) пропаганда среди биологов диалектического материализма⁶⁹.

Для науки эта классовая война означала резкое усиление идеологического давления. Методы воздействия были однотипны с применявшимися, скажем, для перестройки государственного аппарата или промышленности. Учебные и исследовательские учреждения были подвергнуты чисткам с целью удаления неблагонадежных по своим политическим взглядам или социальному происхождению; часть «вычищенных» была арестована или сослана⁷⁰. Освободившиеся места были заполнены выдвиженцами из пролетарской и крестьянской среды, выдвиженчество как практика получило широкое распространение. По стране прокатилось несколько шумных политических кампаний – антибюрократическая, самокритики, против аполитичности, ударничества и т. д. Опробованные во время первой пятилетки приемы политического и идеологического воздействия на общество впоследствии, в 1930-х и 1940-х гг., получают широкое распространение.

Одним из следствий культурной революции в науке стало изменение традиционных ролей между старшим и младшим поколениями в науке. Старшее поколение – профессура, преподаватели, научные администраторы – стало рассматриваться как препятствие к созданию новой пролетарской культуры и интеллигенции, препятствие, которое нужно было либо уничтожить, либо переделать, и основная тяжесть этой «переделки» старшего поколения была возложена на младшее – студентов и аспирантов. Говоря словами И. В. Сталина, произнесенными в 1928 г. на VIII съезде ВЛКСМ,

перед нами стоит крепость. Называется она, эта крепость, наукой с ее многочисленными отраслями знаний. Эту крепость мы должны взять во что бы то ни стало. Эту крепость должна взять молодежь, если она хочет быть строителем новой жизни, если она хочет стать действительной смелой старой гвардии⁷¹.

⁶⁷ Кружок биологов-материалистов // Информационный бюллетень Коммунистической академии при ЦИК СССР. 1927. № 5. С. 36; Кружок биологов // Там же. 1927. № 6. С. 31.

⁶⁸ Кружок физико-математиков-материалистов // Там же. 1928. № 8. С. 18.

⁶⁹ Колчинский. В поисках советского «союза» философии и биологии... С. 44.

⁷⁰ О репрессиях против ученых см.: Колчинский. «Культурная революция» и становление советской науки... С. 643–650.

⁷¹ Сталин И. В. Речь на VIII съезде ВЛКСМ 16 мая 1928 г. // Сталин И. В. Собр. соч. Т. 11. М., 1949. С. 77.

Среди активных и даже активнейших деятелей Культурной революции были и два сотрудника Завадовского – Б. П. Токин и М. С. Мицкевич⁷². Уроженец Саратовской губернии, к началу Культурной революции Токин имел уже солидный стаж партийной работы, включавшей, в числе прочего, заведование следственным отделом ЧК в г. Хвалинске Саратовской губернии (1918), руководство уездным комитетом РКП(б) в г. Вольске той же губернии (1919) и партийной ячейкой физико-математического факультета 1 МГУ, студентом которого он был с 1925 по 1929 гг. С 1929 г. работал в Лаборатории физиологии развития ВИЖа⁷³.

Мицкевич был ассистентом в Лаборатории экспериментальной биологии Московского зоопарка (1928–1930), а с 1930 г. – старшим научным сотрудником в Лаборатории физиологии развития ВИЖа⁷⁴.

Поначалу Культурная революция не вызвала у Завадовского какого-либо отторжения или опасений, на начало одной из кампаний – самокритики – он даже сам «очень живо откликнулся». В его лаборатории «чуть ли не впервые на естественно-научном фронте» прошла конференция «под флагом самокритики», на которой Токин, в то время студент пятого курса, сделал доклад «Система взглядов профессора Завадовского и их критика». О его выступлении Завадовский позднее вспоминал так:

