

**Кирилл Михайлович
ЗАВАДСКИЙ**

1910–1977

**СЕРИЯ «НАУЧНО-БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА»
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

Основана в 1959 г.

**РЕДКОЛЛЕГИЯ СЕРИИ
И ИСТОРИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ИНСТИТУТА
ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ
ИМ. С.И. ВАВИЛОВА РАН ПО РАЗРАБОТКЕ
НАУЧНЫХ БИОГРАФИЙ ДЕЯТЕЛЕЙ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ**

Академик *Н.П. Лаверов* (председатель),
академик *Б.Ф. Мясоедов* (зам. председателя),
докт. экон. наук *В.М. Орёл* (зам. председателя),
докт. ист. наук *З.К. Соколовская* (ученый секретарь)
докт. техн. наук *В.П. Борисов*, докт. физ.-мат. наук *В.П. Визгин*,
канд. техн. наук *В.Л. Гвоздецкий*, докт. физ.-мат. наук *С.С. Демидов*,
академик *А.А. Дынкин*, академик *Ю.А. Золотов*,
докт. физ.-мат. наук *Г.М. Идлис*, академик *Ю.А. Израэль*,
докт. ист. наук *С.С. Илизаров*, докт. филос. наук *Э.И. Колчинский*,
академик *С.К. Коровин*, канд. воен.-мор. наук *В.Н. Краснов*,
докт. ист. наук *Б.В. Лёвшин*, член-корр. РАН *М.Я. Маров*,
докт. биол. наук *Э.Н. Мирзоян*, докт. техн. наук *А.В. Постников*,
член-корр. РАН *Л.П. Рысин*,
докт. геол.-минерал. наук *Ю.Я. Соловьёв*, академик *И.А. Шевелёв*

Eduard Kolchinsky

**KIRILL MIKHAILOVICH
ZAVADSKII**

1910–1977

Executive editor
Ksenia Manoilenko,
doctor of biological sciences



Nestor-Historia
St. Petersburg
2013

Э.И. Колчинский

**КИРИЛЛ МИХАЙЛОВИЧ
ЗАВАДСКИЙ**

1910–1977

Ответственный редактор
доктор биологических наук
К.В. Манойленко



Нестор-История
Санкт-Петербург
2013

УДК 58 (029)
ББК 28.5
К 60

Рецензенты:

кандидат биологических наук *Л.Я. Боркин*
доктор биологических наук *Я.М. Галл*

К 60 **Колчинский Э.И.** Кирилл Михайлович Завадский. 1910–1977 / Э.И. Колчинский; отв. ред. К.В. Манойленко. — СПб. : Нестор-История, 2013. — 320 с. (Научно-биографическая серия.)

ISBN 978-5-44690-096-1

Первая научная биография выдающегося русского ученого, заслуженного деятеля науки РСФСР, профессора, доктора биологических наук Кирилла Михайловича Завадского — ботаника, эволюциониста, историка и философа биологии, организатора науки. В монографии освещены этапы жизни и научно-организационной деятельности К.М. Завадского, аспекты его взаимодействия с учеными и учениками, участие в борьбе с лысенкоизмом, рассмотрены истоки и пути формирования личности. Работа построена на анализе опубликованных работ ученого, свидетельств родных, друзей, коллег и учеников, архивных материалов. Особое внимание уделено его экспериментальным исследованиям борьбы за существование и естественного отбора, экологической структуры популяций растений, концепции о виде и видообразовании, трудам о главных направлениях и закономерностях эволюции, об основных формах организации живого, о факторах и критериях прогресса. Раскрыт уникальный педагогический талант К.М. Завадского, создавшего школу в области истории, теории и философии эволюционного учения.

Для историков науки, биологов, аспирантов, студентов и всех интересующихся биологией, ее историей и философией.

Eduard Kolchinsky. Kirill Mikhailovich Zavadskii. 1910–1977 / E.I. Kolchinsky; executive editor Ksenia V. Manoilenko. — St. Petersburg, 2009. — 320 p. (“Scientific biographies” series.)

This is the first scholarly biography of a prominent Russian scientist, a honorary scientist of the Russian Soviet Federative Socialist Republic, professor, doctor of biological sciences Kirill Mikhailovich Zavadskii, who was a botanist, an evolutionist, a historian and philosopher of biology and a science administrator. The monograph highlights the stages of Zavadskii’s life and academic career, the history of his character formation, his interaction with his colleagues and students, his role in the struggle against Lysenkoism. The book analyses his published works, testimonies left by his relatives, friends, colleagues and students, and archival materials. Particular attention has been paid to Zavadskii’s experimental research focused on the struggle for existence and natural selection, ecological structure of plant populations, as well as his works on species and speciation, the main directions and patterns of evolution, principal forms of the organization of living matter, factors and criteria of progress. The book highlights Zavadskii’s unique educational talent; it explores his role in the making of his school in the history, theory and philosophy of evolutionary theory.

The monograph is intended for historians of science, biologists, students and a broader public interested in biology, its history and philosophy.

ISBN 978-5-44690-096-1



- © Э.И. Колчинский, 2013
- © Российская академия наук, серия «Научно-биографическая литература», 1959 (год основания), 2013
- © Издательство «Нестор-история», 2013

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	11
------------------	----

СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ

РОДОСЛОВНАЯ И СЕМЕЙНЫЙ КРУГ.....	19
Истоки	19
Семья	24
<i>Дедушка Михаил Ромулович Завадский</i>	25
<i>Родители</i>	29
Дядя Александр Михайлович Завадский	35
ДЕТСТВО, ШКОЛА И ИНСТИТУТ.....	42
Из безмятежного детства в борьбу за выживание.....	42
Школьные годы	44
<i>Тенишевское училище</i>	44
<i>Преподаватели и школьные друзья</i>	48
Студенческие годы.....	52
<i>ЛГПИ: традиции и новации</i>	52
<i>Выбор жизненного пути</i>	56
<i>«Культурная революция» и ЛГПИ</i>	61
ПОИСКИ, ОШИБКИ, ИСПЫТАНИЯ	67
Первый опыт самостоятельной деятельности	67
Начало научной деятельности.....	68
<i>Юбилей Дарвина и первые шаги в ЛГУ</i>	68
<i>Ботанический институт АН СССР</i>	77
<i>Определение научной стратегии</i>	87
На боевом и трудовом фронтах	93

В ЦЕНТРЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСКУССИЙ

В ЛЕНИНГРАДСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.....	97
Начало противостояния.....	97
<i>«Борьба за существование»</i>	97
<i>Августовская сессия ВАСХНИЛ</i>	102
Борьба с лысенкоизмом.....	108
<i>Схватка с Презентом</i>	108
<i>«Оттепель» в ЛГУ</i>	119
<i>Краткое деканство</i>	125
<i>На острие атаки: формирование фронта исследований</i>	133
<i>Выработка представлений о предмете</i> <i>и задачах эволюционной теории</i>	139
<i>Формирование школы биологов-эволюционистов</i>	142
<i>Учебник «Дарвинизм»</i>	146

Акмэ	151
<i>Перенаселение и его роль в эволюции</i>	152
<i>Экспериментальное изучение структуры популяции</i>	156
<i>Вершина творчества</i>	158
<i>Прогресс в живой природе</i>	165
Расширение плацдарма и новые дискуссии	170
<i>Борьба за институционализацию эволюционной теории</i>	171
<i>Программа по эволюционной теории</i>	174
<i>Современные проблемы эволюционного учения</i>	178
<i>Вид и видообразование</i>	181
<i>Философский факультет и второе поколение учеников</i> <i>К.М. Завадского</i>	189
ЗАВЕРШАЮЩЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ	201
ЛО ИИЕТ Академии наук СССР	202
Основные направления деятельности и социальные сети	207
За институционализацию эволюционной теории	219
История эволюционной теории	224
<i>Когнитивные и социально-культурные функции истории</i> <i>эволюционных идей</i>	224
<i>К.М. Завадский как историк эволюционной теории</i>	226
<i>Формирование СТЭ</i>	229
<i>Развитие эволюционной теории после Ч. Дарвина</i>	235
<i>Издание трудов Л.С. Берга</i>	243
Итоговые труды	245
<i>Арогенез и основные черты эволюции</i>	245
<i>Эволюция эволюции</i>	255
«Возвращение на круги своя» и последний бой	262
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	266
Основные даты жизни и деятельности К.М. Завадского	270
Труды К.М. Завадского	274
Литература	281
Список иллюстраций	299
Сокращения	302
Указатель имен	304

CONTENTS

FOREWORD	11
----------------	----

THE MAKING OF ZAVADSKII'S PERSONALITY

GENEALOGY AND FAMILY CIRCLE	19
Origins	19
Family	24
<i>Grandfather Mikhail Romulovich Zavadskii</i>	25
<i>Parents</i>	29
Uncle Aleksandr Mikhailovich Zavadskii	35
CHILDHOOD, SCHOOL AND INSTITUTE	42
From happy childhood to the struggle for survival	42
School years	44
<i>Tenishev school</i>	44
<i>Teachers and school mates</i>	48
Student years	52
<i>Leningrad State Pedagogical Institute: traditions and innovations</i>	52
<i>Choosing a career</i>	56
<i>"Cultural revolution" and the Leningrad State Pedagogical Institute</i>	61
CHOICES, TRIALS, ERRORS	67
First experience of being independent	67
Early academic career	68
<i>Darwin jubilee and first steps at the Leningrad State University</i>	68
<i>Botanical Institute of the Academy of Sciences of the USSR</i>	77
<i>Defining research strategy</i>	87
At the front line	93

IN THE CENTRE OF BIOLOGICAL DEBATES

IN THE LENINGRAD STATE UNIVERSITY	97
Early confrontation	97
<i>"Struggle for existence"</i>	97
<i>August VASKhNIL session</i>	102
Struggle against Lysenkoism	108
<i>Battle with Prezent</i>	108
<i>"Thaw" in the Leningrad State University</i>	119
<i>Short period in the dean's office</i>	125
<i>Spearheading the attack and forming the research front</i>	133
<i>Making ideas about the object and objectives of the evolutionary theory</i>	139
<i>Making the school of research</i>	142
<i>Textbook on Darwinism</i>	146

At the peak of career	151
<i>Overpopulation and its role in evolution</i>	152
<i>Experimental research on population structure</i>	156
<i>Peak of career</i>	158
<i>Progress in living nature</i>	165
Widening the „bridgehead“ and new debates	170
<i>Struggle for institutionalization of evolutionary theory</i>	171
<i>Evolutionary theory program</i>	174
<i>Contemporary problems of evolutionary theory</i>	178
<i>Species and speciation</i>	181
<i>Department of philosophy and the second generation of Zavadskii’s students</i>	189
LAST DECADE	201
Leningrad Division of the Institute for the History of Science and Technology of the Academy of Sciences of the USSR	202
Main directions of research and social networks	207
For institutionalization of evolutionary theory	219
History of evolutionary theory	224
<i>History of evolutionary ideas and its intellectual and socio-cultural functions</i>	224
<i>Zavadskii as a historian of evolutionary theory</i>	226
<i>The making of the Synthetic Theory of Evolution</i>	229
<i>Evolutionary theory after Charles Darwin</i>	235
<i>Publishing the works by Lev Berg</i>	243
Evolutionary theory: Zavadskii’s summary	245
<i>Arogenesis and the main characters of evolution</i>	245
<i>Evolution of evolution</i>	255
“Return on his circuits” and the last battle	262
CONCLUSION	266
Key dates in Kirill M. Zavadskii’s life and work	270
Works by Kirill M. Zavadskii	274
Literature	281
List of the illustrations	299
List of abbreviations	302
Index of names	304

ПРЕДИСЛОВИЕ

Выдающийся биолог-эволюционист Кирилл Михайлович Завадский принадлежал к поколению энциклопедически образованных биологов, удивительным образом совмещавших в одном лице ученого и организатора, педагога и ученика, экспериментатора и теоретика. Этот замечательный сплав был скреплен активной гражданской позицией и озарен искренней любовью к науке, которой он был верен до последних дней жизни.

Завадский одинаково успешно работал как биолог-эволюционист, историк науки и специалист по философским проблемам биологии. Эти области научной деятельности гармонично сочетались в каждой его работе, убедительно демонстрируя в век нарастающей специализации в науке, что подлинный успех в исследовании органического мира возможен лишь при широте знаний, позволяющей свободно ориентироваться в сложных проблемах теоретической биологии. Его успеху способствовало и умение выбрать наиболее актуальные проблемы эволюционной теории, уловить только еще зарождающиеся тенденции её будущего развития. Он внес существенный вклад в экспериментальное изучение движущих сил эволюции (борьбы за существование и естественного отбора) и структуры популяций растений, разработал оригинальную концепцию вида и видообразования, предложил классификацию основных уровней организации живого, исследовал критерии и закономерности прогресса, основные этапы и тенденции развития эволюционной теории от Ч. Дарвина до 1970-х гг., сформулировал программу эволюционной фитофизиологии. Его имя можно увидеть среди выдающихся биологов в биографическом справочнике «Биологи» (Георгиевский, 1984) и в Большой Российской энциклопедии (Колчинский, 2008а).

В жизненном пути К.М. Завадского и его деятельности отразились все сложности отечественной истории XX века. Его отец Михаил Михайлович Завадский, потомок древнего дворянского рода и видный юрист дореволюционной России, остался вместе с семьей после октября 1917 г. в голодающем Петрограде, служил в правительственных учреждениях, а затем был служащим на одном из предприятий Ленинграда. В Петрограде закончил свои дни и дед Кирилла Михайловича Завадского Михаил Ромулович Завадский, сенатор Российской империи, один из видных организаторов образования в России во второй половине XIX — начале XX века, работавший после революции в системе народного образования. Раннее детство юного Завадского прошло в прекрасной, духовно богатой атмосфере интеллигентной семьи, принадлежащей к высшим слоям служащих. Однако уже вскоре после

революции надо было заботиться о выживании, а в годы НЭП ему и самому пришлось подрабатывать, помогать семье, хотя он и был единственным ребенком.

Годы школьной учебы Кирилл Завадский провел в стенах бывшего Тенишевского училища, одного из лучших учебных заведений дореволюционного Санкт-Петербурга, еще сохранившего в первые десятилетия советской власти не только основной костяк прежнего педагогического коллектива, но дух и творческую атмосферу. Именно здесь сформировались постоянная готовность к творчеству, жажда знаний, интерес к различным отраслям естественных и гуманитарных наук, удивительно доброжелательное отношение к людям, желание постоянно учить и учиться, а также прийти на помощь каждому, нуждавшемуся в ней. Через всю жизнь Завадский пронес дружбу со своими одноклассниками — инженерами Г.Е. Цукером и Д.И. Дудаковым, молекулярным биологом С.А. Нейфахом, хирургом Л.И. Шапиро, поэтом и переводчиком В.Г. Адмони, писателем И.И. Варшавским. Они часто встречались, проводили вместе праздники, порой снимали дачи в одном и том же месте, чтобы легче было общаться. И всегда в трудные дни друзья оказывались рядом, вытаскивая Завадского из самых безнадежных инфарктов, оказывая постоянную помощь и поддержку.

Умение заводить надежных, верных друзей и в школе, и в студенческие годы в Ленинградском государственном педагогическом институте им. А.И. Герцена (далее ЛГПИ) Завадский сохранил на всю жизнь. Личные привязанности для него порой были даже выше научных расхождений. Так, среди его друзей в те годы оказалось немало тех, кто на первых порах был увлечен идеями пропагандируемого тогда в официальной прессе Т.Д. Лысенко. Сначала большинству биологов старшего поколения, за исключением генетиков-экспериментаторов, его взгляды казались не выходящими за грани биологии того времени, многие представители которой допускали наследование приобретенных признаков, отсутствие внутривидовой борьбы за существование и тесное единство организма и среды. Более того, многим из молодых биологов, воспитанных в романтике преобразований первого революционного десятилетия, казались приемлемыми и попытки будущего главного идеолога лысенкоизма И.И. Презента реформировать практику и теорию биологических исследований на принципах диалектического материализма. В созданном им в Ленинграде Обществе биологов-марксистов (далее ОБМ) можно было встретить немало будущих выдающихся советских биологов — руководителей кафедр и институтов. К Лысенко примкнул и первый научный руководитель К.М. Завадского, директор Ботанического института АН СССР академик Б.А. Келлер.

Широкий научный кругозор, биологическая подготовка, полученная Завадским в ЛГПИ у таких выдающихся ученых и методистов естествознания, как В.А. Догель, Н.А. Максимов, И.И. и Ю.И. Полянские, А.А. Стрелков, Ф.Е. Тур, а также приобретенные навыки экскурсионной и экспериментальной работы позволили ему достаточно быстро распознать псевдонаучную сущность лысенкоизма. Особенно неприемлемыми для него оказались процветавшие там нравы борьбы с инакомыслящими. Работа в Ботаническом институте

АН СССР по созданию экспозиции Ботанического музея, которым Завадский руководил несколько лет, а самое главное — сотрудничество с В.Н. Сукачёвым, Е.М. Лавренко, дружба с В.И. Полянским и многими другими крупными ботаниками окончательно сформировали научные интересы и взгляды К.М. Завадского. Немалое влияние на него оказали и труды Н.И. Вавилова и его сотрудниц М.А. Розановой и Е.Н. Синской, а также идеи Н.И. Бухарина (1932) о том, что дарвинизм был и остается синтетической теорией эволюции. От Н.И. Бухарина, возможно, идут и представления К.М. Завадского о том, какой должна быть синтетическая теория эволюции.

Это название для современного дарвинизма Завадский узнал в 1932 г., когда на Западе только начиналось создание синтетической теории эволюции (СТЭ), построенной на объединении теории естественного отбора и генетики, сторонником которой Завадский стал в 1950-е гг. В современный синтез он внес свой оригинальный, признанный во всем мире вклад, благодаря экспериментальным исследованиям по борьбе за существование и естественному отбору в условиях перенаселения, а также фундаментальным монографиям о виде и видообразовании. Завадский был одним из немногих современных биологов-эволюционистов, кто сумел, не поступаясь научной истиной, показать реальную близость методологии СТЭ и философии диалектического материализма. «Дарвин XX века» Э. Майр посвятил памяти К.М. Завадского статью, где особенно отмечал, что благодаря ему лучше осознал истоки собственного мировоззрения (Маур, 1997; Майр, 2004). Благодаря Завадскому разработка философских проблем биологии стала научно respectable, и в ней по велению души, а не в угоду социальной конъюнктуры участвовали десятки крупных биологов, сталкиваясь в повседневной научной работе с необходимостью теоретического и философского осмысления своих исследований.

Впоследствии было растянувшееся почти на четверть века длительное противостояние лысенковщине не столько как научному, сколько как идейно-политическому явлению в научном сообществе, сторонники которого всецело изменили этосу и морали, а также духу, целям, методам и этике научного поиска. Это противостояние обострилось в 1951 г., когда И.И. Презента исключили из партии и сняли с должности заведующего кафедрой дарвинизма, а на его место назначили К.М. Завадского. Но потребовалось еще почти 15 лет, чтобы покончить с доминированием взглядов Т.Д. Лысенко и И.И. Презента в советской биологии. И все эти годы Завадский, работая заведующим кафедрой дарвинизма в ЛГУ, оставался одним из главных объектов нападок лысенкоистов и особенно Презента, не раз обращавшегося в партийные органы с требованием уволить Завадского. Два обширных острых трансмуральных инфаркта — свидетельство нешуточного характера этой борьбы.

Однако эти годы стали также периодом расцвета творческих сил Завадского, талант которого лишь закалялся и проявлялся новыми гранями в этой борьбе. Его экспериментальные работы на загущенных посевах доказали не только реальность борьбы за существование и естественного отбора, но и ведущую роль последнего в адаптивных преобразованиях популяции. На

базе этих экспериментальных исследований и огромной творческой работы по осмыслению литературы он написал книги «Учение о виде» (Завадский, 1961б)¹ и «Вид и видообразование» (Завадский, 1968а), которые были переведены на иностранные языки. Одновременно Завадский вел огромную педагогическую работу, читал общие и специальные курсы на биолого-почвенном факультете Ленинградского университета, вел занятия с аспирантами в Академии наук СССР (далее АН СССР) и Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина (далее ВАСХНИЛ), руководил десятками кандидатских и докторских диссертаций. После смерти И.И. Шмальгаузена в 1963 г. он фактически стал лидером отечественной школы биологов-эволюционистов, организатором многих конференций, симпозиумов, семинаров. Эта деятельность успешно продолжалась в Ленинградском отделении Института истории естествознания и техники АН СССР (далее ЛО ИИЕТ), куда К.М. Завадский перешел в 1967 г., так как здоровье уже не позволяло нести полноценную профессорскую нагрузку в ЛГУ. За короткий срок он не только стал полноправным членом научного сообщества историков науки, но и создал здесь новое направление — историко-критическое. Его задачей было исследование истории проблем эволюционного учения для лучшего понимания их современного состояния и поиска пути будущего развития.

В течение последних 8 лет жизни Кирилла Михайловича мне довелось провести много времени рядом с ним. До этого я слушал его лекции по истории и теории эволюционного учения, участвовал в организованном им общегородском семинаре по проблемам эволюции, писал под его руководством курсовые работы. Руководителем моей дипломной работы был А.М. Миклин, ученик и сотрудник Завадского. В 1969 г. после защиты диплома «Эволюция эволюции» меня распределили в Институт истории Академии наук Эстонской ССР (г. Таллинн) для поступления в целевую аспирантуру по истории философии с последующим откомандированием в Институт философии АН СССР (Москва). Но Завадский обратился с письмом к президенту АН ЭССР А.Т. Веймару с предложением прикомандировать меня для подготовки диссертации в возглавляемом им секторе истории и теории эволюционного учения ЛО ИИЕТ АН СССР. Просьба была удовлетворена. После окончания аспирантуры Завадский вновь обратился в Президиум АН ЭССР распределить меня в ЛО ИИЕТ АН СССР. Так я остался работать в его секторе. Под руководством Завадского я подготовил и защитил в 1973 г. диссертацию «Проблема изменчивости законов органической эволюции». На ее базе мы подготовили совместную монографию «Эволюция эволюции. Историко-критические очерки», увидевшую свет в 1977 г. — за два месяца до ухода Завадского из жизни. Он еще успел получить первые положительные отзывы на эту книгу. Мы вместе написали также несколько статей.

Мне, как и всем другим ученикам Завадского, приходилось видеть его не только в служебной обстановке. Многие наши семинары проходили в его

¹ Работы К.М. Завадского следует смотреть в разделе «Труды К.М. Завадского» (см. с. 275–281 данного издания). В общий список литературы они не включены.

квартире на Большой Разночинной улице Петроградской стороны. Иногда они длились полдня. В них никогда не было разделений ни по специальностям, ни по возрасту, ни по положению, ни по курсам. Все спорили на равных. В начале января каждый год он приглашал всех сотрудников сектора на свой день рождения, а его жена Екатерина Сергеевна Зайчук и теща Зинаида Георгиевна обычно готовили для нас обильный стол как для самых дорогих гостей. В доме всегда царил демократичная и душевная атмосфера. Чтобы сохранить рабочую форму после инфарктов, Завадский часто выезжал на прогулки в Приморский парк, а летом снимал дачу в Лахте. Не раз нам приходилось сопровождать его в этих прогулках, во время которых обсуждалась текущая работа, шла «мозговая атака» очередной исследуемой проблемы. Для этой же цели мы часто приезжали к нему на дачу, особенно во время написания и редактирования совместных работ. Естественно, что во время длительного общения, а особенно прогулок беседы часто выходили за пределы науки, повседневных забот и дел.

Завадский живо, заинтересованно и очень откровенно обсуждал политические новости, любил острые анекдоты на эти темы, часами мог говорить о спорте. Он был в курсе новинок литературы, в том числе и запрещенной, и рассказывал нам о ней, увлекался фантастикой и хорошими детективами. Вся его сознательная жизнь прошла в советское время, которое, однако, не сделало его запуганным. Не таясь, он говорил с нами о своей близости со многими репрессированными политиками, биологами, философами. Рассказывал о своих увлечениях работами Н.И. Бухарина, И.А. Вайсберга, Г.С. Тьямьанского, Я.М. Урановского, сгинувших в годы Большого террора и реабилитированных только во время перестройки. Не раз касался он и различных аспектов своей прошлой жизни, в том числе и взаимоотношений с Т.Д. Лысенко и И.И. Презентом, будучи, как всегда, очень откровенным и честным, ничего в ней не приукрашивая, не скрывая ошибок и заблуждений.

Заядлый спорщик, Кирилл Михайлович старался всячески расшевелить своего собеседника, вызвать его ответную и искреннюю реакцию. «Что-то у тебя сегодня огонька в глазах нет», — было одним из самых обидных высказываний из его уст, побуждавших к стремлению доказать, что, напротив, «есть еще порох в пороховницах». Во всем его облике, поведении и общении чувствовалась «порода». Завадский не любил погружаться в генеалогию своего рода, но ощущал связь времен и свою ответственность перед предками, честно служившими Польше и России на протяжении более семи веков.

По просьбе вдовы К.М. Завадского Екатерины Сергеевны Зайчук я в течение полугода разбирал его личный архив, который до 1998 г. хранился в Санкт-Петербургском филиале Института истории естествознания и техники РАН, а затем был передан в Санкт-Петербургский филиал Архива РАН (далее СПФ АРАН), где в настоящее время завершается его обработка. Я благодарен директору этого учреждения И.В. Тункиной, а также А.Н. Алфертьевой за предоставленную возможность уточнить некоторые даты и имена. При написании этой книги я опирался, прежде всего, на содержащиеся в них материалы. Также были использованы документы личного дела К.М. Завадского из архива Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН

(далее БИН), в сборе которых мне помогала А.А. Федотова, фонды Центрального государственного архива историко-политической документации Санкт-Петербурга (далее ЦГАИПД СПб.) и др. В изучении творческого и жизненного пути К.М. Завадского я не раз пользовался помощью его родных, друзей и учеников, которые сообщали важные сведения из жизни Кирилла Михайловича или помогали уточнить некоторые противоречивые данные в архивных документах. Это, прежде всего, вдова К.М. Завадского Екатерина Сергеевна Зайчук, его учитель Ю.И. Полянский, коллеги М.М. Голлербах, Д.В. Лебедев, Е.И. Лукин, друзья С.А. Нейфах и Л.И. Шапиро, ученики Н.С. Ростова, Л.Н. Хахина, З.М. Рубцова, А.С. Мамзин, Я.М. Галл, А.А. Корольков, М.Т. Ермоленко, Э.С. Терехин, В.Н. Савин, А.Г. Юсуфов. Активно использовались и воспоминания о К.М. Завадском, прозвучавшие в ноябре 1997 г. в Доме ученых на вечере, посвященном памяти К.М. Завадского, и опубликованные десять лет спустя. К сожалению, Завадский не вел дневника, не сохранились и его письма к родным и близким. Это затруднило восстановление некоторых эпизодов жизни Завадского, лишило их многих важных бытовых и жизненных деталей.

Много архивной информации, прямо или косвенно связанной с деятельностью Завадского, хранится в фондах Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербургского государственного университета, в фондах Санкт-Петербургского филиала Архива РАН, ЦГАИПД и др. Особенно ценна информация, связанная с борьбой ученых Ленинградского государственного университета против И.И. Презента, деятельностью Завадского на кафедре дарвинизма и его усилиями по развитию современной эволюционной теории в СССР, его обращения к руководителям страны для защиты интересов науки.