Доклад собрал огромную аудиторию и продолжался три вечера подряд. Токин сделал складный по форме, острый доклад, построенный в основном вокруг того, как следует и как не следует понимать морфогенетическую «формулу» $X+Y=A$ и отношения между индивидуальным и видовым развитием. Он развивал мысль, что порок мой заключается в том, что я не пользуюсь «диалектическим методом», который является единственно правильным в природе. Я отвечал Токину и заключил тем, что доклад страдает формализмом, нежеланием вникнуть в содержание мысли автора, а главный его недостаток в том, что он говорит с пафосом о диалектическом методе в тоне «Нет Бога кроме Бога, и Магомет – пророк его», но сам не показывает, как же им воспользоваться в конкретных случаях, о которых идет речь. Я сказал, что Токин напоминает трех чеховских сестер, вместе взятых, которые мечтали о Москве, но попасть в Москву так и не сумели.

В результате «самолюбивый докладчик выглядел не очень выигрышно перед большой аудиторией и очень обиделся»⁷⁵.

Диалектизаторский натиск на Завадовского со стороны Токина, однако, одной дискуссией не ограничился. Обвинения в нарушении методологической ортодоксии стали постоянным рефреном многих его выступ-

⁷² Оба позднее стали известными учеными. Борис Петрович Токин (1900–1984) – доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой эмбриологии ЛГУ, председатель Ленинградского общества естествоиспытателей. Михаил Семенович Мицкевич (1903–1995) – доктор биологических наук, профессор, завлабораторией гормональных регуляций Института биологии развития АН СССР (1967–1987).

⁷³ АРАН. Ф. 350. Оп. 3. Д. 317. Л. 21–21 об.

⁷⁴ АРАН. Ф. 350. Оп. 3. Д. 304. Л. 34 об.

⁷⁵ Завадовский. Страницы жизни... С. 183.



М. М. Завадовский и, предположительно, слушатели курсов при Лаборатории физиологии развития ВИЖа

лений; наряду с И. П. Павловым, П. П. Лазаревым, И. И. Самойлович и Н. К. Кольцовым Завадовский был объявлен «механистом», эти обвинения распространялись и на руководимый им коллектив. Апогея они достигли после того, как в марте 1931 г. Токин стал главой Общества биологов-марксистов – переименованного Общества биологов-материалистов⁷⁶ – и вскоре также сменил Р. И. Белкина на посту директора Биологического НИИ при Комакадемии⁷⁷. Произошло это на общем собрании ОБМ, состоявшемся 14 и 24 марта 1931 г., о котором у Завадовского остались следующие впечатления:

Вспоминаю заседание в большой анатомической аудитории 1-го Медицинского института на Моховой при блестящем сборе всех биологов и медиков Москвы, доклад Токина, в котором он поносил и частью издевался над учеными людьми за их механицизм, а затем каждый из названных выходил на кафедру с той или иной степенью приниженности и «каялся» в своих прегрешениях⁷⁸.

⁷⁶ М. С. Мицкевич тогда же стал секретарем этой организации, см.: Против механистического материализма и меньшевистствующего идеализма в биологии / Ред. П. П. Бондаренко, В. С. Брандгендлер, М. С. Мицкевич, Б. П. Токин. М.; Л., 1931. С. 91.

⁷⁷ Колчинский. «Культурная революция» и становление советской науки... С. 622.

⁷⁸ Завадовский. Страницы жизни... С. 186.

«Выйти на кафедру» пришлось и Завадовскому, который, впрочем, ограничился лишь признанием того, что «допускал формулировки, которые являются следствием недостаточной методологической подкованности» и обещанием «изживать указанные прорывы (здесь речь идет о «налете замкнутости, индивидуализма и оторванности от общественности». — О. Б.), участвуя в коллективной работе нашего общества (т. е. ОБМ. — О. Б.)». Основную же часть своей речи он посвятил объяснению того, что его взгляды были поняты упрощенно и он не склонен абсолютизировать ни каузально-аналитический метод, ни морфогенетическую формулу $X + Y \rightarrow A$, а также отрицанию «механистического» характера своих методологических взглядов.

Неудивительно, что его оппоненты не довольствовались таким формальным «покаянием», и через короткое время он снова оказался под огнем критики, на этот раз в связи с выходом его книги «Динамика развития организма» (1931). Мицкевич по ее поводу писал, что

М. Завадовский до сих пор, к нашему сожалению, ничего так-таки из всей дискуссии не понял и ничему не научился. Свидетельством этого является вся книга «Динамика развития организма», появившаяся уже после дискуссии и полностью отражающая старые позиции М. Завадовского по всем основным вопросам биологии⁷⁹,

а Токин расценил эту книгу как «новую попытку М. Завадовского обосновать свои неверные механистические установки»⁸⁰. Их критика в самых общих чертах сводилась к тому, что термин «динамика развития» неудачен, предложенная Завадовским классификация биологических наук и принципы, на которых она основывалась (группировка различных наук с помощью «идеи развития»), ничего кроме путаницы не создают, сам он пользуется «механистическим» каузально-аналитическим методом вместо «правильного» диалектического материализма и склонен рассматривать все формообразовательные процессы как реактивные, отчего в его работах «формула $X + Y \rightarrow A$ приобретает универсальную значимость»⁸¹. Вменялись книге в вину и «отрыв от практики соцстроительства и задач нашей идеологической борьбы» и «нарочитый академизм»⁸².

С именем Токина связана и другая история, по всей видимости испортившая Завадовскому немало крови. Еще раз дадим слово ему самому:

⁷⁹ Мицкевич М. С. Новые слова, старые ошибки // За марксистско-ленинское естествознание. 1932. № 2. С. 60.

⁸⁰ Токин Б. П. Современные проблемы индивидуального развития организма. М., 1932. С. 43.

⁸¹ Токин. Современные проблемы индивидуального развития... С. 46. См. также его рецензию: Токин Б. П. Формообразовательный процесс и формула $X + Y \rightarrow A$ (критические замечания по поводу работ М. Завадовского и сотрудников руководимой им лаборатории экспериментальной биологии Московского зоопарка) // За марксистско-ленинское естествознание. 1931. № 1. С. 129–135.

⁸² Мицкевич. Новые слова, старые ошибки... С. 60–61, 67.

Как-то рано утром, едва я успел зайти к себе в кабинет лаборатории зоопарка, вошел студент Б. Токин. Он подал лист бумаги с предложением подписать его. На листе в очень резкой форме было выражено возмущение актами вредительства, вскрытыми в органах рабочего снабжения, а заканчивалась бумага призывом приговорить виновных к смертной казни. [...] Я отказался подписать это обращение до ознакомления с делом. Через короткое время ко мне снова зашел один из сотрудников с тем же обращением, настаивая, чтобы я его подписал. Я подписал с оговоркой. Она состояла в том, что я подписывал все, кроме призыва к смертной казни. Со смертной казнью могу еще мириться, но не призывать к ней ⁸³.

Следствием этого шага стало исключение Завадовского из ВАРНИТСО, поскольку по мнению «коллектива» этой организации:

Выступление М. М. Завадовского не соответствует ленинской установке о применении пролетариатом организованного насилия и террора в его классовой борьбе; оно идет в разрез с линией ВАРНИТСО как боевой организации активных борцов за строительство социализма в современных условиях обострения международной и внутренней классовой борьбы; по своему общественному резонансу оно является объективным срывом борьбы за расслоение, ведущейся коллективом ВАРНИТСО среди работников МГУ, и ставит Завадовского по одну сторону баррикады с явными и скрытыми врагами социалистического строительства ⁸⁴.

Одновременно в газете Московского университета появилась статья за подписью Аристарха Козлова «Молчание кричит», автор которой соглашается с вышеприведенной оценкой, поскольку

гуманистическое» молчание профессора политически громко перекликается с теми, кто по ту сторону баррикад, кто не щадит нас, кого не щадим мы, кто тянет лапу к глотке миллионов, имя которым – рабочий класс и Союз советских республик ⁸⁵.