Насколько я помню, идея написания книги о К.М. Завадском принадлежит В.А. Щепетильниковой. Затем долгое время сотрудники сектора планировали подготовить коллективный труд. Эта идея была частично реализована в книге «Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского» (1997). До этого были опубликованы два некролога в журналах «Вопросы философии» (Кирилл..., 1978а, с. 185) и «Философские науки» (Кирилл..., 1978б, с. 190), небольшая статья о К.М. Завадском в справочнике «Биологи» (Георгиевский, 1984) и две совместные с Я.М. Галлом статьи (Галл, Колчинский, 1979, 1981). Позднее мной было опубликовано несколько работ, посвященных К.М. Завадскому (Колчинский, 1997, 2003б, 2008а, 2010а, б, 2011), а в ряде статей и воспоминаний были освещены различные аспекты жизни и деятельности Завадского: в школьные годы (Нейфах, 1997; Шапиро, 1997), в Ботаническом институте АН СССР (Аркадьев, 1997; Голлербах, 1997), на биолого-почвенном (Астафьев, 1997; Кайданов, 1997; Ростова, 1997) и философском (Ермоленко, 1997; Корольков, 1997, 2002; Мамзин, 1997, 2005) факультетах ЛГУ, в ЛО ИИЕТ (Боркин, 1997; Галл, 1997; Кольцов, 1997; Назаров, 1997; Adams, 1997; Санкт-Петербургский..., 2003) и др. В ряде публикаций затрагивалась и роль Завадского в борьбе с лысенковщиной (Провал..., 1990; Взгляд..., 1994; Лебедев, 1997; Яблоков, 1997); в некоторых из них отмечались его ошибочные работы о новообразовании меристематиче-

ских клеток при вегетативном размножении растений листьями (Александров, 1993; Сойфер, 1993, с. 471, 494, 495, 564). Были и недоброжелательные воспоминания Р.Л. Берг (1993), которую Завадский пригласил на кафедру после нескольких лет ее безработицы, где она под его началом проработала 11 лет². В книге Берг «Суховой» почти все ее коллеги, за редким исключением, получили только негативные оценки, что скорее характеризует автора, чем описываемых ею лиц³. К столетнему юбилею Завадского в серии «Материалы к биобиблиографии историков науки и техники» вышла небольшая книга «Кирилл Михайлович Завадский» (2008).

В книге используются фотографии из личного фонда К.М. Завадского (№ 1113) в СПФ АРАН, личного фонда Ю.И. Полянского в архиве СПбФ ИИЕТ РАН, архива Кишиневского университета, из альбомов К.М. Завадского, хранящихся у Л.Н. Хахиной, а также из личных коллекций Н.С. Ростовской, К.В. Манойленко, А.С. Мамзина и Э.И. Колчинского.

Я благодарен Л.Н. Хахиной, Н.С. Ростовской и А.С. Мамзину, предоставившим в мое распоряжение копии фотографий из своих коллекций; С.Э. Эрлиху, приславшему мне копию личного дела А.М. Завадского из Кишинева; И.В. Тункиной и А.Н. Алфертьевой за помощь в работе с фондом К.М. Завадского СПФ АРАН; А.И. Ермолаеву, М.Б. Конашеву, Я.М. Галлу, А.В. Полевому, А.В. Самокиш, С.В. Ретунской, А.А. Федотовой за содействие в сборе архивного материала и составление биобиблиографии К.М. Завадского; всем его родственникам, ученикам, друзьям и коллегам, сообщившим важные детали из жизни К.М. Завадского и поделившимся воспоминаниями о нем. Особенная благодарность Я.М. Галлу и Л.Я. Боркину, внимательно прочитавшим рукопись и сделавшим ряд важных замечаний и уточнений. К.В. Манойленко взяла на себя груз ответственного редактирования, внесла много ценных предложений и правок, а С.И. Зенкевич и И.Ю. Сумерина со свойственным им стремлением к совершенству много сделали для улучшения стиля книги и исправляли многочисленные стилистические недочеты и орфографические ошибки.

Эта книга — очень субъективное произведение, где документально установленные факты, личные дела, протоколы и стенограммы различных заседаний и конференций, научные труды окрашены и моими личными воспоминаниями, и воспоминаниями близких К.М. Завадскому людей. Используя обширный массив архивной информации и методологические приемы историко-научного исследования, я старался рассказать о сложной судьбе близкого мне человека, блестящего ученого, изумительного учителя и верного друга. Ему пришлось жить в очень непростое время, но он сумел

² В фонде К.М. Завадского хранится письмо Р.Л. Берг, написанное где-то в начале 1960-х гг. Оно свидетельствует, что в то время она была благодарна Завадскому за представленную возможность работать на кафедре.

³ Книга «Суховой» была написана в конце 1970-х гг. по предложению главного редактора издательства Корнельского университета (США), который впоследствии отказался выпустить ее в свет, и она была опубликована в 1983 г. в США на русском, а затем на английском языке, а в 1993 г. вышла в России.

вопреки обстоятельствам сохранить верность ценностям российской дореволюционной интеллигенции и реализовать, хотя далеко и не в полной мере, свой огромный интеллектуальный потенциал. И в этом отношении судьба Завадского типична для ученых его поколения, о многих из которых я также говорю в этой книге. Я старался раскрыть жизненный путь К.М. Завадского не только в социально-культурном контексте его ближайшего окружения, но во всем многообразии его социальных сетей, вертикальных и горизонтальных связей.

В этой книге я старался быть максимально честным, ибо честности в науке меня учил К.М. Завадский, и это была одна из самых его ярких черт, притягивавшая к нему людей.

СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ

РОДОСЛОВНАЯ И СЕМЕЙНЫЙ КРУГ

Определяющими факторами формирования творческой личности К.М. Завадского были, прежде всего, его природные данные, традиции семьи, учеба в бывшем Тенишевском училище и в Ленинградском государственном педагогическом институте им. А.И. Герцена, где преподавали многие яркие биологи. Работа в Ботаническом институте АН СССР и на биологическом факультете ЛГУ в 1930-е гг. позволила ему в то непростое время выбрать, в конечном счете, верный путь в науке, а сотрудничество с В.Н. Сукачёвым, Е.М. Лавренко, В.И. и Ю.И. Полянскими, И.И. Шмальгаузенем и другими выдающимися советскими биологами — стать первоклассным ученым с мировым именем.

Истоки

Кирилл Михайлович Завадский происходил из древнего польского дворянского рода, ветви которого принадлежали к нескольким гербам. История этого рода корнями уходит в XIII век, к Цехановскому маршалу и старосте при короле Болеславе Стыдливым — Помсцибору-Рогалю¹. Однако сам герб Рогалей выводят из Германии XII века и считают, что его происхождение связано с первым единоличным князем Польши Болеславом III Кривоустом, который в 1109 г., возвращаясь из военного похода в Поморье, задержался в местечке Раски для отдыха и охоты. Во время ловли зверя король подвергся нападению дикого буйвола. Находившийся неподалеку рыцарь Биберштейн схватил зверя за один рог и повалил его на землю. В награду за спасение жизни Болеслав добавил в его герб, уже имевший рог

¹ Родословие древнего дворянского рода Завадских-Рогалей. Отдельный оттиск из «Дворянского Адрес Календаря» на 1899 год. СПб.: Первая Скоропечатня Г.П. Пожарова, 1899. По иронии судьбы к гербу Рогалей принадлежит и род Колчинских, хотя вряд ли я как-то связан с ним.

оленя, ещё и рог буйвола. В конечном счете, герб Рогалей был фамильным не менее чем для 150 дворянских родов на территории Речи Посполитой, а затем Священной Римской и Российской империй, где они первоначально концентрировались на территории Белоруссии, Литвы и Украины².

Потомки же Помсцибора-Рогаля расселились по Пруссии и Краковскому воеводству. Один из них, Матвей Рогаль, родившийся во второй половине XV века и владевший в Краковском воеводстве именьями Завада³, Жарнов и Грудовск, впервые стал называться Завадским. Особой грамотой короля Сигизмунда II Августа (1542–1572) роду Завадских-Рогалей был утвержден герб «Рогалей». Щит герба был разделен на две части: в правой — на белом поле красный рог оленя, а в левой — на красном поле серый рог быка. Вскоре новым указом для потомков внука Матвея Завадского — Станислава Завадского в герб был внесен Геркулес с лавровым венком и оливковой ветвью в руках. Эти изменения были сделаны как признание исключительных ученых заслуг Станислава Завадского, который с 1563 г. был профессором, затем проканцлером, а в 1581–1588 гг. — ректором Краковского университета. Его сын Теодор оставил несколько юридических сочинений на латыни. В эти годы начались контакты рода Завадских-Рогалей с русской культурой и языком.

В результате Люблинской унии 1569 г. и создания объединенного польско-литовского государства в состав Речи Посполитой были включены многие северные и восточные территории, принадлежавшие ранее русским князьям и вошедшие затем в Великое княжество Литовское. Кроме того, немало территорий было присоединено Польшей в результате Ливонской войны; на них возникла густая сеть польских колоний, образовались так называемые «околицы» и «засыцянки» польской и колонизированной служилой шляхты. Эти колонии принадлежали военно-служилым людям, участвовавшим в войне с Москвой в 1578–1581 гг. Король наградил их земельными угодьями. Важную роль в колонизации страны играло католическое духовенство, которое состояло преимущественно из поляков. В этом процессе участвовали и Завадские, возглавляя вновь созданные католические епископаты и воеводства. Так, двоюродный брат Станислава — Бартош Завадский (1527–1597), краковский каноник, был назначен прелатом в Полоцкое воеводство, созданное на территории бывшего Полоцкого княжества, входившего с начала XIV века в состав Великого княжества Литовского. Он исполнял различные дипломатические поручения польских королей Сигизмунда I, Сигизмунда II, Генриха Анжуйского и Стефана Батория.

Дипломатом был и племянник Бартоша — Ян Завадский, который около 30 лет служил при дворе польских королей. В 1609 г. он сопровождал короля

² <http://ru.wikipedia.org/wiki/>; <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1330458>

³ На польском и украинском языках «завада» — препятствие, преграда. На территории Польши до ее раздела в 1795 г. существовало несколько населенных пунктов под таким названием, выходцы из которых часто получали фамилию Завадские. В настоящее время существует сельская гмина (волесть) Завады на северо-востоке Польши, которая входит как административная единица в Белостокский повят (район) Подляского воеводства.

Сигизмунда III в его смоленском походе, а в 1633 г. по поручению короля Владислава IV был послом в Англии, Франции и Швеции. Ян Завадский оставил дневник с впечатлениями об этих странах. В конце жизни он занимал высокую должность Гданьского маршала, а затем Парнавского воеводы и Свецкого старосты на территориях бывшего Ливонского ордена. От него прямая линия ведет к Кириллу Михайловичу Завадскому. Ян Завадский ещё подписывался «Ян Завадский-Рогаль», но его сын, тоже Ян, Поморский подкоморий (судья) и Свецкий староста (т. е. глава района), акт избрания в 1648 г. королем Польши Яна-Казимира подписал уже как Ян Завадский.

По определению Подольского депутатского собрания в 1832 г., именно от него начинается родословная российских Завадских, которые с середины XVII века владели имениями в Волинском и Подлесском воеводствах Малой Польши. Владислав (хорунжий Поморский и Хелминский), Матвей, Василий (Люблинский чешник) принадлежали к польской знати, участвовали в выборах польских королей.

Их появление здесь тоже было следствием Люблинской унии. Когда эти территории входили в состав Галицко-Волинского княжества, затем в 1386 г. королевой Польши Ядвига они были переданы Великому князю Литовскому Витовту, положив тем самым начало проникновению поляков. В 1434 г. они вошли в состав Русского воеводства Литвы, а после Люблинской унии Польши и Литвы в 1569 г. окончательно стали частью Малой Польши Речи Посполитой. В третьем разделе Польши в 1795 г. эти территории вошли в состав Российской империи.

Став подданными России, Завадские верно служили новому отечеству. Однако не сразу завоевали они положение, подобное тому, что занимали в Польском государстве. Прапрадед Кирилла Михайловича Игнатий был хорунжим Польского войска, а с 1795 г. был зачислен на воинскую службу только прапорщиком русской службы. После того, как Павел I начал политику включения польского дворянства и шляхты в правящий класс Российской империи, Игнатий в 1802 г. вместе со своими братьями — винницким землемером Яном Капистраном и каменецким каноником Яном Непомуком — были внесены в шестую часть дворянской книги Подольской губернии с прозвищем «Рогали». Один из сыновей Игнатия, Карл-Иосиф, был кандидатом права Виленского университета, другой, Василий, дослужился до чина генерала-майора и был убит на Кавказе разбойниками.

Прадед Кирилла Михайловича — Ромуальд (Ромул)⁴ Игнатьевич Завадский, родился в 1802 г., много лет служил надзирателем Одесской бригады Пограничной стражи. Будучи католического вероисповедания, он женился на православной дочери закатальского коменданта Марии Яковлевне Ниценко⁵. Его дети обладали свойственным роду Завадских трудолюбием, стремлением к образованию. Они честно служили отечеству и народу и сделали в пореформенной России блестящую карьеру, войдя в административную

⁴ В литературе, особенно справочниках и энциклопедиях его детей обычно именуют «Ромуловичами», хотя встречается нередко и отчество «Ромуальдовичи».

⁵ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 88. Л. 1.

элиту Российской империи. Все трое, начав службу с низших чинов по Табели о рангах, без родственных связей и влиятельных покровителей стали тайными советниками.

Двое его старших сыновей были юристами. Известным судебным деятелем пореформенной России был Владислав Ромулович (14.09.1840 — 31.12.1910), который окончил Императорский Московский университет и был оставлен для подготовки к профессорскому званию, а затем служил чиновником 6-го департамента Сената. Он был арестован по делу о распространении «возмутительных воззваний» и с 14 июня по 7 сентября 1862 г. содержался в Петропавловской крепости. Затем был освобожден с сохранением полицейского надзора в Москве и оставлен на службе под наблюдением ближайшего начальства. Увлечшись судебными уставами, он выбрал судебное дело, последовательно защищал основные принципы судебной реформы 1864 г. Несмотря на репутацию политически не совсем благонадежного, Владислав Ромулович успешно делал карьеру и уже в 1868 г. был прокурором Кашинского окружного суда.

В 1873–1879 гг., будучи председателем окружного суда в Саратове, Владислав Ромулович составил наказ саратовского суда, принятый впоследствии за образец многими другими судами. В 1881–1894 гг. он был председателем Саратовской, Харьковской и Московской судебных палат, а затем директором 2-го департамента в Министерстве юстиции и товарищем (т. е. заместителем) министра, а с 1900 г. — первоприсутствующим сенатором департамента герольдии. Везде он зарекомендовал себя как твердый сторонник соблюдения закона и приверженец либеральных реформ. Его книга «Принудительное исполнение и упрощенное судопроизводство», вышедшая в 1892 г., выдержала 4 издания в Российской империи. Он умер и похоронен в Санкт-Петербурге на Новодевичьем кладбище, где сохранилось надгробие.

Его сын Сергей Владиславович (1871–1935) также пошел по судебному ведомству. Окончив в 1893 г. Московский университет как кандидат права, он сделал быструю карьеру: прокурор Великолуцкого (1902 г.) и Новгородского (1903–1906 гг.) окружных судов, член гражданского департамента Петербургской судебной палаты (1906 г.). В 1907 г. производил предварительные следствия по должностным преступлениям в Варшавском судебном округе; в 1908 г. стал обер-прокурором суда, с 1909 г. — обер-прокурором гражданского кассационного департамента. В 1915 г. принимал участие в ревизии по поводу немецкого погрома в Москве и был назначен прокурором Петербургской судебной палаты. Тайный советник, с 1917 г. сенатор. 11 марта 1917 г. он был назначен товарищем председателя Чрезвычайной следственной комиссии при Временном правительстве, а 16 мая — вышел из ее состава вследствие возникших разногласий с Н.К. Муравьевым. В 1918 г. Сергей Завадский был державным секретарем в правительстве П.П. Скоропадского на Украине. В 1921 г. эмигрировал в Польшу, затем в Чехословакию (Тайна..., 2003).

Другой брат деда Владимир Ромулович (1846–1913) окончил Казанский университет, был судебным следователем в уездном городе Лаишеве, откуда был в 1899 г. переведен прокурором Казанской судебной палаты,

в 1901 г. назначен старшим председателем Тифлисской судебной палаты, а затем сенатором.

Видным юристом России был и его сын Александр Владимирович Завадский (1873–1915), автор многих научных работ по судопроизводству, с блеском закончивший 3-ю Казанскую гимназию и Казанский университет и оставленный на кафедре гражданского права и судопроизводства для подготовки к профессорскому званию. Не раз он выступал с резкой критикой Министерства юстиции. По всеобщему мнению, Александр Владимирович принадлежал к числу наиболее известных процессуалистов России, отличался неутомимой трудоспособностью и любовью к науке. Он пользовался огромной популярностью как университетский преподаватель, создавший оригинальный и тонко продуманный курс гражданского производства, и как видный общественный деятель, один из главных инициаторов создания в Казани Высших женских курсов Общества народных университетов, секретарь и товарищ председателя Казанского юридического общества (Симолин, 1915; Васильев, 1917). Авторы статей, посвященных А.В. Завадскому, подчеркивали, что его работы отличались четкой логикой и обоснованностью каждого положения, всесторонним охватом литературы и тщательной отделкой каждой детали. Он обладал прекрасной памятью и мощным воспитанным интеллектом с преобладанием аналитической и критической составляющих, любил только строго доказанное и обоснованное. При этом А.В. Завадский всегда был искренне заинтересован в предмете своего исследования и умел собственным энтузиазмом заразить окружающих.

Несмотря на успехи в научной деятельности и популярность, Александр Владимирович до конца своих дней оставался приват-доцентом кафедры, так как не желал тратить время на оформление магистерской и докторской диссертаций, был непритязателен в быту, жил в крохотном домике-особняке, раздавая деньги всем обратившимся к нему за помощью, оказывал бесплатную юридическую помощь. Он был глубоко нравственный человек, готовый всегда прийти на помощь, изнуравший себя постоянным трудом, не знавший ни сна, ни отдыха. Александр Владимирович работал в Обществе вспомоществования нуждающимся студентам Казанского университета, Обществе вспомоществования нуждающимся слушательницам Казанских Высших женских курсов. На его преждевременную смерть откликнулись статьями и брошюрами десятки выдающихся юристов. В честь его была учреждена премия за лучшие сочинения по историко-общественным наукам слушательниц Высших женских курсов. Он обладал талантом практического психолога и стремился выявить все наилучшее, что есть в каждом человеке, горячо любя конкретных людей и будучи невысокого мнения о человечестве в целом. В то же время он был строг в оценках и не оправдывал постыдные поступки.

Вряд ли Кириллу довелось видеть Александра Владимировича, который умер в 1915 г. Если это и было, то, конечно, какого-то прямого взаимодействия и заимствования этических норм быть не могло. Тем не менее, в двоюродном дяде ясно просматриваются многие черты душевного склада, характера и мироощущения, проявившиеся у Кирилла Михайловича в другое время и в других социальных условиях. Это вряд ли связано с генетикой,

скорее, это типичный пример социальной или сигнальной наследственности, по М.Е. Лобашёву. Здесь проявилось наследование культивируемых в детях Ромуальда Игнатьевича жажды знаний и стремления к энциклопедической образованности, подвижнического служения науке и обществу, активной жизненной позиции и чувства долга, высокой требовательности к самому себе и к людям, ориентации на высокие стандарты в деле, которому посвящена вся жизнь. Если к этому добавить в целом критическое отношение к власти, готовность идти на конфликты с вышестоящими, когда того требуют интересы дела и долга, в сочетании с доброжелательным отношением к людям, любовью к близким, заботой об окружающих и готовностью учить, то вырисовываются некоторые фамильные черты детей и внуков Ромуальда Игнатьевича, сказавшиеся в поведении и философии жизни К.М. Завадского.

Хотя прямых сведений не сохранилось, можно предположить, что Завадские были дружны. Ведь они часто служили вместе в одних и тех же губерниях (Казань, Харьков, Тифлис) и, скорее всего, помогали друг другу делать карьеру в Российской империи, где к полякам в целом относились весьма подозрительно.

Семья

Лучшими своими чертами, прекрасным образованием и широким культурным кругозором Кирилл Михайлович Завадский обязан, прежде всего, своей семье. Видное место в его жизни занимал дед Михаил Ромулович (Ромуальдович) Завадский, крупный деятель российского образования, сенатор, член Государственного совета. До 1917 г., когда родители Завадского приезжали в Петербург/Петроград, они останавливались в пятикомнатной квартире деда на Зверинской улице (д. 44, кв. 5) на Петроградской стороне рядом с Зоосадам. Не раз маленький Завадский бывал на одной из южных дач деда в Кобулету, где полюбил купаться в море. С 1918 г. родители с Кириллом окончательно поселились у деда и прожили вместе с ним и бабушкой до их смерти в середине 1920-х гг., фактически оставаясь единой семьей. Вместе они переживали лихое и голодное время Гражданской войны, послевоенную разруху, первые годы НЭП. Важнейший период своего развития, с 8 до 14 лет, юный Кирилл провел в постоянном контакте со своим дедом и его женой Софией Александровной. Это общение оказало огромное влияние на формирование его личности.

Кирилл Михайлович бережно хранил фотографии всех членов своей большой семьи. На многих из них прекрасные изображения его деда, бабушки и различные бытовые ситуации, свидетельствующие о стиле жизни, деятельности и досуге этих высококультурных и образованных людей, об удивительном духе доброжелательности и любви, который царил в их семье.

Огромное значение в формировании личности юного Завадского играли, конечно, его отец Михаил Михайлович Завадский и мать Вера Алексеевна, с которыми он жил также вместе до их кончины. В той же квартире останав-

ливался во время своих приездов в Петроград/Ленинград в первое послевоенное десятилетие его дядя Александр Михайлович, который также сыграл свою роль в формировании профессиональных интересов Завадского и его склонности к педагогической и научно-организационной деятельности.

Следует добавить, что хотя в 1970-е гг. ещё не было принято много говорить о своем дворянском происхождении, Завадский явно гордился дедом, бабушкой, родителями и дядей и часто вспоминал о них. В квартире висел портрет его отца.

Дедушка Михаил Ромулович Завадский

Михаил Ромулович⁶ Завадский (род. в 1848 г.) был крещен как православный, окончил в 1871 г. историко-филологический факультет Новороссийского университета (Одесса). В 1873 г. он защитил магистерскую диссертацию «Сказание об истории филологических наук», а в 1880 г. издал учебник по русскому языку для 3-го класса средних учебных заведений. Сразу после окончания университета его пригласили учителем в уездный город Херсонской губернии Елизаветград, где он в течение пяти лет преподавал в земском реальном училище, а в 1876 г. был избран его директором и эту должность исполнял до 1883 г.

Благодаря Завадскому училище быстро приобрело известность на юге России. Сюда приезжали учиться не только из Херсонской губернии, но из других южных губерний, включая Крым, Северный Кавказ, Малороссию. При училище было общежитие для стипендиатов — детей крестьян, посланных на обучение деревенской общиной. Часть из них потом благодаря преподавателям училища, помогавшим материально своим ученикам, смогли получить высшее специальное образование и занять прочное положение в обществе, возглавляя учебные заведения, заводы, лесничества и т. д.⁷ Завадский много усилий прилагал, чтобы училище, помимо исполнения прямых педагогических функций, удовлетворяло бы культурно-просветительские потребности горожан и сельских жителей. С этой целью оно проводило воскресные историко-литературные и естественнонаучные чтения, демонстрации опытов по физике, устраивало выставки, концерты, спектакли. При училище работали постоянный художественный кабинет, вечерние курсы по рисованию для взрослых и подростков, проходившие в специальном помещении с рисунками, скульптурами, гипсами и т. д., метеорологическая станция, оборудованная необходимыми приборами и работавшая в контакте с Главной физической обсерваторией Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге, которую в те годы возглавлял академик И.Г. Вильд. Были организованы и массовые занятия спортом в гимнастическом зале и во двореке училища. Стремясь объединить педагогов Херсонской губернии и ознакомить их с методическими новшествами в образовании, Михаил Ромулович

⁶ Вообще-то правильно «Ромуальдович», но начиная с Брокгауза и Ефрона в энциклопедиях и словарях обычно пишут «Ромулович».

⁷ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 88. Л. 4.

вместе с женой редактировал и выпускал на собственные средства журнал «Педагогический вестник», который выходил каждые две недели.

Такая многообразная деятельность импонировала и уездному земству, и губернской администрации, поддерживавшим начинания молодого директора и оказывавшим посильную финансовую помощь. Созданная Завадским культурно-просветительская система в масштабах уездного города получила международное признание и была отмечена специальными медалями Всемирных Парижской и Чикагской промышленных выставок в 1889 и в 1894 гг. за постановку профессионального образования и развитие массового спорта.

Один из учителей М.Р. Завадского по университету рекомендовал его попечителю Кавказского округа на должность директора женской гимназии в Ставрополе, которую он исполнял чуть менее трех лет, заняв в июле 1886 г. должность окружного инспектора, а через 15 лет — 24 мая 1901 г. — попечителя Кавказского учебного округа. Он постоянно вел работу по повышению квалификации преподавателей, организовывал открытые уроки с последующим широким их обсуждением, результаты которого доводились до сведения всех учителей округа. С этой же целью в Тифлисе был создан Педагогический музей. По инициативе М.Р. Завадского Съезд директоров и инспекторов народных училищ составил и разослал каталог книг для проведения так называемых народных чтений, а во многих уездах стали организовывать центральные библиотеки для учителей. Михаил Ромулович содействовал развитию художественной самодеятельности, хоров и оркестров, спортивных занятий, курсов профессионального обучения пчеловодству, садоводству, маслоделанию, ткачеству и т. д., стараясь всегда найти средства для поддержки инициативных педагогов. При нем было учреждено 10 мужских и 13 женских гимназий в Тифлисе, Баку, Грозном, несколько технических и ремесленных училищ, 24 городских и земских начальных и шестиклассных училища.

Особенно велик вклад Михаила Ромуловича в создание азбуки и грамматики для народов Кавказа, не имевших своей письменности. По его инициативе и под его редакцией, а также со вступительными статьями вышли шесть томов труда выдающегося отечественного кавказоведа, лингвиста и этнографа, члена-корреспондента Императорской Академии наук, генерал-майора русской армии П.К. Услара «Этнография Кавказа. Языкознание» (Тифлис, 1887–1896), содержащие грамматические очерки, тексты и словари на абхазском, убыхском, сванетском (сванском), чеченском, аварском, лакском, казикумском, табасаранском, лезгинском, хюркилинском (даргинском), кюринском языках, с пословицами, мифами и сказками этих народов. Издание этого фундаментального труда, содержавшего 3332 страницы и печатавшегося в Типографии Тифлиского округа, растянулось на целое десятилетие. На его базе Завадский составил краткий словарь абхазского языка, а также подготовил и издал мингрельский букварь, очерк грамматики чеченского и кюринского языков как справочное издание для учителей.

Все эти издания рассылались учителям Кавказского округа, вызывая активное встречное движение. Учителя слали Михаилу Ромуловичу записанный ими фольклор своих народов. Разбор, проверка и перевод этих записей

занимали много времени, порою приходилось выезжать на место для полевых проверок и уточнений полученных сведений. Иногда с этой целью приглашали горцев в Тифлис, и дом тогда становился местом научной работы. Таким образом, помимо исполнения административных обязанностей, Завадский вел интенсивную научно-исследовательскую работу по выяснению «строения сванетского, абхазского, удинского языков и др.»⁸.

В июне 1906 г. Михаил Ромулович оставил Кавказ и переехал в Санкт-Петербург в связи с назначением в Сенат, где прослужил до декабря 1917 г., когда тот упразднили. Будучи сенатором, он продолжал основное внимание уделять развитию образования в России, активно участвовал в разработке законодательства по народному просвещению, особенно начальному и среднему, сотрудничал с депутатами профильных комитетов Государственной думы. В сотрудничестве с другими сенаторами или самостоятельно Михаил Ромулович готовил законопроекты по образованию и пояснительные к ним записки для комитетов Государственной думы, а также для докладчиков в Государственной думе или Государственном совете. По его словам, за период с 1906 по декабрь 1917 г. в России «не было издано ни одного закона, который, так или иначе, проходил бы без моего участия»⁹.

В его петербургской квартире собиралась интеллектуальная элита дореволюционного Санкт-Петербурга. Для себя и своих детей Михаил Ромулович в 1902 г. приобрел три дачи в Крыму и на Кавказе, которые были утрачены после революции. Одна из них располагалась на берегу Черного моря, рядом с Туапсе, недалеко от дачи Ивана Ивановича Полянского, будущего профессора ЛГПИ, который преподавал Кириллу Михайловичу основы эволюционной теории и учения о наследственности (1926 г.)¹⁰. Его старший сын Юрий (Георгий) Иванович Полянский (1904–1993), будущий знаменитый зоолог, член-корреспондент АН СССР, ректор ЛГУ, профессор, заведующий кафедрой генетики животных, а затем зоологии беспозвоночных ЛГУ, с середины 1920-х гг. также преподавал в институте, где учился Завадский. У него Кирилл Михайлович прошел практикум по зоологии беспозвоночных и прослушал курс лекций по генетике¹¹. С младшим сыном Ивана Ивановича — Владимиром Ивановичем Полянским Кирилл Михайлович познакомился уже в БИН АН СССР, обретя в нем не только друга, но и единомышленника в области эволюционной теории и соратника в борьбе с лысенковщиной. Полянские по материнской линии принадлежали также к древнему дворянскому роду — Случевских, представители которого занимали видные должности в высших слоях дореволюционного общества (Полянский, 1997, с. 17–23), близость происхождения, воспитания, культуры впоследствии способствовала их сближению. Юрий Иванович Полянский стал одним из друзей и единомышленников Завадского, редактором и рецензентом ряда его работ.

⁸ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 88. Л. 5.

⁹ Там же.

¹⁰ Там же. Д. 64. Л. 5–6.

¹¹ Там же. Л. 6.

Революцию Михаил Ромулович встретил сенатором, членом Государственного совета, но не эмигрировал, а фактически с самого начала встал на путь сотрудничества с новой властью. В январе 1918 г. В.М. Познер пригласил его на работу в Наркомпрос, но вскоре выяснилось, что ему больше подходит отдел законодательных предложений в Наркомате юстиции, возглавляемом М.А. Рейснером, отцом Ларисы Рейснер, ставшей прообразом комиссара в пьесе Всеволода Вишневского «Оптимистическая трагедия». М.Р. Завадский был назначен помощником М.А. Рейснера, однако отказался переезжать вместе с ним в Москву, куда переехал Совнарком, и остался в Петрограде в качестве секретаря культурно-просветительской комиссии Петроградской стороны, где высоко ценили его богатый педагогический и организаторский опыт. Он помогал сформировать вечерние двухгодичные курсы для рабочих, которые открыли в здании бывшего Александровского лицея на Каменноостровском проспекте в доме 21 и назвали сначала Пролетарским политехникумом. После серии реорганизаций, слияний и разъединений с аналогичными организациями, переездов и бесконечных переименований, как это было принято в то время, к 1924 г. техникум оказался на Разъезжей улице. Все эти годы М.Р. Завадский трудился в нем бесплатно каждый день по 5–6 часов, а иногда и по 10, в качестве преподавателя (XIV разряда) и заведующего младшим отделением, после исполнения основных обязанностей в первой половине дня. Как бывшего сенатора, его не допускали к преподаванию гуманитарных дисциплин, поэтому на склоне лет он изучил математику, чтобы преподавать ее в техникуме.

Помимо этого, М.Р. Завадский в течение 1918 г. работал в бюджетной части Наркомфина, где рассматривал сметы учебных заведений. Здесь он познакомился с членом коллегии государственной комиссии Наркомпроса З.Г. Гринбергом. Когда в 1919 г. бюджетную часть ликвидировали, благодаря Гринбергу ему предоставили место старшего инспектора, а затем и заместителя заведующего вторым техно-педагогическим отделом в Областном отделе профессиональных учебных заведений, где он участвовал в разработке основ среднего специализированного образования в СССР. Несмотря на преклонный возраст, Михаил Ромулович вынужден был работать, когда сил практически уже не было. Последние два года он трудился управляющим делами факультетских и предметных комиссий, а также библиотекарем в Ленинградском сельскохозяйственном институте, расположенном в здании бывшего Императорского института правоведения на Фонтанке, д. 6.

Умер Михаил Ромулович 13 мая 1924 г. В архиве хранятся интересные документы, свидетельствующие о том, что руководство Сельскохозяйственного института ходатайствовало о предоставлении бесплатного места на кладбище Новодевичьего монастыря для захоронения Михаила Ромуловича, который, несмотря на дворянское происхождение, с самого начала революции работал в советских просветительских учреждениях и активно участвовал в становлении советского образования, пользуясь огромным уважением. Проректор и управляющий Ленинградским сельскохозяйственным институтом заверяли: «М. Завадский всегда отличался исключительной лояльностью по

отношению к советской власти и положил много труда на распространение просвещения среди широких пролетарских масс», полагая, «что Губоткомхоз¹², во внимание к многочисленным заслугам умершего, не оставит без удовлетворения настоящей просьбы»¹³. Потребовались еще и справки из месткома профсоюза и отдела личного состава, чтобы получить разрешение на похороны. Так непросто было обрести вечный покой человеку¹⁴, столько сделавшему для распространения просвещения в России.

Михаил Ромулович был женат на Софии Александровне Лампси, происходившей также из дворянской семьи и по наследству владевшей дачей в Феодосии. Она в молодости была учителем музыки, затем, будучи одного возраста с супругом, всецело жила его интересами, помогала в педагогической деятельности, в выпуске журнала, в объединении учителей, в чтении научно-популярных лекций для крестьян Херсонской губернии. Софья Александровна всю жизнь была преданной женой, заботливой матерью, вырастила двух сыновей и дочь. Они практически никогда не расставались: сохранились десятки фотографий, где Михаил Ромулович и Софья Александровна вдвоем, и видно, как они были преданы друг другу. После смерти мужа она осталась практически без средств к существованию, так как ее сын Михаил Михайлович в то время был безработным, и вынуждена была просить помощи в Кассе соцстраха Петроградского района для погребения мужа¹⁵. Умерла Софья Александровна в 1927 г. в Ленинграде, ненадолго пережив своего мужа. Она вела дневник на французском языке, который, к сожалению, исчез после смерти К.М. Завадского.

Родители

По стопам братьев деда Владимира Ромуловича и Владислава Ромуловича и их сыновей соответственно Александра и Сергея пошел и отец Кирилла Михайловича — Михаил Михайлович, родившийся 21 июня 1875 г. в г. Елизаветграде, крещенный там же 21 сентября в Покровской церкви¹⁶. В 1899 г. он окончил Императорский Московский университет с дипломом 2-й степени и служил в разных должностях по судебному ведомству¹⁷: вначале кандидатом на судебные должности при Казанском окружном суде (1902 г.), помощником секретаря, а затем секретарем гражданского карьера Тифлисского суда (1903–1908 гг.). Затем в течение шести лет у него практически не было повышения по службе, менялись только губернии: в 1908–1914 гг. он был членом Кутаисского, Нижегородского и Гродненского окружных судов. Только после оставления И.Г. Щегловитым поста министра юстиции М.М. Завадский получил более высокое назначение и 11 января 1916 г. приступил

¹² Губернский отдел коммунального хозяйства.

¹³ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 88. Л. 9.

¹⁴ Там же. Л. 7, 8.

¹⁵ Там же. Л. 12.

¹⁶ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 93. Л. 1–2.

¹⁷ Там же. Д. 96. Л. 9–11, 13–17.

к обязанностям прокурора Орловского окружного суда, о чем после революции старался не упоминать в анкетах.

За короткий срок он проявил себя достаточно независимым и от губернаторов, о столкновениях с которыми ставил в известность прокурора Харьковской судебной палаты Б.Н. Смиттена и председателя суда К.Я. Чичачева, и от различного рода давлений со стороны политизированных кругов¹⁸. В 1916 г. Михаил Михайлович выступил против посылки войск для подавления забастовки рабочих Брянского завода, а также последовавших арестов и высылки ее участников, указав, что сама забастовка была спровоцирована действиями управляющих заводами. Завадский воспрепятствовал попыткам губернатора А.В. Аропова выполнить распоряжение министра внутренних дел А.Д. Протопопова о привлечении прокурорского надзора над тайными организациями; он объявил орловскому и брянскому полицеймейстерам предупреждения по поводу незаконных действий чинов сыскного отделения, за что Аропов жаловался на Завадского министру юстиции А.А. Макарову; он добился увольнения со службы следователя Глуховцева за пьянство и предпринимал ряд других действий по наведению порядка, дисциплины и неуклонного следования закону. Одним из первых дел на новом посту стало рассмотрение Завадским обращения общественного деятеля А.М. Красильникова и частного поверенного, потомственного почетного гражданина, председателя орловского «Союза законности и порядка» и Орловского отдела «Союза русского народа», издателя черносотенной газеты «Орел» Якова Афанасьевича Померанцева, обвиненных в составлении подложного «приговора» от имени крестьян села Брянцева Дмитровского уезда. Первый был осужден ещё в 1913 г., но приговор не вступил в законную силу, и Завадский удовлетворил его просьбу об отсрочке приговора вплоть до решения вопроса по направленному Красильниковым ходатайству о помиловании.

Рассмотрев же дело Померанцева, вокруг которого с самого начала бушевала жесткая политическая борьба, М.М. Завадский посчитал собранные предварительным следствием улики недостаточными и направил его на дополнительное изучение судебному следователю и на рассмотрение Харьковской судебной палатой. Они также не нашли оснований для привлечения Я.А. Померанцева к судебной ответственности, на чем настаивал товарищ прокурора Г. Шеляховский, который сам был членом «Союза русского народа» и как бывший сотрудник издаваемой Померанцевым газеты «Орел» имел какие-то к нему претензии. Это решение вызвало огромный общественный резонанс, не удовлетворив ни черносотенцев, ни их противников. К тому же Завадский дал разрешение помощнику присяжного поверенного А. Зискинду, человеку иудейского вероисповедования, разрешение на ведение «чужих» дел (т. е. не касающихся евреев). В течение года Завадский получал анонимные письма с угрозами и обвинениями его в «потворстве евреям и в „мягкотелости“ к кадетам»¹⁹.

¹⁸ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 94. Л. 17–18 об.

¹⁹ Там же. Л. 18 об.

Все это послужило поводом для последующего отстранения Михаила Михайловича с поста прокурора. Подлинной причиной же стала Февральская революция 1917 г., сломавшая блестящие карьеры многим деятелям Императорской России и изменившая жизненный путь отца К.М. Завадского. Вскоре многие недовольные неподкупностью Завадского и его стремлением безукоризненно следовать закону, невзирая на лица и политические пристрастия, начали ожесточенную кампанию против него с целью дискредитации в глазах «революционной общественности» и освобождения от должности, на которую претендовали сразу несколько членов созданного революционными событиями Орловского комитета общественной безопасности. Поводом для обвинения Завадского как и раз и послужило дело Померанцева. В Комитет поступило заявление о том, что Завадский, «проявлявший свое покровительство „Союзу русского народа“, в данный момент не соответствует занимаемой им высокой должности деятельности прокурора суда»²⁰. Следствие вел Глуховцев, незадолго до революции уволенный по инициативе Завадского за пьянство и попытку закрыть дело пойманной полицией «шайки разбойников» в Брянцеве. К нему присоединился и товарищ прокурора, член «Союза русского народа» Г. Шеляховский, чем-то обиженный решением по Померанцеву; он уверял, что Завадский оказывал на него давление и препятствовал отправлению дела в суд. Теперь Завадского обвиняли в потворстве правым и в том, что он противился быстрому освобождению заключенных, включая каторжан, в первые послереволюционные дни.

При рассмотрении этого заявления на заседании комитета 9 апреля 1917 г. уже самого Завадского обвинили в принадлежности к этому союзу, и после краткого обмена мнениями было решено послать министру юстиции А.Ф. Керенскому телеграмму о том, что Комитет общественной безопасности, рассмотрев заявление с обвинениями в адрес Завадского и «установив близость его к „Союзу русского народа“, представителям которого он в своей служебной деятельности оказывал пристрастное покровительство, пришел к заключению об опасности для нового строения дальнейшего пребывания его на столь важном посту и ходатайствует о немедленном устранении и замене его присяжным поверенным С.М. Кособудским, пользующимся доверием всего местного общества...»²¹. Кроме С.М. Кособудского, являвшегося в то время прапорщиком Московского артиллерийского склада и фактически дезертировавшего с места службы, на пост прокурора претендовал также член городского суда Г.И. Панченко, но он получил 16 голосов против 24, поданных за Кособудского. На том же заседании было принято решение о скорейшем удалении из епархии орловского епископа Макария. В прессе появилось сообщение о том, что Комитет телеграфировал министру юстиции просьбу о немедленном устранении Завадского, учитывая «аморальность некоторых действий его как прокурора»²².

²⁰ Местная жизнь // Орловский вестник. 1917. 11 апреля. С. 2.

²¹ Там же.

²² О прокуроре орловского суда // Вестн. Орловского комитета безопасности. 1917. № 12. С. 1.

Из сообщений в прессе видно, что обвинения были огульны, решения принимались скоропалительно, без всяких доказательств и объективного обсуждения и никакой законной силы не могли бы иметь в обычных условиях. Но революция имеет свою юриспруденцию, покоящуюся на жгучем желании ее участников поскорее занять престижные места. Завадскому в течение месяца пришлось давать различные объяснения сначала начальнику Отделения личного состава Министерства юстиции П.П. Жемчужникову, а затем и министру юстиции А.Ф. Керенскому. В обоих письмах, датированных 18 апреля 1917 г., Михаил Михайлович полностью отверг обвинения в какой-то близости к «Союзу русского народа», подчеркнув: «Никогда не состоял и не был близок ни к одной из политических партий в частной жизни, и поэтому не мог проявлять „пристрастия“ к членам союза, как такового. Если мною допущены какие-либо неправильности, то такие ошибки были сделаны вполне добросовестно, без всякого „пристрастия“»²³. Далее он рассказал об обстоятельствах, при которых им было принято решение удовлетворить просьбу Я.А. Померанцева, и подчеркнул: «В описанных же своих действиях я руководствовался стремлением быть беспристрастным и дать делу надлежащее направление»²⁴. Всякие обвинения в политической пристрастности Завадский опроверг и во втором письме, направленном Керенскому 28 апреля, и подчеркнул, что всегда стоял на стороне законных требований рабочих, которые ценили это и «выражали желания, чтобы я остался в Орле»²⁵.

Для того чтобы разрядить обстановку, новый министр юстиции П.Н. Перверзев распорядился командировать М.М. Завадского в Петроград «для производства следственных действий в Чрезвычайную следственную комиссию (ЧСК) по расследованию противозаконных по должности действий бывших министров, главноуправляющих и других высших должностных лиц, как гражданского, так и военного и морского ведомства»²⁶. Вскоре комиссии пришлось выйти за пределы чиновного окружения царя и заняться допросом, с одной стороны, общественных деятелей, т. е. лиц, принадлежавших к буржуазно-либеральной оппозиции, а с другой стороны — всяких темных личностей, окружавших трон.

Возглавлял ЧСК Н.К. Муравьев, а от сената в нее были включены С.В. Иванов и двоюродный брат Михаила Михайловича С.В. Завадский. В число членов ЧСК входил также Б.Н. Смиттен, знавший Завадского по службе в Орле и причастный к рассматриваемым делам А.М. Красильникова и Я.А. Померанцева. Возможно, родством с С.В. Завадским и близостью со Смиттеном и объясняется новое назначение Завадского. В этой комиссии, как известно, активно работали не только юристы и политики, но и представители творческой интеллигенции, в том числе А.А. Блок, Д.Д. Grimm, Ф.И. Родичев, Е.В. Тарле. Редакторские работы до июля 1917 г. возглавлял

²³ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 94. Л. 11–11 об.

²⁴ Там же. Л. 12–12 об.

²⁵ Там же. Л. 18 об.

²⁶ Там же. Л. 19.

непременный секретарь Российской Академии наук С.Ф. Ольденбург, назначенный позднее министром просвещения Временного правительства. Так М.М. Завадский оказался в окружении либеральной интеллигенции. Он вел допрос бывшего министра внутренних дел А.Н. Хвостова, обвиняемого в растрате денег и других государственных преступлениях²⁷. В архиве сохранился протокол допроса.

Однако враги М.М. Завадского не довольствовались его отсутствием в Орле (так как он продолжал занимать должность прокурора) и добивались удачного завершения своей интриги. Их поддержал и новый прокурор Харьковской судебной палаты Шидловский. Понимая невозможность работать в таких условиях, Михаил Михайлович 1 июня 1917 г. вновь обратился к министру юстиции с просьбой предоставления соответствующего места²⁸. Письмо окрашено горечью. Автор старается представить себя жертвой свергнутого режима, подчеркивая, что за все время управления министерством юстиции И.Г. Щегловитовым (1906–1915 гг.) он ни разу не получал повышения: «Главной моей виной считалось упорное нежелание уклониться от точного исполнения законов и что мой брат судился военным судом за приготовление к царевубийству по делу Наумова и др.». 25 июня 1917 г. Завадский был освобожден от должности прокурора Орловского окружного суда и назначен членом Гродненского окружного суда, что было явным понижением. Хотя он продолжал оставаться до конца декабря членом ЧСК, в условиях галопирующей инфляции и отсутствия продовольствия материальное положение непрерывно ухудшалось, и ему не раз приходилось безуспешно ходатайствовать об оказании материальной помощи для проезда к месту новой службы.

В связи с этим у Михаила Михайловича были основания ощущать себя человеком, обделенным властями, и после Октябрьской революции 1917 г. он остался в Петрограде и жил вместе с отцом и матерью. После завершения работы ЧСК с 1 января 1918 г. Михаил Михайлович служил старшим консультантом при Департаменте государственного казначейства. С июля того же года он состоял при Юридическом отделе Комиссариата продовольствия Петроградской трудовой коммуны и в Комиссариате путей сообщения Северо-Западного округа²⁹. Затем наступил долгий период постоянных переездов, связанный с реорганизацией учреждений, в которых работал Завадский. Три месяца в 1921 г. он работал даже в Москве в Наркомате путей сообщения, потом вернулся обратно. Какое-то время был безработным, после смерти отца устроился в Ленинградский сельскохозяйственный институт и в течение шести лет работал в нем на различных должностях Лесного отдела. Все эти перемены накладывали отпечаток на внешний вид М.М. Завадского. По сохранившимся десяткам фотографий этих лет видно, как быстро он старел, как мрачнело выражение его лица, а взгляд становился печальным и усталым. С 1924 г. на нем лежали заботы не только о сыне, жене, ее

²⁷ Там же. Д. 95.

²⁸ Там же. Д. 94. Л. 25–25 об.

²⁹ Там же. Д. 96. Л. 7–11.

сестре, но и о совсем не приспособленной к новым условиям жизни матери, а он был очень внимательным и заботливым сыном. Фотоаппарат запечатлел много сцен, где Михаил Михайлович вместе со своей матерью дома, на прогулке, за городом.

Некоторое время, по словам Кирилла Михайловича, его отец был экономистом и юристом на Октябрьской прядильно-ткацкой фабрике. Здесь же работал в какой-то период и будущий председатель Совета министров СССР А.Н. Косыгин. По рассказам Кирилла Михайловича, его отец не раз подчеркивал, что Косыгин был одним из немногих компетентных и порядочных коммунистов среди тех, кого ему доводилось встречать. Этот рассказ, а также записи в трудовой книжке М.М. Завадского, не согласуются с автобиографиями К.М. Завадского от 2 января 1941 г. и 1 июня 1949 г., где он пишет, что последние 15 лет Михаил Михайлович работал в плановом отделе завода им. Энгельса³⁰. Возможно, следует учесть, что первая автобиография писалась, когда только-только поутих Большой террор, унесший значительную часть партийно-хозяйственного актива Ленинграда, и по какой-то причине о некоторых прежних местах работы отца лучше было забыть, а затем уже приходилось придерживаться избранной версии. Да и автобиография 1949 г. увидела свет, когда шли первые аресты по «Ленинградскому делу», по которому было арестовано более 200 политических, советских и хозяйственных деятелей Ленинграда, в том числе и работавших в то время в Москве в Советах министров СССР и РСФСР. Уже на первом судебном процессе главные обвиняемые (председатель Госплана СССР Н.А. Вознесенский, председатель Совета министров РСФСР М.И. Родионов, секретарь ЦК ВКП(б) А.А. Кузнецов, первый секретарь Ленинградского горкома П.С. Попков, второй секретарь горкома Я.Ф. Капустин, председатель Ленинградского горисполкома П.Г. Лазутин) были приговорены к расстрелу. В тот же день 30 сентября 1949 г. приговор был приведен в исполнение. Впоследствии расстреляли еще около 200 человек, включая бывшего ректора ЛГУ, экономиста А.А. Вознесенского. Ряд ответственных работников центральных органов управления, выходцев из Ленинграда, были освобождены от занимаемых должностей и направлены на низовую работу на периферию: например, А.Н. Косыгин был послан в Казахстан.

Во время блокады, чтобы получить рабочую хлебную карточку для семьи, Михаил Михайлович стал рабочим, но это не спасло его. 21 января 1942 г. его положили в заводскую больницу с крайней степенью дистрофии, где через 12 дней, 2 февраля, он и скончался. Кирилл Михайлович на санках отвез отца на Серафимовское кладбище. Рабочие просили буханку хлеба за отдельную могилу, но где ее было взять? И сам Кирилл Михайлович, и его мать, жена и тетка находились на последней стадии дистрофии. Михаил Михайлович похоронен в общей могиле на Серафимовском кладбище. Все знавшие его единодушны в том, что это был очень добрый, интеллигентный человек, старавшийся помочь каждому, кто в этом нуждался. Из дневника его матери ясно, что Михаил Михайлович был идеальным сыном, самоотвер-

³⁰ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 70. Л. 4, 5.

женно ухаживавшим за ней в 1920-е гг. Эту черту он также передал Кириллу Михайловичу.

Мать Кирилла Михайловича, Вера Алексеевна (род. в 1879 г.), тоже происходила из аристократических кругов и получила блестящее образование. Она была художественно одаренной натурой, прекрасно играла на рояле. Ее богатый духовный мир оказал большое влияние на формирование круга интересов и характера сына. Она была человеком сильной воли и твердого характера. После революции, когда семья фактически лишилась всего своего имущества и положения, она не пала духом. Вера Алексеевна в те годы работала в ЛГПИ секретарем на кафедре, которой заведовал Ю.И. Полянский. Во время эвакуации из блокадного Ленинграда она сломала ногу и до конца дней оставалась на костылях, но никто не услышал от нее ни жалоб, ни просьб о помощи. Ее любимым занятием в то время было чтение французских романов. Она умерла в 1950 г., похоронена также на Серафимовском кладбище.

Старшая сестра отца, Вера Михайловна (род в 1872 г.), училась только на «отлично» в гимназии, зарекомендовала себя как талантливая многообещающая художница, но умерла молодой. Год смерти ее неизвестен. Сохранились написанные ею этюды и пейзажи.

Дядя Александр Михайлович Завадский

Большую роль в судьбе Кирилла Михайловича сыграл младший брат отца, Александр Михайлович, который родился в Елизаветграде 14 января 1879 г. Он окончил Тифлисскую гимназию, а затем, в 1902 г., — естественное отделение физико-математического факультета Московского университета по специальности зоология, эмбриология и гистология с дипломом первой степени³¹. Ещё в университете Александр Михайлович совершил несколько экспедиций в Дагестан, а также в Мугань и Талыш Бакинской губернии, получил большую медаль Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии за первую работу по паукам³² и, как он сообщал в своих автобиографиях, составленных в середине 1950-х гг., был оставлен при университете для подготовки к профессорскому званию³³. При этом Александр Михайлович не уточнял, в каком именно университете его оставили. Однако из опубликованных в начале 1908 г. сведений о преподавателях Императорского Казанского университета видно, что после окончания Московского университета он какое-то время был хранителем Зоологического музея при кафедре зоологии на физико-математическом факультете Казанского университета (Преподаватели..., 1908, с. 1622, 1643).

³¹ Архив Государственного университета Молдовы (далее АГУМ). Ф. 1. Оп. 5. Д. 202. Л. 5.

³² *Завадский А.М.* Материалы к фауне и биологии пауков (Araneina) Закавказья // Изв. О-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии. 1902. Т. 98 / Тр. Зоол. о-ва. Т. 13 / Дневн. Зоол. отд. Т. 3. С. 1–5.

³³ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 97. Л. 1.

Почему-то А.М. Завадский замалчивал пребывание в Казани в 1902–1903 гг., всегда датируя начало своей научной деятельности 1908-м годом³⁴.

С 1897 г. этой кафедрой заведовал один из известных российских зоологов А.А. Остроумов (1858–1925). До этого он в течение нескольких лет возглавлял Биологическую станцию в Севастополе. Именно Остроумов, будучи непререкаемым и активным участником Всероссийских съездов естествоиспытателей и врачей и тесно связанный с биологической элитой России, способствовал становлению А.М. Завадского как биолога и включению его в сложные социальные сети научного сообщества России. Он стал для Александра Михайловича великолепным наставником и учителем, надежным другом и покровителем. Впоследствии А.М. Завадский написал биографию А.А. Остроумова и вместе с его женой М.В. Пальчиковой-Остроумовой составил список его трудов (Завадский А., 1928а; Пальчикова-Остроумова, Завадский, 1928)

Оставаясь хранителем музея, Завадский в течение нескольких месяцев (с 9 сентября по 1 декабря 1903 г.) числился вольнослушателем (Преподаватели..., 1908). С 27 ноября того же года он стал профессорским стипендиатом и был послан в научную командировку за границу, где провел около двух лет, работая на русской Виллафранкской биологической станции около Ниццы, затем в Гейдельберге (Германия) и Бергене (Норвегия).