Этот потенциально опасный инцидент был исчерпан только после покаянного письма в Центральное бюро ВАРНИТСО, в котором Завадовский признал, что «сделал политическую ошибку», которую отнес на счет «интеллигентской рефлексии и избыточного психологизма, выросших на мелкобуржуазной почве» ⁸⁶. Он был восстановлен в числе членов ВАРНИТСО с оговоркой, что «в дальнейшем от него требуется активное выявление занимаемых им позиций и усиление активности в качестве члена ВАРНИТСО» ⁸⁷.

Навешивание идеологических ярлыков имело для Завадовского далеко идущие последствия:

⁸³ Завадовский. Страницы жизни... С. 172. На этой же странице указано, что это история произошла в 1932 г., однако это ошибка Завадовского, на самом деле она датируется осенью 1930 г.

⁸⁴ Цит. по: Козлов А. Молчание кричит // За пролетарские кадры. 7 ноября 1930 г. № 2 (70). С. 5

⁸⁵ Там же.

⁸⁶ Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 4394. Оп. 1. Д. 29. Л. 65.

⁸⁷ Там же. Л. 63.

Печататься стало труднее. Во многих местах где мало понимали, что такое «механизмизм» и «диалектический метод» на человека «с ярлыком» поглядывали косо. Меня (Завадовского. – О. Б.) отстранили от руководства «Дарвиновской библиотекой» и понемногу вытеснили из Госиздата совсем, прекратили и издание «Трудов по динамике развития» и т. д.⁸⁸

От более серьезных последствий Завадовского спас очередной поворот политического курса и завершение Культурной революции: «...Когда разошедшаяся молодежь стала добираться до корифеев советского строительства, этому процессу был положен конец». Но все же для него «это были очень страшные годы»⁸⁹.

1948: насильственная смерть школы

Августовская сессия ВАСХНИЛ 1948 г. занимает в истории отечественной биологии особое место как событие, ознаменовавшее начало принципиально новой фазы в развитии этой науки в СССР. Как хорошо известно, основной удар организаторов этой акции был направлен против классической генетики и генетиков, но одновременно пострадали и некоторые другие научные направления и возглавлявшие их ученые. К Завадовскому все это имело самое непосредственное отношение.

1948 год он встретил профессором и заведующим кафедрой динамики развития МГУ. Основанная в 1930 г., за 18 лет своего существования эта кафедра стала крупным центром исследований в области эмбриологии, эндокринологии и зоотехнии, и после того, как в 1943–1944 гг. Завадовский лишился лаборатории в ВИЖе – преемницы Лаборатории экспериментальной биологии Московского зоопарка, – его единственной институциональной базой. Среди наиболее известных впоследствии студентов и сотрудников Завадовского этого периода были Я. М. Кабак, Г. В. Самохвалова, Б. А. Кудряшов, М. С. Мстиславский, Л. В. Крушинский, И. А. Эскин, П. А. Вундер, Т. А. Детлаф и многие др.⁹⁰ Воспитанником и

⁸⁸ Завадовский. Страницы жизни... С. 185–186.

⁸⁹ Там же. С. 186.

⁹⁰ Борис Александрович Кудряшов (1904–1993) – доктор биологических наук, профессор, завкафедрой физиологии биологического факультета МГУ (1964–1985). Крушинский Леонид Викторович (1911–1984) – доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент АН СССР (с 1974 г.), в 1981–1984 гг. – завкафедрой высшей нервной деятельности биологического факультета МГУ, специалист в области физиологии высшей нервной деятельности и этологии. Кабак Яков Михайлович – доктор биологических наук, видный эндокринолог. Мстиславский Марк Сергеевич (1913–1946) – кандидат биологических наук, ассистент кафедры динамики развития биофака МГУ. Эскин Иосиф Абрамович (1904–?) – доктор биологических наук, в 1930-х – 1940-х гг. – старший научный сотрудник в Лаборатории физиологии развития ВИЖа, доцент в 1 ММИ и и. о. профессора на кафедре динамики развития биофака МГУ. Татьяна Антоновна Детлаф (1912–2006) – доктор биологических наук, профессор, известный специалист в области биологии развития, работала во Всесоюзном институте экспериментальной медицины, Институте экспериментальной морфологии АН СССР, долгое время возглавляла лабораторию в Институте биологии развития им. Н. К. Кольцова АН СССР. Падучева Александра Леонидовна (1908–?) – доктор биологических наук, работала во Всесоюзном институте животноводства. Вундер Павел Абрамович (1905–2004) – доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрами динамики развития (1938–1944) и физиологии животных (1944–1984) Саратовского государственного университета, видный эндокринолог.