Вернувшись в Россию в разгар буржуазно-демократической революции 1905 г., Александр Михайлович увлекся идеями социал-революционеров (эсеров)³⁵, руководил «Курсами для взрослых» на Стекольном заводе, участвовал в демонстрациях и революционных выступлениях в Петрограде, был ранен черносотенцами и даже оказался косвенно причастным к подготовке громких террористических актов. В частности, имелись сведения, что на петербургской квартире Михаила Ромуловича он в конце 1906 г. устроил место конспиративных встреч будущих фигурантов по делу «Боевой организации при Центральном Комитете партии социалистов-революционеров» Б.Н. Никитенко, Б.С. Синявского и В.А. Наумова (Спиридович, 1916). По обвинению в причастности к заговору с целью покушения на императора Николая II, великого князя Николая Николаевича и председателя Совета министров П.А. Столыпина³⁶ А.М. Завадский в ночь с 30 апреля на 1 марта 1907 г. был арестован вместе с другими предполагаемыми террористами и более четырех месяцев содержался в Петропавловской крепости, а 7 августа 1907 г. был предан военно-полевому суду под председательством генерал-майора Мухи-

³⁴ АГУМ. Ф. 1. Оп. 5. Д. 202. Л. 5 об.

³⁵ В автобиографии Александр Михайлович указывал: «Первую политическую записку я получил от К.А. Тимирязева» (СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 97. Л. 1). При этом подчеркивал, что ни в каких партиях никогда не состоял.

³⁶ Об этом мне говорил Кирилл Михайлович. Из показаний же его отца в 1917 г. я узнал, что Александр Михайлович был судим за причастность к заговору на царевубийство. Сам Александр Михайлович предпочитал не писать о причастности к этому процессу, так как группа В.А. Наумова декларировала свою принадлежность к партии социал-революционеров, что уже стало опасно в СССР.

на. Обвинителем со стороны военной прокуратуры выступил помощник прокурора, подполковник Ильин. Судопроизводство шло по законам военного времени, и уже 16 августа огласили приговор, по которому трое (Никитенко, Синявский и Наумов) были повешены, четверо осуждены на каторгу от 4 до 8 лет, 5 человек приговорены к ссылке. К счастью, Завадский, обвиняемый в предоставлении конспиративной квартиры и в недонесении, оказался среди пятерых, оправданных за недостаточностью доказательств, но его выслали из России.

По рассказам К.М. Завадского, какую-то роль в полном оправдании А.М. Завадского сыграло не уважение к заслугам деда, а высокое положение в юридическом мире братьев Михаила Ромуловича и их сыновей. Но никаких подтверждений этой версии я не нашел, да и вряд ли в обстановке скорых расправ 1906–1907 гг. кто-то виновный в замышляемом убийстве самого императора Николая Второго и всесильного П.А. Столыпина мог избежать «стольпинского галстука», как тогда называли виселицу. Скорее, решающим был отказ на суде В.А. Наумова от прежних показаний, что именно А.М. Завадский предоставил им квартиру для нелегальных встреч на Зверинской, 44. Теперь он заявлял, что не знал, чья это была квартира. Формально она принадлежала сенатору Михаилу Ромуловичу, которого в то время, возможно, и не было в Санкт-Петербурге, да и вряд ли кто-то мог предположить, что столь высокопоставленный чиновник причастен к террористической деятельности. А вот здесь, возможно, и оказалась полезной юридическая квалификация братьев и племянников деда, а также их связи.

В любом случае, А.М. Завадский виселицы избежал и, оказавшись вместо каторги в Западной Европе, быстро забыл о революции и вновь обратился к научным исследованиям. В 1908 г. ему разрешили вернуться и занять должность сверхштатного лаборанта, а на следующий год — хранителя Зоологического кабинета Казанского университета, где он проработал с перерывами около 19 лет. Кабинет все это время находился в ведении профессора зоологии А.А. Остроумова.

Летом 1909 г. Александра Михайловича командировали в Германию для обучения новейшим способам пластической восковой реконструкции при изготовлении анатомического, эмбриологического и гистологического материала для музеев у профессора К. Петера в Грайфсвальде и профессора Э. Гауппа во Фрайбурге (Завадский А., 1910). Попутно он вместе с женой посетил зоологические музеи в Гельсингфорсе (ныне Хельсинки), Стокгольме, Упсале, Берлине, Дрездене. Особенное впечатление на него произвел Упсальский университет — подлинный храм науки и образования, где он почерпнул немало полезного в методике размещения зоологических, сравнительно-анатомических и эмбриологических коллекций. Берлинские же научные учреждения (Аквариум и Зоосад) показались ему не соответствовавшими своему назначению, рыбная станция на берегу озера Мюгель выглядела роскошной, но была оборудована, по словам самого директора станции Вайссмана, «без знания дела». Везде А.М. Завадский встречал самый радушный приём и возможность бесплатно работать, учиться, слушать лекции. «Научный интернационал» ещё действовал.

Приобретенные знания оказались полезны при перестройке залов музея Казанского университета, реорганизации экспозиции и приведении в европейский вид основной аудитории кафедры. Эту работу Александр Михайлович вел под руководством А.А. Остроумова (Остроумов, 1928). Наряду с исследованиями беспозвоночных в этот период он занимался также изучением эмбриологии стерляди. После сдачи магистерских экзаменов в 1913 г. А.М. Завадский получил приват-доцентуру кафедры зоологии и начал читать лекции по эмбриологии, оставаясь хранителем музея, а в 1915 г. его перевели на должность старшего ассистента.

Александр Михайлович зарекомендовал себя активным человеком, уделявшим огромное внимание преподавательской и научно-организационной деятельности. Около него всегда было много учеников, многие из которых впоследствии стали профессорами и заведующими кафедрами в разных городах Российской империи/СССР. Он организовал Казанские Высшие женские естественно-исторические курсы, был членом Московского общества испытателей природы (МОИП), Казанского общества естествоиспытателей, Императорского энтомологического общества, Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии.

В трагические годы Гражданской войны жизнь и профессиональный статус Александра Михайловича несколько раз резко менялись (Исаков А., Исаков Е., 2004, с. 271, 273, 276, 278, 285, 286). Когда власть в Казани оказалась в руках Директории, 1 ноября 1918 г. он был по Всероссийскому конкурсу избран профессором по кафедре зоологии, но уже 14 декабря 1918 г. его отчислили из университета в составе группы из 96 профессоров и преподавателей, ушедших с Белой армией. Тем не менее 17 февраля 1919 г. его избрали профессором по кафедре зоологии и физиологии, а 20 июня 1919 г. вновь последовало распоряжение не считать Завадского «состоящим в числе лиц преподавательского состава ввиду отсутствия» его в Казани. Наконец, 19 июля 1920 г. Отдел вузов Наркомпроса разрешил ему вернуться из Сибири в Казанский университет, где до 1927 г. он состоял профессором и часто выступал с докладами на Всероссийских съездах зоологов, анатомов и гистологов.

1 февраля 1925 г. Завадский потерял своего учителя А.А. Остроумова. Он собрал статьи своих учеников и сотрудников (М.В. Остроумовой, В.Н. Макаловской, С.А. Ивановой, А.Я. Соколова, М.И. Волковой, П.В. Маненкова, И.И. Цветкова, И.Х. МаксUTOва и В.Р. Форстмана), ранее напечатанные на немецком языке, и опубликовал их уже на русском в одном из номеров «Ученых записок Казанского государственного университета», снабдив специальным предисловием с надписью: «Перечисленные в заглавии работы моих учеников и научных сотрудников и свою работу посвящаю светлой памяти моего учителя и товарища Алексея Александровича Остроумова» (Завадский А., 1928б, с. 22). Из опубликованных в этом выпуске статей видно, что в середине 1920-х гг. сам Александр Михайлович возглавлял достаточно активную, разнообразную и заметную в международном масштабе собственную школу зоологов-специалистов.

В 1927 г. произошел очередной перелом в жизни и деятельности Александра Михайловича, возможно, обусловленный его прежней близостью

с эсерами и Белой армией или как-то связанный со смертью его учителя и покровителя А.А. Остроумова, а может, и с начавшимися репрессиями против членов партий эсеров и меньшевиков. Он уехал в Среднюю Азию, где оставался более 20 лет, почти до самой смерти И.В. Сталина³⁷. Здесь ему довелось сыграть важную роль в становлении научных биологических исследований и в подготовке первых национальных кадров биологов в Узбекистане и Туркмении. В 1927–1930 гг. он создал и возглавил кафедру зоологии в первом на территории Узбекистана педагогическом институте в Самарканде (Педагогическая академия). В 1930–1931 гг. он работал профессором и заведующим кафедрой зоологии в Институте крупного рогатого скота в Оренбурге, а в 1931 г. его пригласили в Ашхабад для организации и заведования кафедрой гистологии в Среднеазиатском зооветеринарном институте. Одновременно он создал кафедру зоологии и Дарвиновский музей в Туркменском педагогическом институте, собрал большой материал по эмбриологии верблюда и крупного рогатого скота.

В 1932 г. Завадский заболел брюшным тифом и воспалением легких и по совету врачей вернулся в Самарканд, где был избран по конкурсу заведующим кафедрой зоологии в Узбекском университете. Здесь он также организовал при кафедре большой эволюционный музей, открыл Самаркандское отделение МОИП и создал Узбекский научно-исследовательский институт, работавший в области общей биологии. В сентябре 1934 г. Наркомпрос Узбекской ССР перевел его в Ташкент для организации кафедры зоологии во вновь учрежденном Педагогическом институте, где он проработал до 1940 г.; одновременно в 1935 г. его избрали профессором и заведующим кафедрой общей биологии Ташкентского медицинского института, которую он возглавлял до 1949 г. Везде и всюду он много времени уделял подготовке научных кадров, выдвигая «на научную работу узбеков. Многие из них теперь заведуют кафедрами (Тулуганов, Якубова и др.)», стали профессорами³⁸. В те годы Завадский состоял членом Главного учебного совета Наркомпроса Узбекской ССР. 4 июля 1933 г. ГУС Наркомпроса Узбекской ССР присвоил ему звание профессора по кафедре общей биологии, а в 1949 г. ВАК СССР подтвердил это звание³⁹. В 1935 г. ему присудили степень кандидата биологических наук, через 11 лет, в 1946 г., утвержденную ВАК.

Вместе со своими коллегами в годы Великой Отечественной войны он активно участвовал в оборонной работе и в различных мероприятиях с целью оказания помощи фронту, снабжал клиники пивявками, был награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», послан в командировку в Москву и Ставрополь. Вернувшись в Узбекистан, он сотрудничал с обществом «Знание», прочитал более 20 лекций по дарвинизму. В 1947–1948 гг. А.М. Завадский организовал

³⁷ Из документов личного дела и автобиографий А.М. Завадского неясно, был ли он командирован в Среднюю Азию на два года, или выслан туда, или сам уехал в предвидении возможных репрессий.

³⁸ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 97. Л. 2.

³⁹ АГУМ. Ф. 1. Оп. 5. Д. 202. Л. 11.

специальную лабораторию экспериментальной онкоэкологии, пытался найти биологический метод борьбы с раком. В конце 1940-х гг. у него начались неприятности: его обокрала гражданская жена, похитив семейные драгоценности на несколько сот тысяч рублей, часть которых по решению суда должна была вернуть. Вместо этого она преследовала его письмами на работу, обвиняя во всех грехах и требуя выплаты алиментов. Возможно, из-за этого в 1949 г. администрация Медицинского института не переаттестовала его в должности профессора и доцента. Хотя, скорее всего, просто пришло время уступить место подготовленным им же национальным кадрам. Ведь ему было уже 70 лет.

Однако Александр Михайлович решил ещё раз поспорить с судьбой. 7 июля 1952 г. он успешно прошел конкурс на должность заведующего кафедрой зоологии беспозвоночных Кишиневского государственного университета. 8 августа того же года это решение было утверждено Ученым советом Университета⁴⁰. Однако только в апреле 1953 г. он смог переехать в Кишинев и в мае энергично занялся организацией кафедры: набирал в Москве и Ленинграде сотрудников, закупал аппаратуру, книги, разбирал и готовил препараты. Несмотря на преклонный возраст, не раз выезжал в командировки в Москву, Ленинград, Одессу, создал Молдавское отделение Всесоюзного энтомологического общества при АН СССР и стал его первым председателем. В эти годы возобновились его встречи с К.М. Завадским.

Когда основная часть научно-организационной работы была выполнена, выяснилось, что Управление университетов и юридических вузов Главного управления высшего образования Министерства культуры СССР 16 марта 1954 г. отказалось утвердить А.М. Завадского в должности заведующего кафедрой зоологии беспозвоночных, сославшись на отсутствие характеристики с последнего места работы⁴¹. Поскольку уволить его не было юридических оснований, ректорат затеял реорганизацию, объединив кафедру зоологии беспозвоночных с кафедрой эмбриологии. Завадский подал на конкурс, но, естественно, не прошел, и на «новой» кафедре ему не нашлось лекционно-педагогической нагрузки. В сентябре 1955 г. его отправили на пенсию. Александр Михайлович Завадский умер в конце 1950-х гг. У него было три сына и одна дочь, но об их судьбе мне не удалось узнать ничего достоверного.

Именно от него Кирилл Михайлович перенял любовь к биологии и преподавательскому делу, трепетное отношение к учителям и страсть к работе с учениками. Удивительно похожи даже их почерки. В судьбе Кирилла Михайловича было также немало неожиданных поворотов и столь же непростой была научная карьера. Да и как она могла быть простой в те десятилетия, особенно у людей, несущих на себе «крест и позор» дворянского происхождения при советской власти. Но и остальным постоянно приходилось идти по лезвию бритвы, чтобы не погибнуть физически или нравственно. Хотя в поворотах судьбы Александра Михайловича не все ясно, вряд ли Кирилл Михайлович кривил душой, когда во всех своих автобиографиях

⁴⁰ АГУМ. Ф. 1. Оп. 5. Д. 202. Л. 32–35.

⁴¹ Там же. Л. 31.

в 1930–1950-е гг. писал, что никто из его родственников не эмигрировал, не подвергался репрессиям и даже не был лишен избирательных прав, несмотря на их высокое положение в дореволюционной России. Они оказались включенными в сложные социальные сети, что было характерно для многих представителей прежней административной элиты России, вставшей на путь сотрудничества с новой властью в качестве специалистов-экспертов, к которым относились подозрительно. Эти сети охватывали видных членов научного сообщества и сотрудников низших звеньев в формировавшейся советской бюрократии, в юриспруденции и образовании. С самого детства Кириллу Завадскому надо было осознавать, что он принадлежал к «бывшим» и что об этом ему могут напомнить в любой момент.

ДЕТСТВО, ШКОЛА И ИНСТИТУТ

Из безмятежного детства в борьбу за выживание

Кирилл Михайлович Завадский родился 5 января 1910 г. (по новому стилю) в Нижнем Новгороде¹. Здесь Завадские пробыли недолго. Уже в 1911 г. они переехали в Москву, затем в Кашин, позднее были ещё Орел, Петроград. Он был в семье единственным ребенком, рос живым, любознательным. С детских лет мальчик был окружен любящими родными. Мать обожала его, красиво одевала и каждый год водила фотографировать в фирменные ателье. Она настойчиво учила юного Кирилла говорить во французски. Спустя много лет Завадский блистал своим безукоризненным произношением, однако оно ни разу не пригодилось ему в жизни.

Лето он часто проводил у деда на даче, расположенной на берегу Черного моря в Кобулет (Аджария). Богатая растительность субтропиков, море были одними из первых его ярких впечатлений. Кирилл рано научился плавать и впоследствии старался по возможности проводить отпуск на море или вблизи водоемов. Часто с родителями он гостил у деда в Петрограде, в его огромной квартире на Зверинской улице.

Кирилл рано пристрастился к чтению и не расставался с книгой до конца своих дней. В последние годы жизни он особенно любил фантастику, детективы, военную прозу, мемуары политических и военных деятелей, прочитывая книги с поразительной быстротой и запоминая все прочитанное. Завадский был всегда готов побеседовать на исторические темы, потрясая собеседника знанием бесчисленных имен, дат и событий. Сам он очень ценил людей, интересовавшихся историей и знавших ее.

В 1917 г. Михаил Михайлович Завадский, отстраненный от должности прокурора суда в Орле, переехал служить в Петроград, где и остался после прихода к власти большевиков. Поскольку в бывшей столице Российской империи продукты становились всё дороже и дороже, а добывать их было

¹ Есть основания предполагать, что Завадский был на год старше. В ряде документов 1920–1930-х гг. до введения паспортов дата 1910 г. зачеркнута и указан 1909 г. (СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 63. Л. 1; Д. 64. Л. 5). К тому же 23 октября 1918 г. в своем обращении в Комиссию по разгрузке и эвакуации Петрограда Михаил Михайлович указывал, что его сыну 9 лет, хотя если верить официальной дате, ему тогда должно было быть только 8 лет (Там же. Д. 96. Л. 3).

всё труднее, Вера Алексеевна вместе с сыном до ноября 1918 г. жила в деревне Зелениной, Рязанского уезда Рязанской губернии. Здесь она приобретала у местных жителей продукты, выменивая их на вещи. Однако с введением военного коммунизма и пайка для жителей местные потеряли право продавать продукты приезжим. Вера Алексеевна и маленький Кирилл оказались на краю голодной смерти. По просьбе М.М. Завадского, служившего в Комиссариате продовольствия Петроградской трудовой коммуны, Комиссия по разгрузке и эвакуации Петрограда разрешила им вернуться в опустевшую и также вымиравшую от голода бывшую столицу Российской империи.

Когда в 1918 г. Кирилл начал учебу, семья уже постоянно жила в Петрограде в квартире на Зверинской улице вместе с Михаилом Ромуловичем и Софьей Александровной. Здесь бывали в гостях А.Ф. Кони, Н.Я. Марр. Вскоре прежняя пятикомнатная квартира деда стала коммунальной, и все необходимое имущество, включая огромную библиотеку, пришлось разместить в трех комнатах. С 1930-х гг. в этой квартире проживал крупный энтомолог, заведующий лабораторией саранчовых Всесоюзного института защиты растений ВАСХНИЛ, будущий член-корреспондент АН СССР Г.Я. Бей-Биенко. У К.М. Завадского с ним были прекрасные отношения, и они часто беседовали о систематике, географии и динамике численности саранчовых, об экологических факторах их эволюции и т. п. В этой квартире после войны бывал будущий член-корреспондент АН СССР, ведущий российский герпетолог И.С. Даревский, зять Бей-Биенко.

Никаких точных сведений о жизни семьи Завадских в годы Гражданской войны и НЭП найти не удалось. Судя по фотографиям тех лет, сделанным для бесконечных удостоверений и справок, на которых изображены усталые и изможденные лица, им, как и всем «бывшим», устроившимся где-то и как-то мелкими служащими, приходилось нелегко. Они в полной мере испытали тяготы времени: преследование властей, аресты, голод, холод, инфекционные болезни, отсутствие элементарных бытовых условий. Острый недостаток был в самом необходимом — в продовольствии, одежде, обуви. Ещё тяжелее были нравственные мучения от классовых пайков, ощущения себя социально ненужными, от обысков, реквизиций, национализаций рукописей, книг и картин, выселений и уплотнений, от потери службы, случайных арестов, бессмысленных расправ с близкими. Во время обысков нередко изымались не только ценности, но также бытовые предметы и все запасы продовольствия. И это при том, что обмен вещей на «барахолках» фактически был единственным способом добыть продукты. Все эти «экспроприации» остались в памяти К.М. Завадского, приучив его спокойно относиться к быту, вещам, одежде. А вот воспоминания о страшном голоде тех лет заставляли бережно относиться к продуктам.

Примерно в то время, когда девятилетний Кирилл с мамой вернулся в Петроград, историк Е.В. Тарле 1 января 1919 г. с болью писал бывшему попечителю Рижского учебного округа В.Э. Грабарю: «Голод и холод. Холод и голод. ...Ежедневно слышишь о новых и новых смертях от истощения. „Зима стоит еретическая“, как выражался покойник протопоп Аввакум» (Письма Е.В. Тарле..., 1998, с. 274). 1919 г. был самым жутким для жителей Петрограда. Даже рабочим, получавшим классовый паек первой категории, в день

полагалось лишь полфунта хлеба. Во многих домах вышли из строя паровое отопление и канализация, а в конце года разразилась эпидемия тифа. Марина Цветаева (1988, с. 59) записала в эти дни: «Тихо, тихо так в Петрограде. Поистине — мертвый город». Всего же за 1918–1920 гг. умер почти каждый шестой житель Петрограда, население которого к 1920 г. сократилось до 900 тысяч человек.

Страдания петербургской интеллигенции в умирающем Петрограде — извечная тема разного рода воспоминаний и исторических сочинений (см.: Наука..., 2003, с. 409–429).

В серии публичных докладов на тему «Биологические особенности переживаемого времени», организованных Обществом по распространению естественнонаучных знаний под руководством учителя К.М. Завадского Б.Е. Райкова и собиравших аудитории от 500 до 800 человек, обсуждались последствия бытовых условий того времени для биологии человека, животных и растений. Цензура не позволила их публикацию, были напечатаны только краткие рефераты, но и по ним можно судить о пережитой городом на Неве трагедии (Естествознание..., 1921, с. 52–56). Так, например, В.А. Комаров рассказывал, как обезлюдевший и брошенный Петроград заселяют различные сорные, луговые и даже лесные растения, которых он насчитал более 120 видов. По мнению С.А. Новосельского, столь высокой смертности в Европе не было со средних веков и во время эпидемий чумы и холеры. С.И. Златогоров показал, как в голодавшем Петрограде были распространены эпидемии сыпного тифа, оспы, дизентерии, туберкулеза и пр. Жуткое впечатление произвел доклад А.А. Белоголового «Биология голодной смерти», ежедневно наблюдавшейся им — старшим врачом Обуховской больницы в массовом масштабе, и его рассказ о внешнем виде и поведении людей в состоянии голодного истощения, когда они отказывались от пищи. В.П. Осипов отметил появление редких форм психических заболеваний в связи с голоданием, например, явление «острого бессмыслия».

В этих условиях можно было выжить лишь людям с сильной волей и с чувством семейной солидарности, что было развито в семье Завадских. По кратким рассказам Кирилла Михайловича, он с юных лет добывал хлеб насущный, а как только начался НЭП в 1921 г., т. е. с 11 лет, не только зарабатывал себе на пропитание и одежду, но и превратился в основного кормильца семьи.

Школьные годы

Тенишевское училище

Сейчас трудно представить, как в этих условиях можно было получить хоть какое-то образование. Тем не менее, большую роль в становлении Завадского как будущего ученого сыграли школьные годы, проведенные им в стенах бывшего Тенишевского реального училища, одного из лучших средних учебных заведений Санкт-Петербурга/Петрограда. Оно

было основано на Загородном проспекте в 1898 г. как 3-классная общеобразовательная школа этнографом и социологом, князем В.Н. Тенишевым и его женой, знаменитой меценаткой, княгиней М.К. Тенишевой (урожденной Пятковской), по слухам, незаконнорожденной дочерью Александра II. Один из богатейших людей России, блестящий инженер, выдающийся организатор, настоящий самородок, князь Тенишев задумал создать школу, построенную на новых педагогических принципах и готовящую учеников к жизни и трудовой деятельности. Главная цель состояла в воспитании будущих разносторонних инженеров.

В 1900 г. на принадлежащей Тенишевым территории на Моховой улице ими были построены по проекту гражданского инженера Р.А. Берзена два здания (Моховая, 33–35), в одном из которых основали коммерческое училище. Тенишевское реальное училище возникло в том же году путем реорганизации прежней трехклассной школы в восьмиклассное училище: с семью общими классами и восьмым специальным. Общий курс в Тенишевском училище был шире, чем в других гимназиях и реальных училищах. В числе специальных предметов здесь изучали счетоводство, коммерческую арифметику и корреспонденцию, товароведение, экономическую географию. Тенишевское училище, отличавшееся прогрессивными методами учебной работы, быстро приобрело известность в Санкт-Петербурге. В нем ввели семестровую систему занятий, каждые полгода производили выпуск и прием учащихся. Впервые в истории русской школы отменили отметки. Родителей извещали об успеваемости только в случае плохой учебы, предлагая учеников, не справлявшихся с учебной программой, перевести в другие учебные заведения. Много места уделяли естественнонаучным предметам, которые преподавали все 8 лет обучения, преимущественно в лабораторных условиях. В процессе обучения ставилась задача развивать в учащихся наблюдательность и навык самостоятельной работы посредством практических занятий по физике, химии, географии и другим предметам. Лаборатории по химии и физике, кабинет ручного труда были насыщены оборудованием. В обучении широко использовали опыты, выполняемые самими учащимися.

Широко применяли метод образовательных экскурсий: биологические экскурсии в парки и в окрестности города; историко-литературные экскурсии по Санкт-Петербургу; посещения фабрик и заводов, где учащиеся знакомили с технологией и организацией производства. В конце каждого учебного года организовывали длительные экскурсии по системе постоянно усложняющихся поездок. Начинали с прогулочных экскурсий в Удельнинский парк и окрестности Санкт-Петербурга для коллекционирования насекомых, сбора гербариев, знакомства с птицами и растениями. В последующие годы учебы совершались дальние поездки в Новгород, Прибалтику, в Москву, в Киев. Перед окончанием школы устраивали самые большие экскурсии — на Урал, в Крым и даже Швецию. В городах посещали памятники истории и архитектуры, соборы, храмы, а затем совершали длительные пешие или водные многодневные походы по окрестностям посещаемого города. Для подготовки учащихся к экскурсии ее маршрут и содержание обсуждали задолго до окончания учебного года. Готовясь к поездкам, учащиеся подбирали

и читали книги об истории и природе мест, которые должны были посетить, составляли планы, разрабатывали маршруты. С учащимися ездил классный воспитатель, который преподавал какой-либо предмет. Всячески поощряли инициативу и самостоятельность. Всюду, где возможно, использовался принцип самообслуживания. Походы укрепляли чувство локтя, чувство близости и любви к природе, сближали одноклассников.

Классные комнаты были свободными и светлыми, коридоры просторными. Тенишевское училище имело прекрасную оранжерею, бассейн с рыбами, обсерваторию, две библиотеки, а также гимнастический зал. Во время большой сорокаминутной перемены во дворе дети играли в футбол, работали спортивные секции. Вообще о физическом развитии учащихся очень заботились. За этим постоянно наблюдал врач-гигиенист. При школе имелась первоклассная столовая, где учащихся кормили горячими завтраками, а на столах стояли кувшины с молоком. Все это было несомненным новаторством в то время.

После смерти князя в 1903 г. вдова решила часть помещений сдать в аренду, что позволило училищу стать одним из культурных и общественных центров города. В 1904 г. Л.Б. Яворская открыла в нижнем зале Тенишевского училища филиал своего Нового театра под названием Комедия. С 1905 г. здесь в великопостные сезоны и весь зимний сезон (1915/16 г.) работал Передвижной театр, руководимый П.П. Гайдебуровым и Н.Ф. Скарской. Подмостки Тенишевского училища снимали также Молодой театр, Русская комедия, Вольный театр, Комедия и драма. Здесь проводил свои режиссерские эксперименты В.Э. Мейерхольд, поставивший в 1914 г. знаменитые блоковские спектакли — «Незнакомку» и «Балаганчик». Весной 1914 г. на Моховой гастролировала студия Московского художественного театра, основанного К.С. Станиславским и В.И. Немировичем-Данченко. Во время Первой мировой войны в Тенишевском зале устраивали благотворительные концерты в пользу нуждавшихся семей раненых.

Достопримечательностью Тенишевского училища было непосредственное соседство не только с театром, но и с концертно-лекционным залом, построенным амфитеатром и рассчитанным на восемьсот человек. Вначале зал планировали сдать Государственной думе, которую в итоге разместили в Таврическом дворце, а Тенишевский зал стал местом концертов и общественных собраний, съездов, вызывавших большой интерес у петербуржцев. Здесь проходили регулярные заседания Юридического общества, возглавляемого знаменитым социологом М.М. Ковалевским и юристом И.И. Петрункевичем. С публичными лекциями, вызывавшими жаркие дискуссии, выступали знаменитые дореволюционные политические и общественные деятели (Ф.И. Родичев и Н.Ф. Анненский), литературовед и лингвист Д.Н. Овсянников-Куликовский и др.

В зале-амфитеатре проходили также концерты и спектакли, в которых принимали участие известные актеры, писатели, поэты. Одно время главным арендатором зала был Литературный фонд, который в этом помещении устраивал концерты и памятные вечера в честь русских писателей-классиков. В них участвовали известные актеры П.В. Самойлов, Н.Н. Ходотов, Г.Г. Ге, М.Г. Савина, В.П. Далматов. В тенишевском амфитеатре выступали А.А. Блок,

В.В. Маяковский, С.А. Есенин, А.И. Куприн, А.А. Ахматова, Н.С. Гумилев, К.И. Чуковский, Д.С. Мережковский, О.Э. Мандельштам и многие модные поэты и писатели. Руководителем созданного в училище оркестра народных инструментов был студент консерватории С.А. Чернецкий — впоследствии генерал-майор, композитор, автор военных маршей и руководитель оркестров в парадах на Красной площади.

Соседство театрального зала и зала-амфитеатра, занятия музыкой и литературой играли важную роль в эстетическом воспитании тенишевцев, прививая им любовь к литературе, музыке, театру. У них формировали и чувство гражданственности через приобщение к проблемам, волновавшим общество в предреволюционные десятилетия. 8 сентября 1904 г. в помещении Тенишевского училища были торжественно открыты Высшие женские сельскохозяйственные курсы, организованные И.А. Стебутом. Позднее вместе с Высшими агрономическими курсами и Каменноостровским сельскохозяйственным институтом Стебутовские курсы стали основой Петроградского сельскохозяйственного института (ныне Государственный аграрный университет).

Самым ценным в Тенишевском училище был состав преподавателей, которые по эрудиции и талантам были выше обычных гимназических преподавателей того времени чуть ли не по всем предметам (Мандельштам, 1995). Их собрал вместе первый директор Тенишевского училища Александр Яковлевич Острогорский, видный педагог, общественный деятель и редактор журнала «Образование». Он привлек к работе в училище знаменитого физиолога И.Р. Тарханова. Каждый преподаватель вел урок так, как подсказывал ему многолетний опыт. Педагогический коллектив объединяли любовь к детям, стремление отдать все свои силы и помыслы воспитанию гармоничной личности. Учителем химии был Вадим Никандрович Верховский, автор лучшего в то время учебника, который еще много лет использовали в советской школе. Математик Г.М. Фихтенгольц позднее стал профессором, а преподаватель естествознания А.П. Пинкевич — организатором и первым ректором 3-го Педагогического института, которому в 1920 г. было присвоено имя А.И. Герцена. Здесь преподавал ботаник-физиолог, методист естествознания В.В. Половцов, совместно с Д.И. Ивановским открывший вирусы как причину мозаичной болезни у табака.

Преподаватель литературы поэт Владимир Васильевич Гиппиус не признавал учебников и читал лекции, увлекая класс блестящим изложением интереснейшего материала, который записывал специально назначаемый на каждый урок дежурный. На следующем занятии записанное зачитывалось и обсуждалось, а в конце учебного года все записи литографировались, и по ним сдавали экзамены. Литература была любимым предметом многих учащихся. Под руководством Гиппиуса ученики написали и опубликовали большой коллективный литературоведческий труд «Записки по истории русской литературы», где анализировали памятники русской словесности от «Слова о полку Игореве» до произведений Н.В. Гоголя.

Усилиями этих преподавателей была создана уникальная для того времени школьная атмосфера, построенная на уважительных отношениях между педагогом и учениками. Здесь на учеников не кричали, не наказывали

за шалости. Для того чтобы найти подход к детям, учителя предлагали родителям заполнить опросный лист, охватывавший все стороны жизни будущего ученика. По особому разрешению дирекции учащиеся старших классов занимались в читальных залах Публичной библиотеки. После смерти князя была установлена высокая плата за обучение, но принимали детей независимо от сословия и вероисповедания. Особенно популярно Тенишевское училище было у петербургской интеллигенции.

В итоге у большинства тенишевцев с ранних лет появлялась тяга к творчеству. Они занимались в многочисленных кружках, ставили спектакли, проводили научные опыты. В училище выходил ученический рукописный журнал «Юная мысль». Среди первых выпускников Тенишевского училища были поэт О.Э. Мандельштам, русский и американский писатель, лауреат Нобелевской премии В.В. Набоков, писатель, поэт, переводчик и литературовед Е.Н. Егунов. Из стен дореволюционного училища вышли и будущий крупный физиолог, ближайший ученик И.П. Павлова и Л.А. Орбели Е.М. Крепс, выдающийся геолог Д.В. Наливкин. Здесь учились дети философа В.В. Розанова, поэта Корнея Чуковского, лидера кадетской партии П.Н. Милюкова, генерала Н.Н. Юденича.

После революции М.К. Тенишева эмигрировала во Францию, где умерла в 1928 г. В здании на Моховой, 33, была основана советская трудовая школа². В реформе среднего образования в Советской России учитывался опыт Тенишевского училища. В ее разработке и проведении активно участвовал бывший преподаватель этого училища А.П. Пинкевич, ставший одним из ближайших сотрудников наркома просвещения РСФСР А.В. Луначарского и погибший в репрессиях 1930-х гг.

Преподаватели и школьные друзья

В первые послереволюционные годы в школе, где учился К.М. Завадский, ещё сохранялись традиции Тенишевского училища, что придавало ему силы добираться до школы через полгорода, часто пешком. Наряду с некоторыми прежними дореволюционными педагогами здесь трудились будущие знаменитости: композитор, поэт и музыковед Б.В. Асафьев, историк и искусствовед М.А. Гуковский, писатель, литературовед и переводчик Ю.Н. Тынянов, музыковед, театральный и музыкальный критик И.И. Соллертинский, ставшие вскоре гордостью русской культуры. Им удалось сохранить творческую, духовно насыщенную атмосферу школьной жизни.

Яркие воспоминания о преподавателях тех лет оставила Лидия Корнеевна Чуковская, окончившая школу на 2 года раньше К.М. Завадского³. По

² В справочниках ее обычно именуют 15-й трудовой школой. Но и по документам К.М. Завадского об окончании школы, и по воспоминаниям его одноклассников С.А. Нейфаха (1997) и Л.И. Шапиро (1997) она называлась 22-й советской единой трудовой школой. Возможно, в разные годы она числилась под разными номерами.

³ По: Макаров Н.В. Поэзия личности. К 100-летию Л.К. Чуковской // http://www.chukfamily.ru/Lidia/Biblio/makarov_poezia.htm

ее мнению, развитие тенишевцев продолжилось в основном в гуманитарном ключе. Среди преподавателей она особо выделяла автора книги «Душа Петербурга», знатока А.И. Герцена, итальянских городов и особенно Москвы и Петербурга, историка и краеведа Николая Павловича Анциферова. Даже «в самое голодное, сыпнотифозное и метельное время в Тенишевском училище не ослабевала интеллектуальная и духовная жизнь, поддерживалась добрая интеллигентская традиция умственного и нравственного общения педагогов с обучаемыми: работали кружки, организовывались альманахи и журналы, выпускались самодельные сборники стихов и карикатур». Л.К. Чуковская писала: благодаря Н.П. Анциферову «мы не только знали наизусть русскую классическую и русскую современную поэзию и постоянно читали друг другу любимые стихи — они входили в наш быт, в нашу обыденную, обиходную, повседневную речь»⁴. Напротив ворот Тенишевского училища были двери в издательство «Всемирная литература», где под руководством М. Горького работали А.А. Блок, Н.С. Гумилев, Е.И. Замятин, А.П. Пинкевич. Ученики бывшего Тенишевского училища встречали около школы В.Ф. Ходасевича, О.Э. Мандельштама, В.В. Маяковского.

Преподавателями школы были некоторые профессора Петроградского университета и Ленинградского педагогического института им. А.И. Герцена (ЛГПИ): химию преподавал В.Н. Верховский, естествознание — К.П. Ягодовский, историю — С.С. Розенталь. По воспоминаниям С.А. Нейфаха (1997), здесь работал Б.Е. Райков. С биологией вместе с К.П. Ягодовским учащихся знакомил Н.Д. Владимирский, воспитанник Детскосельской биологической станции, ученик Б.Е. Райкова. По характеристике последнего, это был очень способный и толковый человек, отличавшийся смелостью, широким размахом и большим практическим умом (Райков, 2011, кн. 1, с. 681–682).

В целом преподавательский корпус давал не только глубокие знания по основным предметам, но и общую ориентировку в вопросах культуры. В первые десятилетия советской власти школа по-прежнему выделялась среди других средних учебных заведений Петрограда — Ленинграда хорошо поставленной системой обучения и воспитания. В ней не было уроков нравственности, преподаватели повседневным своим поведением прививали ученикам высочайшие моральные нормы. Выступая в октябре 1987 г. в Доме ученых на вечере, посвященном 10-й годовщине со дня смерти К.М. Завадского, С.А. Нейфех (1997) особо подчеркивал, что школьная жизнь, преподавание и культура вообще в то время еще были свободны «от пресса бюрократизма и догматизма», а люди говорили то, что думали, и не очень беспокоились о том, что ещё можно говорить, а чего уже нельзя.

Кирилл Михайлович любил вспоминать свои школьные годы, с увлечением рассказывал о тех трудных и далеких днях, иронично отзывался о некоторых тогдашних непоследовательных попытках реформировать школу. Внедряемый в те годы в школьное обучение метод комплексных программ, при котором один и тот же объект одновременно изучался на разных уроках, не нанес существенного ущерба его образованию — возможно, потому,

⁴ Там же.

что многие учителя не разделяли подобных идей в преподавании. В 1922 г. в зале бывшего училища открылся Театр юного зрителя (ТЮЗ), основанный А.А. Брянцевым. Одновременно с ТЮЗом в фойе здания работал и Театр кукол (во главе с Е.С. Деммени). Со временем оба театра получили отдельные помещения, а оригинальный тенишевский амфитеатр с 1962 г. стал функционировать как Учебный театр Театрального института (ныне Санкт-Петербургская академия театрального искусства). Многие одноклассники Завадского стали крупными учеными, инженерами, деятелями культуры. С некоторыми из них (В.Г. Адмони, И.И. Варшавским, Д.И. Дудаковым, С.А. Нейфахом, Л.И. Шапиро, Г.Е. Цукером) зародившуюся в школе дружбу он пронес через всю жизнь.

По научным интересам ближе всего ему был будущий член-корреспондент АМН СССР, один из создателей молекулярной генетики в СССР Соломон Абрамович Нейфах, окончивший 1-й Ленинградский медицинский институт. С 1935 г. Нейфах работал во Всесоюзном институте экспериментальной медицины, где стал ведущим специалистом по биохимической генетике, генетическим заболеваниям человека и биоэнергетике. Он был горячим сторонником генной терапии наследственных болезней. Созданная им в 1963 г. лаборатория стала признанным во всем мире научным центром по молекулярной биологии. Благодаря Нейфаху Завадский был в курсе самых новых открытий в молекулярной генетике, знал основные тенденции ее развития, достижения, перспективы и проблемы.

Леонид Иосифович Шапиро был прекрасным хирургом. Ему пришлось оперировать и самого Кирилла Михайловича, его жену и других родственников. Сам он говорил, что очень нелегко «поднять нож на своего друга», но он должен был это сделать, так как Завадский доверял, прежде всего, ему. Как человек, близкий к миру шахмат, Шапиро всегда держал Завадского в курсе последних шахматных событий, сведения о которых не попадали в средства массовой информации. На моей памяти особенно активно обсуждались тогда закулисные перипетии матча Роберта Фишера с Борисом Спасским в 1972 г. и Виктора Корчного с Анатолием Карповым в 1975 г.

Илья Иосифович Варшавский после окончания средней школы хотел стать актером и пытался поступить в студию ФЭКС («Фабрика эксцентрического актера»). Провалившись на экзамене, он стал студентом мореходного училища в Ленинграде, по окончании которого служил на флоте. Затем до конца 1960-х гг. работал на заводе «Русский дизель». Тогда же началась его быстрая карьера писателя-фантаста, очень популярного среди советской интеллигенции. Читатели, критики и коллеги-фантасты ценили в его рассказах остроту сюжета, изобретательность, остроумие и несомненное литературное мастерство. Он был первым руководителем Ленинградского семинара молодых писателей-фантастов (в 1972 г. его сменил на этом посту Борис Стругацкий). Первый фантастический рассказ «Роби» Варшавский опубликовал в 1962 г., а первая его книга «Молекулярное кафе» появилась в 1964 г. При жизни Варшавского вышло пять сборников рассказов.

В отличие от Варшавского Владимир Григорьевич Адмони сразу выбрал область литературы, окончил отделение иностранных языков ЛГПИ, где

проработал до 1960 г., а затем был научным сотрудником Института лингвистических исследований АН СССР. Он был крупным языковедом, литературоведом, переводчиком и поэтом, автором многочисленных работ по немецкому языку, теории грамматики, немецкой и скандинавской литературе. Ряд его научных и художественных произведений написан по-немецки или опубликован в немецких переводах. В 1964 г. на судебном заседании по делу Иосифа Бродского Адмони выступил в его защиту, дав высокую оценку его мастерству поэта и переводчика. Как поэт Адмони стал печататься в уже преклонном возрасте. Начиная с 1984 г. он опубликовал несколько сборников оригинальных стихов (некоторые написаны по-немецки или переведены на немецкий автором) и, в соавторстве со своей женой Г.И. Сильман, — мемуары «Мы вспоминаем».

Инженерные специальности выбрали два других одноклассника Завадского — Григорий Ефимович Цукер и Давид Ильич Дудаков. Первый из них почти всю жизнь проработал в конструкторском бюро Металлического завода. Где работал Дудаков, к сожалению, выяснить не удалось, но я хорошо его помню. Несмотря на разницу жизненных интересов, они были самыми близкими друзьями. Будучи сам больным, Цукер заботился о Завадском, доставал ему лекарства, дежурил у постели во время инфарктов. Для того чтобы больше общаться с Завадским, Дудаков снимал дачу также в Лахте. Среди одноклассников был и сын Г.Е. Зиновьева, ближайшего соратника и личного друга В.И. Ленина, всесильного хозяина Северной коммуны в годы Гражданской войны, а затем председателя Коминтерна и Ленинградского горисполкома. В те годы дети вождей партийной элиты учились в обычных школах, и сын Зиновьева ничем не выделялся среди своих сверстников. Впоследствии он разделил трагическую судьбу отца, приговоренного 24 августа 1936 г. к расстрелу по делу так называемого «Антисоветского объединённого троцкистско-зиновьевского центра». Были и другие школьные товарищи, сгинувшие в годы сталинского террора.

В классе Кирка Завадский, как его называли друзья-одноклассники, занимал видное место. Учился он ровно по всем предметам. Даже в такой незаурядной школе отличался от сверстников широким кругозором, блестящими математическими способностями и феноменальной памятью на географические названия, физические константы, исторические даты, имена и т. д. Он увлекался разными видами спорта, неплохо играл в шахматы, волейбол и настольный теннис. Страсть к спорту он сохранил до конца своих дней, помнил результаты всех футбольных и хоккейных матчей, увиденных на стадионе или по телевизору, знал рекорды по большинству видов легкой атлетики и фамилии всех чемпионов. Был отличным танцором, увлеченно с шиком и изяществом танцевал чарльстон, осуждавшийся тогда как показатель упадка буржуазной культуры, любил красиво и со вкусом одеваться. Был очень активным и предприимчивым человеком. Научился рано (с 11 лет) самостоятельно зарабатывать деньги и был весьма удачливым «бизнесменом» в годы НЭПа, т. е. до 17 лет. По удостоверению от 12 июля 1926 г., выданному К.М. Завадскому Ленинградским отделом народного образования, он «обучался в 22-й советской единой трудовой школе Центрального городского

района с 1925 по 1926 г. и окончил полный курс I-ой и II-ой ступени, причем обнаружил достаточные познания и развитие по всем обязательным предметам курса»⁵. После окончания школы в 1926 г. Завадский поступил на физико-техническое отделение естественного факультета Ленинградского государственного педагогического института им. А.И. Герцена (ЛГПИ), собираясь стать математиком.

Студенческие годы

ЛГПИ: традиции и новации

ЛГПИ, возникший в 1920 г. путем объединения ряда педагогических учебных заведений, включая Естественнонаучные женские курсы М.А. Лохвицкой-Скалон, Высшие педагогические курсы, 2-й и 3-й Педагогические институты, к тому времени сложился в мощное комплексное, многопрофильное высшее учебное заведение университетского типа. Размещался он в нескольких зданиях в центре Ленинграда, но естественно-математический факультет находился в бывшем дворце графа К.Г. Разумовского на набережной р. Мойки, 48, которое до этого последовательно занимали несколько педагогических учреждений, начиная с основанного в 1770 г. Екатерининского воспитательного дома для сирот и незаконнорожденных. Бронзовый памятник его создателю И.И. Бецкому находился перед зданием института.

Перед революцией здесь находился Женский педагогический институт, готовивший преподавателей гимназий. Его первым директором был известный историк академик С.Ф. Платонов, а начальницей института — О.А. Панкова. Профессорско-преподавательский корпус изначально был укомплектован видными учеными в области естественных и гуманитарных наук, которые давали выпускникам всестороннее образование. В их числе были С.П. Глазенап, П.Ф. Каптерев, А.Е. Пресняков, П.Н. Сакулин, М.Р. Фасмер, К.К. Фохт, Ю.М. Шокальский, Д.И. Дейнека, В.Д. Зеленский, М.М. Иванова-Берг, А.В. Палладин, В.В. Половцов, М.Н. Римский-Корсаков, И.Н. Филипьев, Ф.Е. Тур, А.В. Швейер и др. В институте широко использовали обучение в ходе экскурсий и экспедиций для знакомства с природой. В 1909 г. К.К. Фохт организовал экскурсию по Крыму в связи с находкой там мастодонта и гиппариона. В 1913 г. В.А. Догель организовал полевую практику-экскурсию студентов физико-математического факультета на Мурманскую биологическую станцию.

В первые годы существования Женского педагогического института деканом физико-математического отделения, где готовили будущих преподавательниц естествознания, был крупный зоолог В.Т. Шевяков, ученик О. Бючли, заведовавший и кафедрой зоологии. Он создал прекрасный зоологический музей, коллекции учебных препаратов, снабдил кафедру новейшим оборудованием и хорошими таблицами. Химический факультет и

⁵ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 63. Л. 1.

кафедру органической химии возглавлял Ю.С. Залькинд, впоследствии заслуженный деятель науки и техники РСФСР.

Заложенные ими традиции сохранялись в первые десятилетия Педагогического института им. А.И. Герцена. Его организатором и первым ректором стал бывший преподаватель Тенишевского училища А.П. Пинкевич. Меньшевик-интернационалист, близкий М. Горькому и Р.В. Менжинскому, Пинкевич после 1917 г. оказался во главе педагогических вузов Петрограда (Волков, 2007; Райков, 2011, кн. 1, с. 576–577) и привел во вновь созданный вуз многих своих коллег по этому училищу, а также по Учительской школе и Фребелевским курсам (Волков, 2007, с. 247). В числе организаторов и профессоров ЛГПИ были многие видные представители отечественной науки: биологи К.М. Быков, П.П. Иванов, Н.М. Книпович, В.Л. Комаров, И.И. Полянский, В.М. Шимкевич, географы В.П. Семёнов-Тян-Шанский и Ю.М. Шокальский, геолог А.Е. Ферсман, физики А.Ф. Иоффе, И.В. Курчатов и О.Д. Хвольсон, востоковеды С.Ф. Ольденбург и В.В. Струве, историки Б.Д. Греков и Е.В. Тарле, литературовед В.А. Десницкий и многие другие. С 1924 г. в состав ЛГПИ вошла Павловская экскурсионная станция, созданная в 1918 г. И.И. Полянским. В ее работе участвовали университетские профессора: гистолог А.С. Догель, почвовед С.П. Кравков, энтомолог Б.Н. Шванвич, метеоролог П.И. Броунов, энтомолог А.П. Римский-Корсаков, энтомолог И.И. Соколов, геолог И.В. Даниловский и др. (Полянский Ю., 1997, с. 36–37).

Павловская экскурсионная станция, войдя в ЛГПИ, прекрасно дополнила существовавшую в нем Детскосельскую инструкторскую станцию, созданную Б.Е. Райковым для максимального сближения преподавателей биологии с природой. Обе станции соответствовали развиваемой им методике подготовки будущих учителей, необходимым условием которой «было изучение самой природы, а не книг о природе» (Райков, 2011, кн. 1, с. 671). На станциях размещались небольшие, но тщательно и в научном плане безукоризненно составленные музеи местной природы, включавшие коллекции насекомых, гербарии. На летних курсах переподготовки учителей читал лекции цвет отечественной профессуры, а студенты, проходя биологическую практику, приобретали навыки полевых исследований и коллекционных сборов. На станциях царил добродушный, дружеская атмосфера, которая также служила немаловажным фактором воспитания будущих биологов. Неотъемлемой частью жизни станций были музыкальные вечера и домашние любительские концерты.

Б.Е. Райков в эти годы был центральной фигурой в методике преподавания естествознания и сыграл ключевую роль в созыве двух съездов педагогов-естественников в 1921 и 1923 гг. и в создании в те годы Общества по распространению естественнонаучного образования (ОРЕО). Кроме того, он был инициатором издания и редактором двух педагогических журналов: «Естествознание в школе» и «Живая природа». В 1924 г. обе экскурсионные станции были объединены в Центральную педагогическую станцию, которая стала постоянным учреждением, расположенным в большом Демидовском особняке на углу Казанской улицы и Демидова переуллка, с летним отделением. Это позволило дополнить коллекции превосходными аквариумами, в которых плавали не только декоративные рыбы, но обитатели местных пресноводных

водоемов, а также террариумы с различными амфибиями и змеями. В новом здании Биостанции размещался Птичий отдел, в котором содержали более 70 видов местных птиц. Было много и мелких млекопитающих (зайцы, кролики, суслики, белки и т. д.), и даже лиса, волк и молодой медвежонок.

Все это позволяло будущим биологам ежедневно знакомиться с изучаемыми животными. Биостанция пользовалась большим успехом среди учеников и учителей ленинградских школ, экскурсии шли круглый год, знакомя школьников с животным миром окрестностей города. Местная флора была представлена дендрологической коллекцией. Здесь начал свою работу организатор юннатского движения в Ленинграде С.В. Герд. К сожалению, два года спустя после поступления К.М. Завадского в ЛГПИ Биостанцию по распоряжению Отдела народного образования закрыли, что, несомненно, нанесло ущерб естественнонаучной подготовке студентов.

Деканом естественного факультета в годы учебы Кирилла Михайловича был видный биохимик, физиолог, ученик Н.Е. Введенского Ф.Е. Тур, работавший еще в Женском педагогическом институте вместе с В.В. Половцовым и создавший кафедру анатомии и физиологии. Рядом с ним стоял химик В.Н. Верховский, знакомый Завадскому ещё со школы как учитель химии. С 1918 г. он заведовал кафедрой химии, а по его «Учебнику химии», переизданному 11 раз, училось несколько поколений школьников. Здесь трудились и другие преподаватели Тенишевского училища — Г.М. Фихтенгольц и С.П. Аржанов.

После В.Т. Шевякова кафедру зоологии возглавил его ученик, создатель крупной школы отечественных зоологов В.А. Догель, который привлек на неё своих учеников М.М. Берга, Ю.И. Полянского, Н.И. Пуликовскую, А.А. Стрелкова, Е.М. Хейсина. Кафедрой ботаники заведовал будущий член-корреспондент Академии педагогических наук РСФСР Ф.Д. Сказкин. Курс общей биологии читал И.И. Полянский, а физиологию растений преподавал будущий академик Н.А. Максимов. Наряду с базовыми биологическими дисциплинами (зоологией, ботаникой, биогеографией и физиологией) здесь читали лекции по новейшим отраслям биологии (генетике и экологии). Особое внимание уделяли эволюционной теории, призванной дать каузальное объяснение целесообразности в природе, а также прививали навыки экспериментальных исследований. Как вспоминал Ю.И. Полянский (1997, с. 73): «Преподавание велось на хорошем уровне и мало чем отличалось от университетского».

Отношения у преподавателей со студентами первоначально строились в традициях дореволюционного времени и носили вполне демократический характер. Студены уважали профессуру, охотно ходили на лекции, с удовольствием занимались практикой на Биологической станции. Учебная школьная практика была поставлена по традициям, основанным А.Я. Гердом и В.В. Половцовым: тщательно проверялись конспекты пробных уроков; студенты, дающие урок, получали предварительные консультации. Обязательным также было присутствие на уроке руководителя практики от Института, учителя данного класса школы, всей студенческой группы, проходящей практику. Примечательным был внимательный, серьёзный, но всегда благожелательный разбор данного урока в присутствии и при участии

тех же лиц — без поблажек, но и без ненужных обид и дерганий студентов. Таковы были основы педагогической практики, прочно внедренной в учебный процесс ЛГПИ.

Сильный состав преподавателей был на кафедре методики естествознания, возглавляемой Б.Е. Райковым. Там работали Г.В. Артоболевский, О.А. Баратова, Н.Д. Владимирский, С.А. Павлович (приемный сын Н.М. Книповича), К.П. Ягодовский. Живой уголок находился в ведении Н.С. Берсенева и С.В. Герда. Благодаря их усилиям при кафедре было довольно обширное помещение для животных (аквариумные рыбы, птицы и мелкие млекопитающие), которые использовались студентами при пробных уроках в тех школах, где живых уголков не было, а также служили материалом для наблюдений студентов при знакомстве их с методикой и техникой таких наблюдений. Именно вокруг этой кафедры разыгрались трагические события в ЛГПИ, активными участниками которых стали некоторые однокурсники и друзья К.М. Завадского в последние полтора года его пребывания в вузе.

Как и все образовательные учреждения того времени, ЛГПИ претерпевал бесконечные реформы и преобразования, связанные с внедрением новых методов обучения, а также экспериментированием в учебных планах и программах под лозунгом поиска новых форм обучения. Инициативы профессорско-педагогического корпуса по совершенствованию подготовки школьных учителей находили поддержку у жены Г.Е. Зиновьева — З.И. Лиловой, возглавлявшей тогда Петроградский/Ленинградский отдел народного образования. В создании Института участвовали М. Горький, В.А. Десницкий, С.Ф. Ольденбург, нарком просвещения А.В. Луначарский и Н.К. Крупская, которые, однако, плохо представляли себе реальные задачи при подготовке будущих преподавателей естествознания.

Все это в какой-то мере защищало ЛГПИ от разного рода чисток и увольнений, от которых страдали другие вузы. Возможно, поэтому сюда и решил поступать К.М. Завадский, хотя Ленинградский государственный университет (ЛГУ) был явно ближе к его дому. ЛГПИ представлялся будущему биологу более динамичным и современным учреждением, призванным решать конкретные задачи биологического образования. По-видимому, сыграли роль и педагогические задатки Кирилла Михайлович, ярко проявившиеся впоследствии. К тому же в ЛГПИ преподавали профессора, знакомые ему по школе, что было как бы залогом преемственности среднего и высшего образования. С некоторыми профессорами ЛГПИ, например, И.И. Полянским, семья Завадского была связана еще с предреволюционного времени. Но скорее ему, как сыну бывшего прокурора, путь в ЛГУ был заказан, и, понимая это, он и направился в ЛГПИ.