сотрудником (доцентом) кафедры был и декан биофака в 1938–1948 гг. С. Д. Юдинцев⁹¹.

17 августа 1948 г., вскоре после сессии ВАСХНИЛ, появился приказ министра высшего образования С. В. Кафтanova об увольнении Завадовского с должности заведующего кафедрой динамики развития, продублированный аналогичным приказом врио ректора МГУ В. И. Спицына от 25 августа, в котором Завадовский был причислен к числу «проводивших активную борьбу против мичуринцев и мичуринского учения и не обеспечивших воспитания советской молодежи в духе передовой мичуринской биологии»⁹². Кафедра динамики развития организма была ликвидирована «в связи с беспредметностью содержания ее профиля, являющегося конгломератом отдельных вопросов и проблем, изучаемых и преподаваемых на других кафедрах, а также в связи с отсутствием педагогической нагрузки»⁹³, ее сотрудники в лучшем случае нашли прибежище на других кафедрах, в худшем – уволены. Программа Московского университета «Динамика развития организма» была изъята из обращения как «пропагандирующая реакционные теории менделизма-морганизма» наряду с «Введением в биологию», «Генетикой с основами селекции» и «Дарвинизмом», а одноименная книга Завадовского 1931 г. была вычищена из всех библиотек университета наряду с множеством других генетических трудов⁹⁴. Почему же негенетик Завадовский пострадал от антигенетической кампании?

Судя по воспоминаниям Завадовского, впервые он увидел Лысенко, когда тот выступал на Всесоюзном съезде по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству, проходившем в Ленинграде 10–16 января 1929 г. Лысенко представил там совместный с Д. А. Долгушиным доклад «К вопросу о сущности озими»⁹⁵, который Завадовский оценил как «плохо оформленную речь по относительно узкому вопросу»⁹⁶. Пять лет спустя, в 1934 г., будучи в Ленинграде с курсом лекций по динамике развития, которые он прочел в местном университете, Завадовский познакомился и с будущим ближайшим соратником Лысенко И. И. Презентом, который пригласил его осмотреть созданный им в стенах университета Дарвиновский музей. Состоящий всего из двух комнат, этот музей вызвал у Завадовского изумление: одна комната была посвящена Дарвину, другая – Лысенко. В тот раз он покинул Ленинград «глубоко раздосадованный»⁹⁷.

Очень скоро судьба свела Завадовского с Лысенко и его окружением ближе. В 1935 г. был объявлен первый состав действительных членов ВАСХНИЛ, который включал и Завадовского, и Лысенко; Михаил Михайлович, кроме того,

⁹¹ Сергей Дмитриевич Юдинцев (1901–1960) – доктор биологических наук, профессор, декан биологического факультета МГУ (1938–1948), директор Института по изысканию новых антибиотиков АМН СССР (1953–1960).

⁹² Архив МГУ. Ф. 1. Оп. МГУ. Д. 110. Л. 103.

⁹³ Там же. Л. 104.

⁹⁴ Там же.

⁹⁵ Долгушин Д. А., Лысенко Т. Д. К вопросу о сущности озими // Труды Всесоюзного съезда по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству в Ленинграде 10–16 января 1929 г. Т. 3. Изучение культурных растений. Л., 1929.

⁹⁶ Завадовский. Страницы жизни... С. 237.

⁹⁷ Там же. С. 234, 237.



М. М. Завадовский с сотрудниками кафедры динамики развития. Стоят (слева направо): С. Д. Юдинцев, Л. В. Крушинский, М. С. Мстиславский. Сидят: Б. А. Кудряшов, Т. А. Детлаф, М. М. Завадовский

стал и вице-президентом этой академии⁹⁸. Ранние эпизодические контакты сменились работой в рамках одного учреждения, и Завадовский уже не мог остаться в стороне от разгоравшейся борьбы между классической и «мичуринской» генетикой. Точки над *i* были расставлены уже в следующем 1936 г., который ознаменовался рядом дискуссий «по спорным вопросам генетики и селекции», самая значительная из которых состоялась в рамках IV Сессии ВАСХНИЛ 19–27 декабря 1936 г. Сам сказавший о себе: «Я не генетик по специальности; я лишь близкий сосед и отношусь с большим уважением к завоеваниям [этой] науки», Завадовский недвусмысленно встал на сторону генетиков. Более того, поскольку «целый ряд специалистов генетиков уклонялся от этого боя (отстаивания принципов классической генетики перед лицом лысенкоистов. – О. Б.)», он «считал себя обязанным [...] не молчать там, где положение дел не позволяет этого делать»⁹⁹.

⁹⁸ 90. Об утверждении президента, вице-президентов и ученого секретаря Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина (постановление СНК СССР № 1114 от 4 июня 1935 г.) // Собрание законов и распоряжений рабоче-крестьянского правительства СССР. Отд. 2. 1935. № 12. С. 168; 91. О первом составе действительных членов Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина (постановление СНК СССР № 1115 от 4 июня 1935 г.) // Там же.

⁹⁹ Спорные вопросы генетики и селекции работы IV Сессии Академии 19–27 декабря 1936 года / Отв. ред. О. М. Таргульян. М., 1937. С. 399.

В рамках подготовки к сессии в периодической печати был опубликован ряд статей как сторонников классической генетики, так и ее противников, основные из которых были объединены в особый сборник¹⁰⁰. Вкладом Завадовского в этот процесс стали две работы: «Генетика, ее достижения и блуждания» и «Против загибов в напаках на генетику»¹⁰¹, в которых он подробно разобрал преимущества классической генетики перед представлениями Лысенко и его группы, не умолчав о трудностях, стоящих перед этой наукой. Содержащаяся в них твердая поддержка генетики, сопровождавшаяся порой едкими критическими репликами в адрес Лысенко (например, оценка концепции последнего о расщеплении признаков в поколениях F_1 , F_2 и т. д. как «жалкой, убогой, примитивной» и обращенный к нему призыв «сравнить свое грубое кустарное изделие, доступное для самых крайних телеологических и виталистических толкований [...] со стройной законченной, не допускающей никакой двусмысленности, материалистической концепцией современной науки, выросшей на основе “корпускулярной теории наследования”»¹⁰²), не могла быть проигнорирована противоположным лагерем. Статья «Против загибов» была перепечатана лысенковской «Агробиологией»¹⁰³ и сопровождается статьей Презента «О “чистой науке” и “вдумчиво-динамической” ее защите», в которой тот в развязной демагогической форме попытался высмеять и умалить аргументы Завадовского, избегая при этом ответа на них по сути¹⁰⁴.

Своей позиции Завадовский не изменил и в последующие годы. В частности, он не считал возможным исполнять обязанности вице-президента ВАСХНИЛ¹⁰⁵ после того, как в 1938 г. президентом академии был назначен Лысенко¹⁰⁶ и выразил солидарность генетикам во время еще одной крупной дискуссии 1939 г.¹⁰⁷ За это он продолжал терпеть мелкие и не очень уколы со стороны Лысенко и его окружения. По его собственным словам:

¹⁰⁰ Сборник дискуссионных статей по вопросам генетики и селекции / Отв. ред. О. М. Таргульян. М., 1936.

¹⁰¹ Завадовский М. М. Генетика, ее достижения и блуждания // Сборник дискуссионных статей по вопросам генетики и селекции... С. 69–93; Завадовский М. М. Против загибов в напаках на генетику / Там же. С. 94–109. Вторая статья впервые была опубликована в: Социалистическая реконструкция сельского хозяйства. 1936. № 8. С. 84–96.

¹⁰² Завадовский. Генетика, ее достижения и блуждания... С. 76.