Ленинградские методисты преподавания естествознания, возглавляемые Б.Е. Райковым, как раз в тот год, когда Завадский поступил в институт, резко выступили против комплексного обучения, внедряемого московскими методистами, контролировавшими Государственный Ученый совет в Наркомпросе (Репрессии..., 1994). При комплексном обучении учебный материал располагался не по отдельным предметам, а по производственно важным темам, призванным показать, как при возникновении общества природа

вовлекалась в трудовую деятельность, в результате чего возникло сельское хозяйство, т. е. материальный базис общества, над которым надстраивались производственные отношения, формировались культура, наука и т. д. Предполагалось, что в результате такого обучения будут обеспечены связь школы с жизнью, синтез знания и опыта, исчезнет схоластика прежнего образования и т. д. Против таких программ выступил Б.Е. Райков, поддержанный В.Н. Верховским, В.А. Догелем, И.И. Полянским, М.Н. Римским-Корсаковым, Ю.А. Филипченко и др. Они указывали, что учебный процесс должен занимать главное место в школе, которая должна давать систематические знания путем изучения отдельных предметов (биология, физика, химия и т. д.), а не заниматься производственным обучением в угоду примитивному утилитаризму, подменяя естествознание сельскохозяйственной рецептурой. Как подчеркнул в своем выступлении на совещании в Государственном институте научной педагогики 27 сентября 1926 г. декан естественного факультета Ф.Е. Тур: «Преподавание по этим программам создаст людей, ничего толком не знающих и непригодных ни к какой серьезной работе» (цит. по: Райков, 2011, кн. 1, с. 715). Выдающийся зоолог Н.М. Книпович заявил также о полной непригодности комплексных программ, которые казались ему нелепыми и с естественнонаучной, и с педагогической точки зрения как нацеленные на подготовку невежественных людей. Еще резче против комплексной программы высказывались учителя К.М. Завадского по Тенишевскому училищу Н.Д. Владимирский и К.П. Ягодовский. Например, Владимирский заявил, что если бы какой-то учитель решился реализовать эту программу, «то он, несомненно, расстроил бы логический аппарат учащихся» (там же, с. 716).

Не получив поддержки со стороны педагогической общественности, авторы комплексных программ встали на путь борьбы со своими противниками путем доносов в ОГПУ. К тому времени ЛГПИ лишился многих могучих покровителей. После поражения новой оппозиции Г.Е. Зиновьева и Л.Б. Каменева в опалу попала и Лилина, которую убрали из Ленинграда, переведя в Москву. ЛГПИ в значительной степени оказался беззащитен перед реформаторами из Наркомпроса, поставившими перед собой цель разгромить в буквальном смысле слова своих ленинградских оппонентов.

Выбор жизненного пути

Хотя вначале Завадский предполагал стать математиком, уже на первых двух курсах он прослушал лекции И.И. Полянского по эволюционной теории и генетике. Выше уже отмечалось, что Кирилл Михайлович, вероятно, знал И.И. Полянского с детских лет, так как одна из дач его деда и дача Полянского находились рядом в Туапсе. К моменту поступления Кирилла Михайловича в ЛГПИ И.И. Полянский считался одним из главных методистов естествознания (Самокиш, 2011а). Выпускник Рязанского духовного училища, которому поручили написать диссертацию с критикой Дарвина, Полянский выполнил задание, но в ходе работы убедился в право-

те теории естественного отбора и вместо продолжения духовной карьеры поступил в Санкт-Петербургский университет, где стал учеником известного зоолога и эволюциониста В.М. Шимкевича.

Оставленный для подготовки к профессорскому званию, И.И. Полянский по семейным обстоятельствам много преподавал, в том числе на учрежденных П.Ф. Лесгафтом курсах, на Высших женских естественнонаучных курсах и т. д. Его учебник по естественной истории «О трех царствах природы», допущенный для применения в духовных епархиальных училищах (Полянский, 1904), выдержал 14 изданий, что сделало автора обеспеченным человеком и принесло ему всероссийскую известность. И.И. Полянский составлял программы по естествознанию для средних учебных заведений в Синоде и Министерстве научного просвещения, организовывал краткосрочные учебные курсы во многих городах, был профессором в нескольких вузах Петрограда, а с 1925 г. заведовал кафедрой общей биологии в ЛГПИ. Организатор и заведующий Павловской экскурсионной станцией, И.И. Полянский старался, чтобы студенты получали знания в яркой образной форме, а не в виде абстрактных текстов и описаний.

Тогда же Завадский прослушал курс по анатомии и физиологии, который вел декан естественнонаучного факультета Ф.Е. Тур (Волков, Куликова, 2003, с. 445–446). Он был не только прекрасным ученым, но и человеком твердых принципов, не идущим ни на какие компромиссы в ущерб науке. Его жизненный путь был характерен для многих биологов его поколения. Ф.Е. Тур, исключенный в 1887 г. из Санкт-Петербургского университета за неблагонадежность и высланный из столицы, вскоре восстановился в университете, после его окончания работал прозектором на кафедре физиологии, а с 1900 г. читал лекции как приват-доцент. В 1903–1912 гг. служил сотрудником академической Физиологической лаборатории при Ф.В. Овсянникове и И.П. Павлове. Благодаря исследованиям в области физиологии нервной деятельности Тур приобрел авторитет и с 1912 г. был ординарным профессором кафедры анатомии и физиологии Женского педагогического института, который вошел в состав ЛГПИ, где Тур оставался деканом и заведующим кафедрой до 1931 г. Одновременно он был профессором кафедры физиологии в ЛГУ, а также в Государственном институте медицинских знаний, созданном на базе Психоневрологического института В.М. Бехтерева.

Судя по зачетной книжке студента Завадского, И.И. Полянский и Ф.Е. Тур были наиболее яркими личностями среди преподавателей первых двух лет его обучения, где значительная часть предметов явно носила политико-идеологический характер. В 1928 г. К.М. Завадский сделал выбор, определивший его дальнейшую жизнь. В этом году он почти полгода (февраль–июнь и октябрь–ноябрь) провел в Средней Азии, где его дядя А.М. Завадский был профессором в Самарканде. Вместе с ним Кирилл участвовал в зоологическом и ботаническом отрядах комплексной экспедиции по обследованию Зеравшанского уезда в районе перевала Тахта-Карача, Гиссарской долины и реки Пяндж. Величественная природа тех мест, богатый растительный и животный мир покорили молодого Завадского и поколебали его решимость

стать физиком или математиком. В нем зародилось стремление посвятить себя биологии.

Для обработки собранной во время экспедиции фауны беспозвоночных арыков и хаузов (водоемов) Завадский в конце июля — сентябре был командирован на Биологическую станцию в Севастополь, где прошел большой практикум по фауне беспозвоночных Черного моря. Это окончательно предопределило выбор специальности. Вернувшись в Ленинград, он в ноябре перешел на второй курс естественного отделения того же факультета с потерей одного года обучения, так как ему пришлось досдавать ряд предметов по биологии, которые читали на первых курсах нового для него отделения.

И здесь Завадскому очень повезло, так как основные предметы по биологии ему преподавали прекрасные педагоги и замечательные биологи, представлявшие цвет советской науки. Зоологию ему читал знаменитый противостолог и эволюционист, будущий член-корреспондент АН СССР Валентин Александрович Догель, а практические занятия на втором курсе вел его ученик Ю.И. Полянский, также ставший впоследствии членом-корреспондентом АН СССР/РАН. Выпускник Санкт-Петербургского университета, В.А. Догель проработал в нем всю свою творческую жизнь (исключая три года эвакуации во время Великой Отечественной войны), пройдя путь от хранителя Зоомического кабинета до ординарного профессора и заведующего старейшей и авторитетнейшей биологической кафедрой ЛГУ. В трудные годы реорганизации в 1920-х гг. Догель, возглавлявший физико-математический факультет ЛГУ, в состав которого входило естественнонаучное отделение, сделал все возможное, чтобы сохранить традиции отечественной университетской биологии. Он приобрел высокий научный авторитет своими классическими работами по систематике и сравнительной анатомии беспозвоночных, паразитологии и особенностям эволюции одноклеточных организмов. В.А. Догель основал мощную школу в области отечественной биологии. Среди десятков его учеников немало академиков и членов различных академий (Б.Е. Быховский, А.В. Иванов, А.Г. Кнорре, П.Г. Светлов, О.А. Скарлато и др.), труды которых известны во всем мире.

Со многими из них Завадский впоследствии сотрудничал на протяжении всей научной карьеры, но наиболее тесные и доверительные отношения у него сложились с Ю.И. Полянским, особенно в 1950–1970-е гг., когда они работали над подготовкой двухтомного труда по проблемам современной эволюционной теории. По рассказам Ю.И. Полянского, который был старше Кирилла Михайловича на шесть лет, он обратил внимание на склонность Завадского к теоретизированию, сочетаемую порой с игнорированием фактов. В результате Полянский заставил Завадского несколько раз пересдавать практикум, пока не смог поставить ему со спокойным сердцем «отлично». У Ю.И. Полянского Завадский учился и генетике, с основами которой познакомился на лекциях его отца, а практику по генетике он проходил у будущего известного зоолога А.А. Стрелкова. Как видно, ни авторитет дяди А.М. Завадского, ни дореволюционные межсемейные связи Завадских и Полянских никак не повлияли на принципиальность экзаменатора.

И это одна из характерных черт уже Ю.И. Полянского, выдающегося ученого и организатора отечественной биологии, создателя ряда академических учреждений, возглавлявшего короткое время ЛГУ (1947–1948 гг.). Работы в области протистологии и генетики простейших, паразитологии и эволюционной теории привлекали к нему массы учеников, а блестящие способности лектора завоевали любовь и уважение многих поколений российских биологов (Колчинский, 2003а). За заслуги в борьбе с лысенкоизмом Полянский в 1990 г. был удостоен звания Героя Социалистического Труда. В отличие от своего учителя В.А. Догеля Полянский занимал активную общественную позицию, рано вступил в члены ВКП(б), был убежденным сторонником использования методологии диалектического материализма в теоретической биологии.

Подобной линии придерживался и учитель К.М. Завадского в области ботаники, будущий академик АН СССР физиолог растений Н.А. Максимов (Манойленко, 1999). Он задолго до Т.Д. Лысенко показал возможность при помощи метода яровизации превращать озимые сорта практически любого злака в яровые, но только в строго контролируемых лабораторных условиях. Один из ближайших сподвижников Н.И. Вавилова, Н.А. Максимов много сделал для того, чтобы созданная им во Всесоюзном институте растениеводства лаборатория физиологии растений стала одним из ведущих в мире исследовательских центров. Этому способствовали его классические работы по проблемам морозо- и холодоустойчивости, соленостойчивости и засухоустойчивости растений. Максимов, видимо, оказал влияние на формирование научных интересов Завадского, избравшего позднее проблемы эволюционной физиологии растений для своих первых экспериментальных исследований.

Методику преподавания естествознания Завадский на 3-м и 4-м курсах уже сдавал С.А. Павловичу и П.А. Боровицкому. К тому времени И.И. Полянский умер, а Б.Е. Райков был арестован и осужден (в том числе и при участии И.И. Презента, который читал К.М. Завадскому в 1930 г. курс исторического материализма)⁶. Под руководством Презента Завадский, как он сам указывал 4 февраля 1937 г. в автобиографии, специализировался в «области философии и истории биологии, работая одновременно по общей биологии»⁷.

В студенческие годы раскрылись незаурядные способности Кирилла Михайловича, сформировалась его активная жизненная позиция. Он был председателем факультетского Бюро физкультуры, председателем институтского Совета Общества воинствующих безбожников (СВБ), старостой студенческого научного кружка и т. д. Тогда же были заложены начала той эрудированности, свободного ориентирования в различных областях биологии, которые он демонстрировал на протяжении всей своей научной карьеры. По рассказам Ю.И. Полянского, преподаватели отмечали острый, синтетический ум студента, зачастую отрывавшийся от эмпирики и склонный к спекуляциям. Внимание профессуры к Завадскому, конечно, привлекало его

⁶ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 64. Л. 5 об.

⁷ Там же. Д. 70. Л. 1.

родство с А.М. Завадским, который в 1920-е гг. часто приезжал в Ленинград и был хорошо известен ленинградским зоологам.

Сокурсники же заметили общительность и доброту Завадского, стремление поделиться своими знаниями. В студенческие годы зародилась дружба, которая прошла через всю жизнь. Друзей сближала общность интересов. Как тогда было принято, они много читали, обмен мнениями часто перерастал в горячую дискуссию. Особенно близки Завадскому были П.С. Беликов, В.А. Щепетильникова, Н.Д. Сафонов и др.

До конца дней он сохранил дружбу с физиологом растений Петром Сергеевичем Беликовым, с которым их связывали общие научные интересы и даже один объект исследований. В отличие от Завадского Беликов остался верен выбранной в ЛГПИ специальности, работал в Тимирязевской сельскохозяйственной академии и в Институте физиологии им. К.А. Тимирязева АН СССР. В 1955 г. он защитил диссертацию об образовании и накоплении каучука у кок-сагыза, который и у Завадского был одним из основных объектов для экспериментальных исследований в 1940–1950-е гг. В 1960–1980-е гг. Беликов был профессором в Университете дружбы народов им. Патриса Лумумбы в Москве. Он опубликовал девять учебных пособий по фотосинтезу, минеральному питанию и размножению растений, организации растительной клетки, которые и сейчас используют в университетских курсах и диссертациях. П.С. Беликов высоко ценил талант и эрудицию К.М. Завадского и не раз говорил, что благодаря ему смог преодолеть свои первоначальные заблуждения относительно Т.Д. Лысенко. К сожалению, их обширная переписка, хранившая важные факты из жизни Завадского, не была передана на хранение в Архив РАН.

Валентина Николаевна Щепетильникова также высоко ценила Кирилла Михайловича, хотя избрала другую научную стезю — прикладную энтомологию и достигла здесь значительных успехов. Она работала в Всесоюзном институте защиты растений ВАСХНИЛ, где возглавляла в течение долгого времени лабораторию, занимавшуюся биологическими методами защиты растений, была заместителем директора института. В 1940–1960-е гг. ею были выполнены исследования по биологическим методам борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений, результаты которых до сих пор цитируют; она — автор и соавтор порядка десяти книг на эту тему. В последние годы жизни она дружила с вдовой Кирилла Михайловича Екатериной Сергеевной, не раз говорила о необходимости написать книгу о своем друге и со свойственной ей категоричностью настаивала, чтобы его ученики чуть ли не сразу после его кончины взялись за это дело.

Н.Д. Сафонов (судя по рецензии на перевод книги Р. Гессе «Учение о происхождении видов и дарвинизм», опубликованной в № 7 журнала «Природа» за 1932 г.), как и Завадский, интересовался проблемами эволюционной теории, хотя явно трактовал их с позиций идеологов «культурной революции», в которой активно участвовал. Но вскоре Сафонов умер, и это была одна из первых потерь среди друзей Завадского.

Вообще в ЛГПИ ярко проявилась такая черта К.М. Завадского, как дружелюбие. Где бы он ни жил, ни учился, ни работал, вокруг него были люди,

которых он считал своими друзьями. Незадолго до кончины, задумываясь о том, что, как он с печалью говорил, «снаряды ложатся все ближе», Завадский составил мартиролог ушедших «друзей по дому, школе, институту и работе»⁸. О некоторых из них я скажу позже, в том числе и о тех, кто пережил его. Но и без них цифра впечатляющая. В 1974 г. Завадский подсчитал, что уже потерял 55 друзей, причем он четко отделял от них своих учителей и старших коллег. Столько людей считать своими друзьями мог только благожелательный и привлекательный человек.

В институтские годы у Кирилла Михайловича проявилось стойкое внимание к философии, к общим проблемам биологии, к дарвинизму. Завадский прошел через стадию длительного увлечения философией Г.В. Гегеля, о чем впоследствии не раз вспоминал с иронией, однако влияние Гегеля сильно чувствовалось и в его зрелых трудах. На него большое впечатление произвели работы близких к Н.И. Бухарину талантливых представителей академического марксизма И.И. Агола, И.А. Вайсберга, В.Н. Ральцевича, Г.С. Тымянского, Я.М. Урановского, трагическую гибель которых в сталинских репрессиях он позднее связывал с оговором И.И. Презента⁹.

Завадский разделил возросший интерес биологов к диалектическому материализму, который был стимулирован публикацией в 1925 г. русского перевода работы Ф. Энгельса «Диалектика природы». Пропаганда принципов дарвинизма и идей диалектического материализма увлекла молодого Завадского. Будучи студентом, он зарабатывал частными уроками, в 1928–1931 гг. руководил семинарами Союза воинствующих безбожников в школах Центрального района Ленинграда, методологическим семинаром в Эрмитаже, преподавал исторический материализм и естествознание в советско-партийной школе при фабрике им. Володарского. В 1931 г. обучал студентов 2-го Ленинградского медицинского института диалектическому материализму, был инструктором по политико-просветительской работе в Ботаническом институте АН СССР. Вместо агроколхозной практики совместно с Н.Д. Сафоновым и П.С. Беликовым Завадский проводил экскурсии в Ботаническом саду и Зоологическом музее по разделам эволюции растений и животных¹⁰, что способствовало выработке широкого кругозора и хорошему знанию главных групп растений и животных, а также морфологии, физиологии, эмбриологии их основных представителей.

«Культурная революция» и ЛГПИ

К.М. Завадский стал свидетелем заключительного этапа борьбы Б.Е. Райкова против комплексного обучения. На Всероссийской конференции преподавания естествознания, состоявшейся в Москве в январе 1929 г., нарком просвещения А.В. Луначарский призвал к преодолению

⁸ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 71. Л. 5.

⁹ Там же. Ф. 1113. Неразобранная часть Фонда. Дело об увольнении И.И. Презента из ЛГУ. Л. 9.

¹⁰ Там же. Ф. 1113. Д. 70. Л. 6.

сопротивления новым формам обучения. Райкова заставили отказаться от заведования Биостанцией и председательствования в ОРЕО, издававшиеся им журналы были закрыты. В травлю Б.Е. Райкова были вовлечены и однокурсники К.М. Завадского В. Токарев и П.С. Беликов (Райков, 2011, кн. 1, с. 775). В конце мая 1930 г. Райков и еще десять его ближайших сотрудников были арестованы, а в феврале 1931 г. приговорены к различным срокам концлагерей ГПУ или административной высылке (Самокиш, 2011б, с. 119–120). В ход был пущен лозунг о преодолении «райковщины», а студентам и преподавателям ЛГПИ было продемонстрировано, к чему ведет сопротивление насаждаемым свыше взглядам и концепциям.

В апреле 1931 г. Презент выступил с одной из своих наиболее погромных речей на Конференции педагогов-естественников. В ней он призывал выжечь остатки «райковщины» из советской педагогики и биологии как враждебной методологической установки на «созерцательное отношение к природе, с её, якобы раз и навсегда сложившимися стабильными, наиболее благоприятными отношениями». Презент уверял, что за этим крылись попытки «одеть природу в жандармский мундир, а самого жандарма облечь законностью природы» (Презент, 1932, с. 2). Разногласия в области методики преподавания Презент представлял как столкновение «двух миров» на фронте борьбы идеологий и призывал завершить карательными органами борьбу с «вредительством» в преподавании биологии. С резкой критикой Райкова на этой конференции выступали и другие ученые, например, впоследствии пострадавший от Презента крупный ихтиолог и дарвинист Н.А. Гербильский, к которому в те годы с большим уважением относился Кирилл Михайлович.

Этот доклад Презента в Ленинградском отделении Коммунистической академии (далее ЛОКА) был признан образцом «классовой борьбы в казало бы, в столь отдаленной от непосредственной борьбы классов теории и методике преподавания» и рекомендован к скорейшей публикации¹¹. Вскоре выяснилось, что уже к моменту объявления приговора Б.Е. Райкову комплексный метод был дискредитирован и вскоре отменен. В ЛГПИ при подготовке будущих педагогов вернулись к предметному методу.

Последний год обучения Завадского в институте совпал с начавшейся «культурной революцией» и насильственной диалектизацией естествознания. Главным диалектизатором биологии в Ленинграде был И.И. Презент, который вместо академического марксиста Я.М. Урановского возглавил Общество биологов-марксистов (ОБМ), естественнонаучную секцию Ленинградского отделения Общества воинствующих материалистов-диалектиков (ОВМД), Биологическую секцию Института естествознания ЛОКА и ряд других организаций и «массовых» обществ. Впоследствии Презент сыграл зловещую роль в истории отечественной биологии, став главным идеологом Т.Д. Лысенко и его правой рукой.

9 февраля 1931 г. на заседании только что созданного Биологического сектора (Биосектор) Секции естествознания ЛОКА И.И. Презент давал установки лидерам молодых биологов-марксистов в АН СССР (Б.Г. Поташни-

¹¹ СПФ АРАН. Ф. 240. Оп. 1. Д. 6. Л. 16.

ковой, Е.М. Пружанской), ЛГУ (С.В. Солдатенкову), ВАСХНИЛ (А.В. Альбенскому, Г.Н. Шлыкову). Он подчеркивал: «<...> Октябрьская революция в отношении перетряхивания теоретических установок ещё только начинается. Нам нужно все взять на свои плечи. Основная задача — самокритика и перетряхивание. Нужно проделать черновую работу по сборке материалов, чтоб представить себе все реакционные течения. Нужно взять на критику всех. Черновой просмотр, сборка материала должна вестись широко и масштабно во всех учреждениях. Необходимо наметить бригаду, которая должна установить очередность всех течений и лиц, которых мы должны бить»¹².

Как никто другой, Презент умел придать любой научной дискуссии характер обострившейся классовой борьбы. Его деятельность была направлена на сокрушение традиционных научных школ, и в этом он был един со многими молодыми виrowsкими критиками Вавилова, возмущенными тем, что ученые старшего поколения, на словах приняв диалектический материализм, продолжали заниматься прежними темами, использовали методы мировой науки и не уступали им места в руководстве, несмотря на их безупречное социальное происхождение, партийность и знание марксизма. Уже в те годы свои лекции и доклады Презент сильно приправлял демагогией и политиканством, разоблачением отечественных и зарубежных ученых, но до «советского творческого дарвинизма» было еще очень далеко, и около него группировалась активная молодежь, которая ещё не понимала, впрочем, как и некоторые представители старшего поколения ученых, что в лице Презента они имеют дело с ловким демагогом и беспринципным карьеристом.

Справедливости ради надо сказать, что в те годы Презент порою даже сдерживал своих молодых, рвущихся в бой с научными авторитетами единомышленников, напутствуя их 19 апреля 1931 г. на дискуссию в Лесотехнической академии: «Завтра на диспуте слово „вредитель“ не должно быть произнесено... Надо показать, как показал вчера Максимов, что так называемых естественных условий в реальности не существует»¹³. Подобные реверансы в адрес Н.А. Максимова, вероятно, были связаны с тем, что, будучи осведомленным о настроениях в обкоме ВКП(б) по поводу ситуации во Всесоюзном институте растениеводства (ВИР), Презент избегал столкновений с влиятельным представителем вавиловской команды, и, может быть, надеялся использовать работы Максимова для создания диалектической биологии, нацеленной на овладение «формообразованием» организмов.

В те годы Презент ещё был сторонником генетики, пользовался авторитетом у некоторых ленинградских биологов (в том числе и у своих будущих непримиримых противников, например, В.Н. Сукачёва, Ю.И. Полянского). 5 апреля 1932 г. на дискуссии «Кризис современной систематики» Презент говорил: «Генетика — это, можно сказать, волшебная наука, которая дает нам могучее оружие, при помощи которого мы можем подойти и к этим проблемам, к проблеме видообразования и понятию отбора»¹⁴, и подчеркивал:

¹² СПФ АРАН. Ф. 240. Оп. 1. Д. 5. Л. 58.

¹³ Там же. Л. 29.

¹⁴ Там же. Д. 35. Л. 73.

«...У нас большие расхождения с Ламарком»¹⁵. В то же время он с яростью ренегата клеймил своих недавних кумиров-деборинцев «за примиренчество к Филипченко, Кольцову и другим буржуазным ученым». Такая позиция, связанная с признанием достижений генетики и вроде бы призванная преодолеть лишь методологические установки генетиков, которые якобы не хотели заниматься актуальными проблемами сельского хозяйства и животноводства, казалась привлекательной многим начинающим молодым ученым. Образ «карликового самца», нарисованный во многих воспоминаниях перестроечных лет, а также журналистами и писателями, мало соответствует действительности. Как вспоминал физиолог и историк науки В.А. Меркулов, репрессированный в 1930-е гг., блестящий талант Презента как оратора и полемиста, его активная позиция, граничащая с авантюризмом, смелость, рассказы о «героическом революционном прошлом», забота о близких, успех у женщин и т. д. — все эти черты привлекали к нему многих людей. О завораживающем воздействии лекций Презента в конце 1940–1950-х гг. говорили мне многие бывшие студенты биолого-почвенного и философского факультетов ЛГУ.

Некоторым потребовались годы, чтобы понять подлинную сущность этого человека, равно как и его будущего патрона Т.Д. Лысенко. Здесь уместно вспомнить, что не только критикуемый в последние годы за доверчивость и конформизм Н.И. Вавилов, но даже В.И. Вернадский, грезящий о будущем биосферы и человечества, долго не понимали, что они имеют дело не с талантливым, пусть и малограмотным агрономом из народа, а с беспринципным авантюристом. Тем более начинающие ученые не могли поначалу распознать в Презенте демагога и интригана, а воспринимали его как борца с засильем отживших традиций в науке, способного взломать закостенелый быт научного сообщества с доминированием дореволюционных специалистов, якобы зажимавших молодежь. Провозглашенная властями «культурная революция» придавала извечному конфликту поколений характер идеолого-политического противостояния. И.И. Презент, как никто другой, умел это использовать, ведя молодежь на штурм цитадели «буржуазной» биологии и ее приверженцев.

В апреле 1931 г. бригада ЛОКА во главе с И.И. Презентом проводила методологический смотр биологических кафедр естественно-математического факультета ЛГПИ. Результаты работы рассматривали 28 апреля 1931 г. на совещании представителей ректората, деканата и партийной ячейки. О заведующем кафедрой ботаники Н.А. Максимове было принято мягкое решение: «в отношении проф. Максимова считать необходимым его поддержать, но указать ему на необходимость серьезной перестройки своей научной и педагогической работы». На этом же совещании прения по докладу будущего академика К.М. Быкова «вскрыли всю его механическую сущность» и отметили «все его ошибки». Но комиссия посчитала «возможным временное оставление его на работе в Педагогическом институте». Более суровый вердикт был вынесен относительно Ф.Е. Тура. Совещание посчитало «необходимым результатом снятие его с научной и педагогической должности». И Тур был уволен.

¹⁵ СПФ АРАН. Ф. 240. Д. 35. Л. 84.