¹⁰³ Завадовский М. М. Против загибов в напаках на генетику // Яровизация. 1936. № 6(9). С. 5–24.

¹⁰⁴ Презент И. И. О «чистой науке» и «вдумчиво-динамической» ее защите // Яровизация. 1936. № 6 (9). С. 25–52.

¹⁰⁵ Утверждена постановлением СНК СССР № 1226 от 9 ноября 1936 г. и Президиума ВАСХНИЛ от 13 ноября того же года (РГАЭ. Ф. 8390. Оп. 1. Д. 1136. Л. 88–89).

¹⁰⁶ 28. Об утверждении т. Лысенко Т. Д. президентом и т. Цицина Н. В. вице-президентом Всесоюзной Академии Сельскохозяйственных Наук имени В. И. Ленина (постановление СНК СССР № 225 от 23 февраля 1938 г.) // Собрание постановлений и распоряжений Правительства СССР. 1938. № 5. С. 104.

¹⁰⁷ Подробнее об этой дискуссии см.: Колбановский В. Спорные вопросы генетики и селекции (общий обзор совещания) // Под знаменем марксизма. 1939. № 11. С. 86–126.

мне припоминались все, в основном воображаемые, пороки. Снова подняли вопрос о «механицизме» моих концепций, о пребывании в Аскании-Нова и в Крыму во времена Деникина и Врангеля, об отрыве теории от практики, о «сходстве» моих концепций (взаимно противоречивые отношения в теле развивающегося животного) с экономической «теорией равновесия» Бухарина и т. д.¹⁰⁸

Но самый крупный удар был нанесен в годы Великой Отечественной войны: пока Завадовский находился в эвакуации, его Лаборатория физиологии развития в ВИЖе была ликвидирована¹⁰⁹. Так что его устранение из науки группой Лысенко в 1948 г. было шагом вполне логичным.

После 1948 г. Завадовский шесть лет был безработным пенсионером, который тяжело переживал свое отлучение от науки. Возможность снова работать он получил только в 1954 г., когда во Всесоюзном институте животноводства была восстановлена его лаборатория физиологии развития, правда, в меньших размерах, где он проработал уже до самой смерти.

Заключение

Подведем некоторые итоги. Как мы увидели, деятельность школы Завадовского пришлась на 1920–1940-е гг. – время, когда идеологическое давление на науку в СССР было наиболее сильным. Особенно ощутимо идеологические факторы повлияли на деятельность школы в период Культурной революции и в 1948 г., когда она фактически распалась не из-за истощенности исследовательской программы, а из-за запрета Завадовскому заниматься научной деятельностью вследствие его конфликтных отношений с Т. Д. Лысенко и поддержкой генетики. В период Культурной революции следствием воздействия этих же факторов было изменение традиционных ролей в его школе: ученики, чья позиция, как правило, видится «пассивной», сочли допустимым критиковать своего учителя с идеологических позиций, кроме того, мы увидели, как жертвой чисто личного конфликта в исследовательской группе стали не только рядовые ее члены, но и глава. Также было показано, что программой, цементирующей школу, может быть не только исследовательская программа, но и коллекторская. Наконец, собственная биография Завадовского хорошо иллюстрирует, сколь осторожным нужно быть, причисляя того или иного исследователя к определенной научной школе.

Подобные факты, безусловно, не умаляют ценность моделей, подобных моррелловской, – любая модель неизбежно упрощает действительность, – они лишь свидетельствуют о необходимости избегать поверхностных оценок при рассмотрении истории научных школ. Совет, впрочем, относящийся и к любым другим историко-научным исследованиям.

¹⁰⁸ Завадовский. Страницы жизни... С. 243.

¹⁰⁹ Такова точка зрения самого Завадовского (Завадовский. Страницы жизни... С. 285), согласно же штатному расписанию ВИЖа его лаборатория *de jure* существовала по крайней мере до апреля 1944 г. (РГАЭ. Ф. 8390. Оп. 2. Д. 1338. Л. 10, 45).