Таким образом, уже первые результаты работ бригад, организованных И.И. Презентом для проверки методологии и практической значимости научных коллективов и их руководителей, показали, что он может доставлять серьезные неприятности неудобным ему ученым. Правда, для Максимова, проявлявшего готовность использовать материалистическую диалектику в своих исследованиях, все закончилось еще более трагично. Вскоре созданный под его руководством Отдел физиологии растений в ВИР проверяла бригада ЛОКА. В конечном счете, Максимова арестовали и сослали в Саратов.

Презенту руководство Ассоциации естественных наук Комакадемии поручило «организовывать марксистские кадры» в области биологии. В созданном им Ленинградском обществе биологов-марксистов числилось 215 человек. Среди них было немало будущих крупных ученых, профессоров, членов-корреспондентов и академиков (А.В. Альбенский, П.К. Анохин, Е.Г. Бобров, Б.Е. Быховский, З.С. Кацнельсон, В.А. Ковда, М.Е. Лобашёв, П.Н. Овчинников, Е.Н. Павловский, Б.Б. Полюнов, Д.И. Сапожников, С.В. Солдатенков, В.Н. Сукачёв, К.К. Шапоренко, С.А. Чернов, С.В. Юзепчук и др.)¹⁶. Подобное членство для многих из них было чисто формальным (Колчинский, 1999, с. 178–188). С сентября 1929 г. в Ленинградском ОБМ состоял Завадский, а в 1931–1934 гг. он был членом ОБМД и даже заместителем председателя ячейки ОБМД при БИН¹⁷.

Хотя Завадский и состоял в ОБМ, но в отличие от своих друзей Беликова и Сафонова он не был активным членом этой организации. По публикациям, архивам ЛОКА, стенограммам проходивших тогда дискуссий и воспоминаниям их участников можно судить, что выступления Завадского сильно отличались от кавалерийских атак активистов «культурной революции». Они были сдержанны и аргументированны. В них отсутствовали политическая риторика, навешивание ярлыков, голословные обвинения. Его критика всегда носила научный характер. Эти особенности выступлений Завадского видны, например, по стенограмме конференции по смотру работ ЛГПИ о состоянии естественнонаучных и биологических кафедр, состоявшейся 13 мая 1931 г. под руководством Презента¹⁸. Завадский фактически взял под защиту критикуемого В.А. Догеля, отметив лишь увлеченность последнего сугубо эмпирическими исследованиями. Спустя два года Догель все-таки ушел из ЛГПИ, оставив кафедру зоологии Ю.И. Полянскому.

Уважительное отношение к оппоненту, будь то зрелый ученый или начинающий студент, Завадский сохранил и в последующие годы. Свообразны выступления Завадского в феврале–марте 1931 г. на заседаниях Русского ботанического общества, где обсуждались доклады Б.А. Келлера «Материалистическая диалектика в применении к растительному организму» и В.Н. Сукачёва «Растительное сообщество и его развитие как диалектический процесс». Дискуссия развернулась вокруг последнего доклада. Презент обвинил Сукачёва в формальном применении диалектики, в прикритии своих механистических

¹⁶ Там же. Ф. 240. Д. 10. Л. 16.

¹⁷ Там же. Ф. 1113. Д. 68. Л. 6, 8.

¹⁸ Там же. Ф. 240. Д. 23. Л. 81–83.

и автогенетических взглядов диалектической фразеологией, в социологизации растительных сообществ и в биологизации человеческого общества, в подсовывании под вид учения о фитоценозе виталистической концепции космогенеза, в абсолютизации взаимопомощи в органическом мире и т. д. Конечный вывод выступления Презента был однозначен: теория Сукачёва «является теорией, которая выгодна определенному классу. Хочет ли этого проф. Сукачёв, или не хочет, но она выгодна буржуазии». Ещё резче высказывались другие представители ЛОКА и ОБМ (П.Н. Овчинников, Г.Н. Шлыков и др.). Сукачёва критиковали и ботаники (М.Г. Попов, В.И. Та-лиев) за попытки «надеть мундир диалектики». Против них выступил Завадский, упомянув лишь вскользь об автогенетическом содержании взглядов Сукачёва на эволюцию растительных сообществ и их близости к представлениям В.И. Вернадского.

Завадский не участвовал в проработке школы Н.И. Вавилова, хотя и был включен в бригаду ЛОКА «по виду», составленную в основном из сотрудников БИН АН СССР (Н.В. Шипчинский — бригадир, Е.Г. Бобров, К.М. Завадский, П.Н. Овчинников, Д.А. Петров, М.М. Ильин, И.М. Крашенинников, С.В. Юзепчук и др.). Ей поручили критику «лотсианского направления (экспериментально-генетическое)» и наметили два доклада: «о школе Г. Турессона и о школе Н.И. Вавилова „вид как система“»¹⁹. Спустя 25 лет он напишет яркие страницы об их вкладе в разработку микросистематики и политипической концепции вида.

Потом Завадский сожалел о своем участии в мероприятиях ОБМ и СВБ, называя свое поведение в те годы, как он сам не раз говаривал, «хунвэйбиновским». Однако, на наш взгляд, участие в этих дискуссиях позволило Завадскому лучше понять различные точки зрения на ту или иную проблему в биологии, прежде всего вида, и стало стимулом для выработки универсальной концепции вида четверть века спустя. Нельзя сбрасывать со счета и тот факт, что, являясь членом ОБМ и участвуя в организуемых им дискуссиях, Завадский завязал разнообразные неформальные контакты с будущими крупными специалистами в разных областях знания, многие из которых впоследствии стали организаторами биологии и возглавляли кафедры, лаборатории и академические институты. Тем самым в эти годы шло его включение в сложные сети сообщества ленинградских биологов.

Тем не менее, Завадский до конца дней сохранил ненависть к комиссарам от науки, пытавшимся учить биологов, не имея ни малейших знаний о живом. В докладе на организованном им симпозиуме, посвященном эволюционным исследованиям в 1920-е гг., Завадский (1972в, с. 6) подчеркнул, что уже в те годы «стали появляться опасные тенденции некомпетентного вмешательства в науку некоторых философов-полузнаек и тесно связанного с ним догматизма и начетничества. Особую опасность для науки, как это показало будущее, представляли выступления тех философов и биологов, которые пытались доказать диалектико-материалистическую природу ламаркизма, а дарвинизм объявить учением метафизическим и вредным».

¹⁹ СПФ АРАН. Ф. 240. Оп. 1. Д. 1. Л. 14.

ПОИСКИ, ОШИБКИ, ИСПЫТАНИЯ

Первый опыт самостоятельной деятельности

В начале 1931 г. Завадского по распределению направили в распоряжение Института Красной профессуры Бурят-Монгольской АССР, но работы по специальности ему не дали, а назначили заведующим учебной частью Сельскохозяйственного и землеустроительно-мелиоративного техникума в Верхнеудинске (с 1934 г. — Улан-Удэ).

До революции Верхнеудинск был окружным городом Забайкальской области, расположенным на правом берегу р. Уды, при впадении ее в Селенгу, у подошвы одного из западных отрогов Яблонового хребта. Он был похож на уездные города Европейской России: правильные и прямые улицы, площадь с двухэтажными каменными домами и каменными торговыми рядами. С конца XIX века было запрещено строить в центре города деревянные дома. Выгодное положение при судоходной реке Селенге (пристань на пути из Кяхты к Байкалу), на главном тракте от Иркутска на Амур, и близость к хлебородным и наиболее зажиточным местностям в области сделали Верхнеудинск главным торговым центром западной половины Забайкалья. Здесь когда-то ежегодно устраивали ярмарку, на которую съезжались торговцы из Иркутска, Иркутской губернии и Томска, а покупатели — со всего Забайкалья. С улучшением способов доставки товаров, а также обеднением бурятского и русского населения значение ярмарки уменьшилось. Число жителей стало меньше пяти тысяч человек, и город был обречен на вымирание, но после революции его сделали столицей Бурят-Монгольской АССР. Город обрастал различного рода «столичными» учреждениями: губкоммами, наркоматами, институтами, техникумами и т. д. Естественно, это влекло за собой оживление подковой борьбы, отягощенной еще столкновениями межнациональных интересов русских, евреев, бурятов, монголов и представителей других национальностей. Всю остроту этой борьбы Завадскому скоро пришлось испытать на себе.

Наряду с административной работой, из-за отсутствия преподавателей он должен был вести также занятия по историческому материализму, политэкономии и истории классовой борьбы. Ему поручили заниматься повышением теоретической квалификации педагогов, для чего была создана Бурят-Монгольская секция педагогов-марксистов. Завадского включили в президиум методологического бюро при горно. В конце 1931 г. состоялась его заграничная командировка в Монгольскую Народную Республику,

единственное дружественное СССР государство в те годы. Ещё в августе 1931 г. он ездил в Западную и Восточную Сибирь для подготовки IV Всесоюзного ботанического съезда, который, правда, не состоялся.

Активный молодой специалист из бывшей столицы показался опасным местным руководителям. Стараясь избежать неприятностей, Завадский пытался найти работу в других городах. Благожелательные телеграммы были получены из Ветеринарного института в Ашхабаде и Ленинградского университета. Скорее всего, он собирался покинуть Верхнеудинск по окончании учебного года, но конфликт развивался стремительно, и только срочный отъезд в конце марта 1932 г. спас Завадского от неминуемого ареста по обвинению в разжигании национальной розни и в великодержавном шовинизме. По его рассказам, о предстоящем аресте его предупредил руководитель Наркомзема Бурят-Монгольской АССР. Он командировал Завадского 20 марта 1932 г. в Москву якобы по вопросу организации ветеринарно-зоотехнического техникума и посоветовал, не мешкая, уезжать навсегда. 25 марта 1932 г. Завадский был освобожден от работы в техникуме.

Это было важно, так как по тогдашним правилам он должен был отработать не менее трех лет там, куда его посылали после окончания вуза. Вплоть до 1975 г. Завадский во всех анкетах указывал год окончания института — 1932 г. Соответственно свое пребывание в Верхнеудинске он датировал 1932–1933 гг., из-за чего происходило смещение на год и первых его научно-педагогических шагов в Ленинграде. На самом деле, 12 декабря 1932 г. Завадский получил свидетельство об окончании полного курса ЛГПИ с «присвоением квалификации преподавателя химии и биологии в учебных заведениях типа техникума и рабфака»¹. Почему выдача удостоверения произошла с опозданием почти на полтора года — выяснить не удалось. Возможно, выпускники институтов получали удостоверения после обязательной отработки в техникумах, рабфаках и вузах.

Начало научной деятельности

Юбилей Дарвина и первые шаги в ЛГУ

Возвращение в Ленинград совпало с грандиозными мероприятиями, посвященными 50-летию со дня смерти Чарльза Дарвина. Этой годовщине власти придавали огромное идеологическое и политическое значение. В постановлении Бюро Президиума Комакадемии от 21 марта 1932 г. ставилась задача превратить юбилей «в широкую политическую кампанию» для того, чтобы показать: «В противоположность буржуазии и ее многочисленным лакеев — „ученых“ мракобесов, попов, социал-фашистов и пр., оголтело борющихся против дарвинизма, извращающих и фальсифицирующих учение Дарвина и использующих его в своих буржуазно-классовых целях <...> только пролетариат является единствен-

¹ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 64. Л. 9.

ным наследником материалистических основ дарвинизма» (Постановление..., 1932, с. 120). Сотни лекций на эту тему были прочитаны на заводах, фабриках, в рабочих клубах. Для докладчиков заранее были сформулированы лозунги и тезисы выступлений, например, «дарвинизм против „ученых“ поповских мракобесов» или «социал-фашиствующие герои обезьяньих процессов». В Ленинграде этой работой руководил И.И. Презент, сделавший специальный инструктивный доклад «О Дарвине и дарвинизме»². В нее сразу после возвращения из Верхнеудинска включился Завадский. Он участвовал в проведении консультаций на тему «Марксизм и дарвинизм», в подготовке лекторов, в задачу которых входило чтение лекций на заводах, фабриках, в рабочих клубах. Эти выступления шли под контролем местных секций ОБМ, ОВМД и СВБ.

Завадский наверняка присутствовал на совместном семинаре «Проблема вида и кризис буржуазной систематики», организованном в 1932 г. ОБМ, Ленинградским обществом естествоиспытателей, Ботаническим и Зоологическим институтами АН СССР в порядке подготовки к дарвиновскому юбилею. Семинар, проходивший 5–6 апреля в Доме ученых на Дворцовой набережной, вызвал большой интерес и бурную дискуссию. С головным докладом выступил крупный систематик, флорист и геоботаник, ученик будущего президента АН СССР В.Л. Комарова М.М. Ильин, а среди выступавших были в основном ботаники и палеоботаники, как уже знаменитые, так и те, кому предстояло стать таковыми в будущем (В.И. Кречетович, Н.Д. Сафонов, В.Н. Сукачев, В.А. Траншель, А.А. Федотов, К.К. Шапоренко, С.В. Юзепчук и др.). Из зоологов выступили энтомолог А.К. Мордвилко и герпетолог С.А. Чернов. Вел семинар И.И. Презент, а в президиум были избраны заместитель директора БИН АН СССР лихенолог В.П. Савич, миколог В.А. Траншель и Н.Д. Сафонов. Сохранившаяся стенограмма передает разнообразие точек зрения и накал дискуссии³. При этом мнения резко разошлись. Сафонов отмечал недостатки морфологического метода, но подчеркивал его необходимость; Мордвилко говорил о предстоящей ревизии теории эволюции с современной точки зрения и введении биологического метода, в то время как Траншель указывал на ограниченную сферу его применения; Кречетович рассказывал об экспериментальной систематике, а Юзепчук её резко критиковал, и т. д.

Выступавших объединяло только одно: каждый считал, что его метод соответствует диалектическому материализму и позволяет преодолеть кризис, переживаемый буржуазной систематикой, а остальные лишь усугубляют его. Подводя итоги, Презент резко выступил против профессионального анализа достоинств и недостатков географического, морфологического и экспериментального методов в систематике животных и растений. Он поучал систематиков, что проблема должна рассматриваться не вообще, а с учетом политической позиции того или иного автора⁴.

² Там же. Ф. 240. Оп. 1. Д. 22.

³ Там же. Д. 35.

⁴ Там же. Ф. 240. Оп. 1. Д. 35. Л. 97.

Если оставить в стороне идеолого-политическую составляющую дискуссии, в целом она была полезна Завадскому как будущему специалисту по проблеме вида и видообразования. Она показала ему, как сложно найти верное соотношение между узкой специализацией и теоретическим обобщением, не впадая в бесплодный эмпиризм или, напротив, в натурфилософскую и политико-идеологическую демагогию.

Центральные газеты «Известия» (18 апреля) и «Правда» (19 апреля) посвятили специальные номера дарвиновскому юбилею. В Ленинградском государственном университете (ЛГУ), в Государственном музее антропологии, во Дворце им. М.С. Урицкого (быв. Таврический дворец) были развернуты выставки, посвященные Дарвину, в соответствующем идеологическом обрамлении.

19 апреля 1932 г., в день пятидесятилетия со дня смерти Ч. Дарвина, в Москве в Колонном зале Дома союзов состоялось совместное торжественное заседание АН СССР, ВАСХНИЛ и ЛОКА, на котором с докладами выступили Н.И. Бухарин, Н.И. Вавилов и Б.М. Завадовский. В тот же день в Ленинграде прошло заседание ОВМД и ОБМ, на котором с трехчасовым докладом «Учение Дарвина в свете марксистской критики» выступил И.И. Презент. Он был против отождествления методологических установок марксизма и дарвинизма и отметил ряд ошибочных положений в теории естественного отбора с позиций диалектического материализма, которые якобы используют враги пролетариата. Эта мысль получила развитие в докладе Раската «Биологическая теория войны», доказывавшего, что дарвинизм в западных странах служит идеологическим обоснованием подготовки войны против СССР. В заключение директор Института естествознания ЛОКА Р.Э. Яксон дал диалектико-материалистическое истолкование категорий случайности и необходимости в эволюции. Два дня спустя в Ленинграде заседали АН СССР, ЛОКА и ОБМ, а с докладами выступали: Н.И. Бухарин («Дарвин и Маркс»), Н.И. Вавилов («Дарвин и его роль в развитии биологических наук»), М.А. Мензбир («Что дал науке Дарвин») и Я.М. Урановский («Дарвинизм и классовая борьба»).

Завадский хорошо знал содержание этих докладов. В его личной библиотеке сохранилась книга «Учение Дарвина и марксизм-ленинизм», в которой были опубликованы доклады Н.И. Бухарина, Н.И. Вавилова, Г.К. Мейстера и др. Хранение сочинений репрессированных авторов считалось преступлением, но Завадский, видимо, не мог расстаться с книгой. Судя по его дальнейшему творчеству, на него особое впечатление произвел Бухарин, который говорил о социальном генезисе дарвинизма, называл его «синтетической теорией эволюции», труды В. Иогансена, Т. Моргана оценивал как «развитие дарвинизма», сравнивал эволюцию «органов животных с развитием орудий труда» и т. д. (Бухарин, 1932, с. 34–35, 46–47, 50–51). Усвоена была им также мысль Н.И. Вавилова о современном этапе развития дарвинизма как времени экспериментального изучения факторов эволюции (Вавилов, 1932, с. 62). Эти идеи стали краеугольными в его понимании современной эволюционной теории и ее задач. Можно сказать, что под влиянием Бухарина и Вавилова Завадский стал сторонником синтетической теории эволюции до того, как она была сформулирована в англоязычном пространстве.

Участие в юбилейных мероприятиях, в том числе в подготовке и проведении грандиозной дарвиновской выставки, развернутой в коридоре главного корпуса ЛГУ и созданной совместными усилиями ОБМ и ЛОКА, предопределило на всю жизнь интерес Завадского к проблемам эволюции органического мира. В юбилейные дни он заведовал выставкой в ЛГУ, основную задачу которой формулировал следующим образом: «Необходимо создать единый массив, всесторонне охватывающий огромную шеренгу проблем дарвинизма и сопредельных ему вопросов, создать „книгу вещей“, прочитываемую одновременно сотнями и тысячами трудящихся, легко запоминающуюся своей наглядностью, легко усваивающуюся благодаря подчеркнутой выпуклости решающих мест» (Завадский, 1932а). В этом отрывке определена программа работ в области пропаганды дарвинизма. Из этой цитаты видно, что уже в первых публикациях Завадский обладал отточенным стилем, писал броско, в лозунговой манере, как было принято в то время. Вместе с тем он был настроен критически к реальному воплощению целей выставки.

В соответствии с духом времени выставка называлась «Дарвинизм на службе социалистического строительства». Она состояла из 6 разделов, где шла речь не только о предпосылках формирования теории естественного отбора и ее основных проблемах, но и о ее роли в выведении новых сортов культурных растений и пород домашних животных. Далеко не все задачи были решены. Например, отдел о происхождении человека выглядел довольно скудно, тогда как книжный раздел отражал основную литературу, связанную с зарождением и распространением идеи эволюции. Явно пропагандистский характер носил отдел, призванный показать успехи советских ученых в управлении растительными и животными организмами, снабженный обильными цитатами, вереницами препаратов и экспонатов, фотомонтажей, дополненный классическими схемами и примерами из трудов Дарвина об искусственном отборе. В целом выставка была крайне политизирована и идеологизирована в соответствии с главной целью юбилейных мероприятий — показать загнивание науки в странах капитала и её расцвет в СССР.

Из подготовленного Завадским обзора прессы в дарвиновские юбилейные дни следовало, что к той же цели стремились статьи в центральной и местной прессе 18–20 апреля 1932 г. Он уверял: «Теоретическое убеждение и гниение буржуазной биологии особенно рельефно выступает в эти дни на фоне мобилизации внимания всей советской общественности над задачей усвоения научного ядра и переработкой дарвинизма, на фоне вооружения нашего хозяйственного строительства наилучшей, диалектико-материалистической научной теорией, применение которой невиданным образом ускорит продвижение вперед нашего сельского хозяйства» (Завадский, 1932б, с. 636). По его мнению, десятки напечатанных статей дарвиновской тематики «можно сгруппировать в 3 большие темы: 1) Дарвинизм и классовая борьба; 2) Дарвинизм и марксизм-ленинизм и 3) Дарвинизм и практика строительства сельского хозяйства» (там же, с. 638).

Как это ни странно, но Завадский никак не отметил, что ряд статей в газете «Известия» за 18 апреля 1932 г. выходил за пределы очерченной им

тематики. Их авторами были крупные биологи, которые старались остаться в рамках приличия по отношению к мировой науке в анализе современного состояния учения Дарвина. В научных тонах были выдержаны статьи В.Л. Комарова «Дарвин победил безоговорочно», Н.А. Максимова «Чему мы должны учиться у Дарвина?», А.Н. Северцова «Дарвинизм после Дарвина» и Н.Г. Холодного «Сочинения Дарвина должны стать настольной книгой». Позднее именно эти авторы станут героями его историко-научных сочинений, а их труды — эмпирической и теоретической базой для разрабатываемых им концепций о виде, основных направлениях эволюционного процесса, факторах и закономерностях физиологической эволюции растений.

По этим двум публикациям 22-летнего Завадского в широко известном научно-популярном журнале «Природа» можно оценить не только впечатление, какое на него произвел юбилей, но и огромное внимание властей, общества и самих ученых к его организации и проведению. Так, деятельность И.И. Презента, который в Ленинграде руководил всей подготовительной работой по проведению юбилея, особенно организацией выставки в ЛГУ, предстала перед Завадским как социально важная и престижная. Именно такую область и выбирают чаще всего активные, талантливые и амбициозные юноши в начале научной карьеры. Поэтому неудивительно, что свою преподавательскую деятельность в ЛГУ Завадский начал практически сразу после завершения юбилейных мероприятий в мае 1932 г. как ассистент кафедры общей биологии и эволюционного учения (позднее — кафедра диалектики природы), созданной и руководимой Презентом. В августе 1932 г. Завадскому поручили из материалов дарвиновской вставки создать в ЛГУ постоянную лабораторию-музей по общей теории биологии. В 1933 г. он стал ассистентом кабинета дарвинизма и в течение трех лет вел семинарские занятия по эволюционному учению и истории биологии со студентами второго и четвертого курсов соответственно, работал на курсах усовершенствования педагогов-биологов при ЛГУ. Именно биологический факультет ЛГУ дал старт становлению Завадского как крупного ученого и талантливого педагога.

В ЛГУ Завадский проработал, не считая годы Великой Отечественной войны, без малого 35 лет и прошел путь от ассистента до профессора и заведующего кафедрой дарвинизма, меньше года он был деканом. Формально биологический факультет был воссоздан в сентябре 1932 г. на базе секторов ботаники, зоологии и физиологии, существовавших вместо упраздненных в мае 1931 г. биологического факультета и кафедр. Но официальной датой его основания считается 8 мая 1930 г., когда он был создан на базе биологического отделения физико-математического факультета. Тогда в его состав первоначально входили отделения промышленной физиологии, промышленной биохимии, животноводства, растениеводства и агрохимии (Санкт-Петербургский..., 1999, с. 307, 318). К тому времени уже существовали прочные научные традиции и школы, истоки которых уходят к 1819 г., когда были созданы кафедра ботаники, которую долгое время возглавлял академик Г.Г. Бонгард, и кафедра зоологии, которую вначале занимал ученик Ж. Кювье А.В. Ржевский, а с декабря 1833 г. — бывший воспитанник университета С.С. Куторга, сыгравший важную роль в формировании университетских ка-

федр в области анатомии, зоологии и физиологии (Догель, 1946). К 1917 г. наряду с уже известными биологами (А.С. Догель, А.А. Ухтомский, В.Т. Шевяков, В.М. Шимкевич) существовала группа молодых и перспективных ученых, усилиями которых в 1920-е гг. шла интенсивная институционализация новых отраслей биологии (Полянский, 1961, 1984).

Практически сразу после 1917 г. в университете создается ряд новых кафедр, в том числе и первые в стране кафедры микробиологии, генетики и экспериментальной зоологии. В октябре 1920 г. на базе Петергофской постоянной естественнонаучной станции был основан Петергофский естественнонаучный институт (ПЕНИ), который сперва возглавлял ботаник Н.А. Буш, а затем гидробиолог К.М. Дерюгин. Среди лабораторий нового института для будущих научных интересов Завадского особое значение имела Лаборатория физиологии и анатомии растений, созданная С.П. Костычевым. ПЕНИ был первым крупным научно-исследовательским институтом в России, занимавшимся обучением студентов и в то же время привлекавшим в свои лаборатории многочисленных биологов со всей страны. На базе кафедр университета и лабораторий этого института формировались комплексные направления исследований, тесно связанные между собой. Причем все они базировались на эволюционной теории и были пронизаны ее методологией. Высокому уровню обучения студентов способствовали традиционные связи с Академией наук. Многие академики и члены-корреспонденты преподавали в те годы в Петроградском университете.

Первоначально профессура университета стремилась сохранить прежние формы организации обучения студентов и была скептически настроена к советской власти, которая путем репрессий старалась подавить сопротивление. Десятки профессоров были арестованы, около 40 погибли или ушли из жизни из-за невыносимых условий существования, тяжелых болезней и голода (в том числе ботаник Х.Я. Гоби, палеонтолог А.А. Иностранцев, биохимик В.И. Палладин, физиолог растений А.С. Фаминцын). Более 70 профессоров покинули город, работали на территории, контролируемой антисоветскими силами, а после их поражения часть эмигрировала (Personalia..., 1921; Шилов, 1997). Из профессорско-преподавательского корпуса университета за 1917 г. к 1922 г. осталась в живых примерно половина, треть из которых работала в других городах и странах.

Первоначально Совет университета выступал против любых контактов с представителями новой власти. Их позицию выражал ректор университета Э.Д. Гримм, которого в ноябре 1918 г. сменил астроном А.А. Иванов, вставший на путь сотрудничества с советской властью. Однако уже в июле 1919 г. он попросился в отставку, ректором был избран (менее чем на четыре месяца) историк-филолог академик С.А. Жебелев. По инициативе избранного затем нового ректора, зоолога-дарвиниста академика В.М. Шимкевича Совет университета 15 декабря 1919 г. принял обращение «К высшей власти», в котором указывал на бедственное положение российской науки и гибель русских ученых от голода (Санкт-Петербургский..., 1999, с. 302). В дальнейшем Шимкевич не раз выступал против игнорирования советской властью нужд старых университетов и обильного финансирования ею коммунистических

вузов, предупреждая, что расцветавшие в них «цветы, удобренные советскими деньгами, плодов не дадут» (Солдатенков, 1971, с. 48–49). По воспоминаниям бывшего рабфаковца, профессора по физиологии растений С.В. Солдатенкова, подобные высказывания оценивались как призывы реакционного университетского руководства к общественному мнению ученых. Лояльным отношением к советской власти в начале 1920-х гг. отличались немногие преподаватели, в том числе будущие академики: физиолог растений С.П. Костычев, ботаник В.А. Комаров, физиолог животных А.А. Ухтомский (там же, с. 46). Вместе с физиологом А.В. Немиловым они помогали проводить решения советской власти на естественнонаучном отделении.

С окончанием Гражданской войны началась полномасштабная советизация университета, первоначальная цель которой была внедрить в студенчество рабоче-крестьянскую молодежь, усилить партийное влияние на все стороны деятельности университета. Этой политике пытался противостоять «Объединенный совет научных и высших учебных заведений», объединявший к 1921 г. 115 научных университетов, вузов, обществ. В него входили многие знаменитые универсанты (А.А. Иванов, Б.Н. Одинцов, В.М. Шимкевич и др.). В.М. Шимкевич, не раз пытавшийся донести до председателя правительства В.И. Ленина позицию профессорско-педагогического состава университета, вынужден был в 1921 г. покинуть свой пост. Выбранного вместо него почвовед и биохимик Б.Н. Одинцова правительство не утвердило. В итоге ректором стал филолог-славист Н.С. Державин, готовый проводить установки советской власти по реформе университета и вскоре вступивший в ряды ВКП(б). Одинцова же арестовали, более трех месяцев содержали в заключении, а затем под угрозой расстрела в ноябре 1922 г. выслали за границу без права возвращения на родину. Вместе с ним с такой же формулировкой в изгнание отправили А.А. Боголепова, А.П. Карсавина, И.И. Лапшина, Н.О. Лосского, Д.Ф. Селиванова, П.А. Сорокина. Годом раньше расстреляли геолога В.Н. Таганцева и юриста Н.И. Лазаревского. Репрессиями власть демонстрировала, что не собирается церемониться и будет беспощадно подавлять любые попытки профессуры к сопротивлению.

На студенческую скамью хлынул поток коммунистов и комсомольцев, имевших за плечами опыт Гражданской войны и партийных чисток. Преимущество при приеме отдавали выходцам из рабочих и крестьян. В 1924 г. была проведена чистка среди студентов от классово чуждых элементов, в число которых, как правило, попадали наиболее подготовленные студенты из интеллигентных семей (Полянский, 1997, с. 59–60). Для них был затруднен путь в аспирантуру, куда со временем принимали также только детей рабочих и крестьян. Шла и перестройка структур управления университета и факультетов. Созданная в 1925 г. под руководством старого большевика С.Н. Минина Организационная комиссия временно стала высшим органом управления университетом. В совет физико-математического факультета, возглавляемого В.А. Догелем, вошли представители студенчества В.П. Краузе, С.В. Солдатенков и др., голоса которых часто имели решающее значение. Консервативная часть профессоров теряла влияние, а в конце 1920-х гг. некоторые из них, например, Ю.А. Филипченко, ушли из университета в Ака-

демию наук, уступив созданные ими кафедры новому поколению преподавателей. Другая же часть, признав бесполезность сопротивления, заняла лояльную, а иногда даже радикальную просоветскую позицию.

В то же время руководству университета удалось отстоять принципы университетского образования и подготовки будущих ученых. Не получил поддержки лабораторно-групповой способ проверки знаний студентов, а при отборе будущих аспирантов приоритет отдавали все же знанию, а не только партийности или происхождению. И в этом коммунист ректор М.В. Серебряков, возглавивший университет в 1927 г., был един с профессорско-преподавательским корпусом, выступая против внедрения непроверенных форм преподавания и беспардонного вмешательства чиновников из Наркомпроса в традиции и деятельность ЛГУ.

Многие крупные биологи были поставлены во главе вновь созданных кафедр и институтов. В 1925 г. в ЛГУ была переведена из Географического института кафедра геоботаники, созданная В.Н. Сукачёвым, будущим руководителем К.М. Завадского по кандидатской диссертации. В 1928 г. открылась первая в стране университетская кафедра биохимии, связанная с именами Е.С. Лондона и В.А. Энгельгардта. Ближайший сотрудник Н.И. Вавилова Г.Д. Карпеченко в 1932 г. создал кафедру генетики растений, в то время как кафедру генетики животных после ухода Ю.А. Филипченко возглавил А.П. Владимирский. В 1930 г. Петергофский естественнонаучный институт потерял самостоятельность, вошел в состав ЛГУ и стал называться Петергофским биологическим институтом, его возглавил выпускник рабфака С.В. Солдатенков. Будучи учеником С.П. Костычева, он по возможности также стремился следовать университетским традициям. Уже после прихода Завадского в ЛГУ, по инициативе В.Н. Сукачёва для обучения будущих биологов навыкам наблюдения и экспериментирования в живой природе, факультет в 1934 г. организовал заповедник «Лес на Ворскле» (в Белгородской области). В том же году при активном участии А.А. Ухтомского был создан Физиологический институт.

В целом в 1930-е гг. биологический факультет представлял собой хорошо оборудованное научно-исследовательское и образовательное учреждение, располагавшее высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом. Жизнестойкость его коллектива, как и университета в целом, проявилась в способности выходить с наименьшими потерями и трудностями из навязываемых властями преобразований и в активной научной деятельности, в организации научных институтов, кафедр, лабораторий (Санкт-Петербургский..., 1999, с. 289). В то же время права профессорско-преподавательского корпуса были сильно урезаны. Под контролем парторганизации проходил отбор студентов и кадровые назначения.

Уже с середины 1920-х гг. биологам университета пришлось столкнуться с И.И. Презентом и приемами его деятельности. Закончив в 1925 г. юридическое отделение факультета общественных наук, Презент считал себя специалистом в диалектике живой природы. Решив посвятить себя философии наук о жизни, Презент организовал семинар по изучению диалектики природы для студентов и преподавателей биологического, филологического и математического факультетов университета. Он собрал группу студентов

и с их помощью не раз пытался дестабилизировать работу возглавляемой А.А. Ухтомским естественнонаучной секции Научного общества марксистов. Ее заседания, согласно уставу общества, носили закрытый характер, чтобы докладчик учился, не стыдясь неудачных формулировок, использовать марксистскую терминологию при изложении специальных вопросов и чтобы оградить его от обвинений со стороны догматически настроенных студентов. Презент же стремился дать бой старой профессуре и тем самым набрать очки в глазах молодого поколения. Однако подобные попытки встречали твердый отпор со стороны руководства секции и правления общества⁵.

Вскоре после воссоздания биологического факультета Презент при поддержке Обкома ВКП(б) создал кафедру диалектики природы и общей теории биологии, где первоначально работало немало будущих крупных биологов. О своей недолгой увлеченности Презентом и работе на созданной им кафедре рассказывал Ю.И. Полянский. В годы «культурной революции» Презент вовлек многих аспирантов и молодых преподавателей в созданные им марксистские общества, назначая некоторых из них руководителями бригад по проверке результатов научной деятельности своих учителей и старших коллег. Так, например, ассистент С.В. Солдатенков возглавлял бригаду аспирантов ЛГУ, проверявшую методологическую направленность исследований Н.А. Максимова и С.П. Костычева и их соответствие задачам социалистического строительства. Аспирантка В.Л. Комарова Б.Г. Поташникова, жена Презента, проходившая генетический практикум у Ю.А. Филипченко, проверяла созданную им лабораторию генетики АН СССР, возглавляемую после его смерти Н.И. Вавиловым. Затем она недолго была сотрудницей этой лаборатории.

Справедливости ради надо сказать, что, как правило, их выводы были достаточно сдержанны. Например, в отчете бригады ЛОКА, проверявшей Отдел физиологии ВИР, были положительно оценены работы Максимова по проблемам засухоустойчивости и морозоустойчивости, которые он вел с 1914 г., и было признано, что в настоящее время он является наиболее квалифицированным специалистом в этой области. Вместе с тем, по мнению проверявших, механистическая методология, отсутствие четкой целевой установки исследований и академизм сделали их бесплодными и завели «отдел в теоретический и практический тупик, выразившийся в том, что на прямо поставленный социалистическим строительством вопрос не мог дать сколько-нибудь положительного ответа»⁶.

Крах культурной революции прервал университетскую карьеру Презента, и он должен был на некоторое время покинуть биологический факультет. После отъезда Презента в Генетико-селекционный институт в Одессе к Т.Д. Лысенко, Завадский в 1934–1937 гг. читал доцентский курс лекций по эволюционной теории, а в 1934–1936 гг. — двухгодичный курс истории биологии аспирантам-биологам. Подготовленные им тогда рукописи лекций насчитывали около 2000 страниц.

⁵ СПФ АРАН. Ф. 238. Д. 20. Л. 14; Д. 98. Л. 12–13.

⁶ ЦГАИПД. Ф. 304. Оп. 1. Д. 22. Л. 70–71.

Ботанический институт АН СССР

С мая 1932 г. Завадский по совместительству работал ученым секретарем редакционно-издательского совета в Ботаническом саду, а с середины 1932 г. — одновременно по договору и в Ботаническом институте АН СССР (БИН), где ему поручили организовать Ботанический отдел на выставке «15 лет советской науке»⁷. Вскоре БИН на несколько лет стал основным местом его работы, сыграв важную роль в выборе им объектов и стратегии научного поиска.

Формально БИН возник незадолго до прихода Завадского — в 1931 г. в результате объединения Ботанического сада АН СССР и Ботанического музея АН СССР. Но фактически БИН наряду с Кунсткамерой и Библиотекой АН СССР был старейшим научным учреждением России, истоки которого восходят к Аптекарскому огороду, заложенному Г. Фохтом при участии лейб-медика Р.К. Арескина и Аптекарской канцелярии на острове Корпусаари (с 1720 г. — Березовый, ныне Аптекарский) в 1713 г. Аптекарский сад использовали главным образом для выращивания растений и преподавания ботаники. В нем шла активная научная и просветительская деятельность: обучали слушателей медицинских школ, готовили лекарства; создавали коллекции живых растений, выращиваемых в открытом грунте, оранжереях и теплицах, вели поиск и изучение новых полезных растений для введения их в сельское хозяйство (Императорский..., 1913–1915). В задачи сотрудников Аптекарского огорода также входило изучение биологии размножения растений, сбор лекарственных трав в окрестностях Санкт-Петербурга, переписка с зарубежными ботаниками. В 1798 г. Аптекарский огород, переданный Императорской Медико-хирургической академии, стал именоваться Ботаническим садом, который в 1823 г. был реорганизован в Императорский ботанический сад. В нем произошло значительное увеличение живых коллекций, которые при организации БИН в 1931 г. вошли в его состав на правах отдела. Длительную историю имел и Ботанический музей Академии наук. Его истоки восходят к первым гербариям Кунсткамеры, которые в 1823 г. К.А. Триниус выделил в специальный Ботанический музей. В музее хранились богатые коллекции (гербарии, плоды, семена, древесные спилы и т. д.), собранные участниками академических экспедиций XVIII–XIX веков.

К моменту создания БИН сад, который с 1924 г. называли Главным Ботаническим садом СССР, представлял собой комплекс научно-исследовательских учреждений, включавший коллекции живых растений, гербарий, Институт споровых растений, Ботанический музей с биологической лабораторией, станцию по испытанию семян, центральную фитопатологическую станцию и Помологический сад. В 1917–1930 гг. Ботанический сад возглавлял крупный микробиолог и семеновод Б.Л. Исаченко, который сумел без серьезных потерь провести коллектив сквозь бурные события тех лет, хотя и здесь не обошлось без арестов. Например, систематик и флорист, член-корреспондент РАН Н.А. Буш в сентябре 1919 г. провел порядка 1–2 недель в тюрьме во время

⁷ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 70. Л. 1.

массовых арестов «кадетской или околкадетской публики» (выражение Ленина) (Манойленко, Федотова, 2011а).

Объединение двух главных ботанических учреждений СССР в Ботанический институт АН СССР привело к тому, что здесь оказались практически все ведущие отечественные ботаники. Отдел систематики и географии растений возглавил известный путешественник, систематик и ботанико-географ В.Л. Комаров, который одновременно нес огромную общественную и административную нагрузку, был вице-президентом АН СССР, организовал ряд академических учреждений. Под стать ему был геоботаник, лесовод, палеогеограф и эволюционист В.Н. Сукачёв, возглавлявший в 1931–1933 гг. Отдел геоботаники. В отличие от них сугубо академическими интересами был поглощен заведующий Отделом споровых растений крупный лишенолог и альголог А.А. Еленкин. Систематик, флорист и ботанико-географ Н.А. Буш заведовал кавказским гербарием.

Когда Завадский начал работать в БИН, здесь, как и во всех академических учреждениях, шло становление новых форм организации научных работ, связанное с их планированием и требованиями практического значения, внедрением методологии диалектического материализма в ботанические исследования, которые должны были быть построены на эволюционной идее. Ко многим этим начинаниям далеко не все представители старшего поколения относились скептически. Было немало и тех, кто воспринимал их положительно.

Среди них был эколог, геоботаник и почвовед Борис Александрович Келлер, возглавлявший БИН в 1931–1935 гг. (Манойленко, Федотова, 2011б). Во время учебы в Московском университете Келлер был арестован и выслан, и ему пришлось оканчивать Казанский университет. Там он начал свою научную карьеру, перейдя позднее в Воронежский университет, где создал и возглавил кафедру ботаники и ботаническую станцию. Основные работы Келлера были посвящены эколого-географическому изучению растительности степей, полупустынь и пустынь, а также исследованию экологических типов растений, раскрытию механизмов их засухо- и солеустойчивости, анатомо-физиологическим особенностям ксерофитов. В Воронеже Келлер познакомился с Н.И. Вавиловым и, возможно, не без протекции последнего переехал в Ленинград, где был назначен директором БИН, став одним из первых «красных директоров» в АН СССР. В те годы Келлер был верным сторонником Вавилова и его единомышленником по главным проблемам систематики, экологии и генетики. В 1933 г. он опубликовал книгу «Генетика», выдержанную в духе классического менделизма, но позднее переметнулся к Т.Д. Лысенко и превратился в популяризатора «мичуринской биологии».

В 1933 г. в БИН была проведена массовая чистка с целью выявить и уволить социально чуждые по происхождению «элементы» из дворян, священников, офицеров белых армий, а также всех настроенных негативно к мероприятиям власти, допускавших антисоветские высказывания и распространявших стихи и карикатуры на администрацию, пассивных в общественной работе и т. д. Всем этим занималась «тройка» во главе с заместителем директора БИН В.П. Савичем. При этом они явно руководствовались

установками новых руководителей АН СССР, большевиков В.П. Волгина (непременного секретаря) и Г.М. Крыжановского (вице-президента), изложенными ими в 1933 г. в записке для РКИ⁸. Они уверяли, что Академия наук «превратилась из оплота реакционных элементов научных работников страны в научное учреждение вполне советское», и возражали против сокращения Биологической ассоциации АН СССР, так как это приведет к разрушению научных коллективов, выполняющих важные задания. Допускалось лишь сокращение отдельных сотрудников после тщательного изучения тематики их работ. В БИН при таком индивидуальном подходе под сокращение и лишение права проживания в Ленинграде попадали, в основном, дворники, сторожа, шоферы, столяры, общественники, а также лица, не отличавшиеся высоким профессионализмом, но доставлявшие неприятности администрации своим вызывающим поведением. В этой ситуации нашлись люди, которые старались использовать ситуацию для сведения личных счетов. Однако ценных научных сотрудников дирекция старалась сохранить. Так, ученый секретарь БИН Б.Н. Клопотов и Б.А. Келлер заступались за О.И. Кузенева-Прохорову, которой было отказано в получении паспорта, так как её муж был осужден в 1931 г.⁹

Успех выставки достижений советской ботаники, подготовленной К.М. Завадским, привлек внимание Келлера к начинающему исследователю. В 1933 г. Завадского назначили младшим научным сотрудником БИН. К тому времени стало ясно, что музей, напомиравший скорее Кунсткамеру XVIII века, чем современное научное учреждение, нуждается в коренной реконструкции. В том же году состоялось совещание под председательством Б.А. Келлера по вопросу реорганизации музея. Для реализации этих планов была создана бригада под председательством члена-корреспондента АН СССР геоботаника В.Н. Сукачёва. В разработке концепции экспозиции участвовали А.Ф. Гаммерман, Б.А. Келлер, В.В. Никитин, И.В. Палибин, В.Н. Сукачёв, К.К. Шапоренко, В.Д. Ярмоленко. По приглашению Б.А. Келлера Завадский включился в работу по реорганизации экспозиции музея сначала в качестве ученого секретаря музея, а с лета 1934 г. — его заведующего. Вместе с заведующим ботаническим садом Н.В. Шипчинским были разработаны общий схема-план музея, а также план вводного отдела и отдела приспособлений. Впоследствии ведущий художник Ботанического института Г.В. Аркадьев рассказывал, что хотя Завадский был заведующим музеем недолгое время, но совместная работа с ним, когда он разрабатывал тематический материал, а Аркадьев находил форму показа, оставила самые добрые воспоминания. «<...> Он оставил впечатление очень приятного человека, широко образованного, скромного и энергичного в работе» (Аркадьев, 1997). Создание новой экспозиции было завершено в 1937 г., а в 1938 г. Завадский был награжден грамотой Президиума АН СССР за руководство реконструкцией музея. Эта работа оказалась для него крайне полезной в плане изучения многообразия мира растений, познания их филогенетических

⁸ СПФ АРАН. Ф. 4. Оп. 28. Д. 46. Л. 108–116.

⁹ Там же. Л. 71–72.

связей и биологии развития. Он часто выезжал в Москву, Киев, Брянск, Одессу и другие города для знакомства с музеями страны. Чрезмерная загруженность научно-организационной работой вынудила Завадского перейти в 1934 г. на постоянную работу в БИН.

Возглавляя организационную работу на начальном этапе реконструкции музея БИН, Завадский установил тесные контакты, оказавшиеся в дальнейшем очень важными для его научной деятельности, со многими крупными ботаниками. Например, К.К. Шапоренко стал соавтором его первой научной работы, о которой речь пойдет ниже. Но особенно важной стала встреча с В.Н. Сукачёвым, который принадлежал к числу наиболее эрудированных и активных биологов СССР. Крупный географ, палеогеограф, геоботаник, лесовод и эколог-эволюционист, В.Н. Сукачёв зарекомендовал себя и как крупный организатор науки. Он основал и в течение долгого времени возглавлял десятки научных учреждений, кафедр, журналов, обществ. Со студенческих лет он активно участвовал в революционном движении, безоговорочно принял Октябрьскую революцию и активно сотрудничал с новой властью (Владимир..., 1986, с. 9). В конце 1920-х гг. Сукачёв усвоил идею о внедрении диалектического материализма в методологию биологических исследований и активно проводил ее в жизнь. В 1937 г. он вступил в ВКП(б).

Вместе с тем Сукачёв как сторонник фитосоциологии стал одним из первых объектов жесткой идеологической и политической критики. В 1928 г. против него в Научном обществе марксистов выступил крупный ботаник и флорист П.Н. Овчинников (1928), обвинивший фитосоциологов в антропоморфизации растений. На следующий год вышла разгромная статья партийного публициста И.И. Бугаева (1929), уже известного беспардонной и малограмотной критикой биогеохимических идей В.И. Вернадского. Сам термин «фитосоциология» стал бранным и был заменен на «фитоценологию». Это, однако, не прекратило нападков на фитоценологов, которых критиковали на 1-й Всесоюзной конференции по геоботанике и флористике в Ленинграде (1930 г.) и во время дискуссий, организованных Ботаническим институтом АН СССР в 1934 г. Биоценологию упрекали за абсолютизацию целостности, взаимосвязанности и динамического равновесия в биологических сообществах, за отрыв теории от практики, за ползучий эмпиризм, за неоправданное широкое использование математики и т. п. Яростные атаки со стороны противников естественного отбора вызывали и классические эксперименты В.Н. Сукачёва по борьбе за существование, начатые в середине 1920-х гг. В них было доказано не только селективное значение внутривидовой конкуренции у растений, но и изменение адаптивной ценности генотипов.

В годы культурной революции Сукачёв активно сотрудничал с И.И. Презентом, был членом ОБМ, участвовал в организованных им диспутах. 31 января 1932 г. в докладе «Письмо товарища Сталина и положение на биологическом фронте» И.И. Презент называл Сукачёва в ряду крупных биологов (Б.А. Келлер, В.П. Савич, В.А. Траншель), сделавших поворот в сторону марксизма-ленинизма. Выступая на том же заседании, Сукачёв обрушился на своих коллег по Лесотехнической академии и заявил: «Контрреволюционная теория проф. Орлова в течение 14 лет преподавалась с кафедры и была

положена в основу многих хозяйственных мероприятий», а в трудах «директора ЛТА, коммуниста Шульца, до самого последнего момента мы имеем троцкистские установки, так как он отрицал возможность освоения Севера»¹⁰. Однако подобные «филиппики» не спасали самого Сукачёва от бесконечных проработок. На той же дискуссии против него резко выступал главный критик Н.И. Вавилова в те годы, будущий член-корреспондент ВАСХНИЛ, дендролог А.В. Альбенский¹¹. Именно школа геоботаника Сукачёва, наряду со школой Н.И. Вавилова, с самого начала была выбрана для проработки на заседании Биосектора ЛОКА 9 февраля 1931 г.¹²

Однако вскоре выяснилось, что на самом деле Сукачёв относился к числу тех биологов, которые чисто внешне демонстрировали свое согласие с диалектическим материализмом (К.М. Быков, А.А. Заварзин, В.Н. Любищенко, Н.А. Максимов и др.). Используя диалектико-материалистическую фразеологию, эти ученые заявляли, что всегда были стихийными диалектиками, и при этом твердо отстаивали свои научные убеждения. На словах В.Н.Сукачёв признавал ошибочным поиск аналогий между растительными группировками и обществом. Каялся он и в склонности к механицизму, якобы усвоенному им некритически из учений Г.Ф. Морозова о лесе и концепции Н.И. Бухарина о подвижном равновесии¹³. Однако тщательно подготавливаемый ОБМ диспут в Лесотехнической академии, где после доклада Сукачёва предполагалось «дать решительный бой Сукачёву и развенчать его вместе с другими профессорами перед научной общественностью», правлением ОБМ 28 апреля 1931 г. был признан проваленным. Диалектизаторов биологии не поддержали даже члены партии. Проигравшие жаловались, что Сукачёв, «прикрываясь марксистской фразеологией, продолжает протаскивать свои идеи»¹⁴. В последующем противостоянии генетиков и лысенкоистов Сукачёв сразу и однозначно встал на сторону Вавилова и его соратников, а впоследствии вместе с И.И. Шмальгаузенем возглавил борьбу против Лысенко и в этой борьбе уже не шел ни на какие компромиссы.

Выше уже говорилось об особой позиции студента Завадского в оценке взглядов Сукачёва на дискуссии по докладу Б.А. Келлера в 1931 г. Более близкое их знакомство и сотрудничество сыграло решающую роль в жизни Завадского, определив направления и методы будущей работы как биолога-эволюциониста. Именно Сукачёва Завадский считал своим учителем в науке, под его влиянием он в 1940-е гг. выбрал тему кандидатской диссертации. Как будет показано ниже, Сукачёв также ценил Завадского и, став одним из лидеров советской биологии в 1950-е гг., оказывал ему всяческую поддержку и содействие.

С 1937 г. Комиссию по реорганизации Ботанического музея возглавлял будущий академик геоботаник Е.М. Лавренко (Евгений..., 1974). Он увлекался

¹⁰ СПФ АРАН. Ф. 240. Оп. 1. Д. 35. Л. 119.

¹¹ Там же. Д. 37. Л. 21.

¹² Там же. Д. 35. Л. 56–58.

¹³ Там же. Д. 31. Л. 119; Д. 37. Л. 61.

¹⁴ Там же. Д. 5. Л. 26.

представлениями о биосфере, с симпатией относился к ряду недарвиновских концепций эволюции, в особенности к эволюционным воззрениям своего харьковского учителя палеонтолога Д.Н. Соболева, создателя первой концепции синтетического неокатастрофизма. Широта его воззрений явно импонировала Завадскому, считавшему Е.М. Лавренко также своим учителем. Особенно они были близки в 1950–1970-е гг., когда их объединяла общая борьба с лысенкоизмом. Будучи заместителем главного редактора «Ботанического журнала» в 1946–1958 гг., Лавренко много сделал для того, чтобы превратить журнал в центральный академический орган с критикой лысенкоистских представлений. По указанию Н.С. Хрущева Лавренко вместе с другими антилысенкоистами был выведен из состава редколлегии, которую он возглавил в 1966 г., уже после краха Лысенко. Как и Сукачëв, Лавренко постоянно поддерживал Завадского, высоко ценил его вклад в ботанику, особенно в разработку проблемы вида. Об этом он говорил 1 февраля 1980 г. на конференции, посвященной 70-летию со дня рождения Завадского¹⁵.

С середины 1930-х гг. Завадский совместно П.Н. Овчинниковым и В.И. Кречетовичем вел занятия с молодыми учеными и аспирантами, а также методологические семинары института, на которых пытался убедить маститых ученых в преимуществах диалектико-материалистической методологии. В планах Биологической ассоциации АН СССР БИН было поручено уделять особое внимание «теоретическим проблемам ботаники (проблемам вида, фитоценоза, растение и среда)»¹⁶. Именно они стали главными предметами этих семинаров, а впоследствии и основными в исследовательских интересах Завадского.

Спустя более полувека заслуженный деятель науки РСФСР, альголог М.М. Голлербах вспоминал, что на фоне неистовых манер П.Н. Овчинникова и язвительности В.И. Кречетовича К.М. Завадский производил впечатление «человека глубоко интеллигентного, глубоко знающего и удивительно доброжелательного к каждому, с кем он разговаривал» (Голлербах, 1997, с. 76). На эти встречи М.М. Голлербах часто приходил со своим учителем, крупнейшим альгологом и лишенологом А.А. Еленкиным, стоявшим тогда на позиции эмпириокритицизма, механицизма и теории подвижного равновесия. По свидетельству Голлербаха, именно под влиянием Завадского Еленкин существенно пересмотрел свои философско-методологические установки и опубликовал статью с критикой прежних воззрений (Еленкин, 1939). По признанию Голлербаха, в его памяти сохранился ярко «сам фон этих достаточно живых бесед» и образ самого Завадского. «Неизменным остается и чув-

¹⁵ Из писем Завадского к В.Н. Сукачëву и Е.М. Лавренко видно, с каким пиететом он относился к своим учителям. Особенно поучительно было наблюдать за разговорами К.М. Завадского с Е.М. Лавренко, в том числе по телефону. Будучи человеком очень самостоятельным, независимым и гордым в беседах с самыми знаменитыми и влиятельными людьми, Завадский буквально преображался, когда разговаривал с Евгением Михайловичем. Он непроизвольно все время кланялся трубке. Такой чести удостаивался, на моих глазах, пожалуй, только Ю.И. Полянский.

¹⁶ ЦГАИПД. Ф. 2019. Оп. 2. Д. 75. Л. 65.

ство признательности за его деятельность и как ученого, и как человека, который многим помог найти правильный путь в формировании философского мировоззрения». Голлербах, возглавив после смерти Еленкина Отдел низших растений в БИН, создал мощную школу альгологов и одним из первых советских ботаников участвовал в экспедиции в Антарктиду (Штина, Гецен, 1997). Он всегда сотрудничал с Завадским, оказывая всяческую поддержку его начинаниям, и не отказывал в консультациях его ученикам.

На этих беседах по теоретическим и философским вопросам биологии Завадский подружился с другим учеником А.А. Еленкина — альгологом и систематиком В.И. Полянским (Титов, Самокиш, 2011), младшим сыном И.И. Полянского. Сближению способствовала малая разница в годах, следовательно, и принадлежность к единому поколению, чье раннее детство прошло в дореволюционной России, а школьные и студенческие годы — уже при советской власти. Оба к тому же увлекались эволюционной теорией, особенно проблемой вида как универсальной формы организации жизни. Когда в 1950-е гг. Завадский разрабатывал учение о виде, В.И. Полянский доказывал клональный характер вида у агамных и апогамных форм низших водорослей, разрабатывал общие принципы систематики в ботанике с позиций дарвинизма, обосновывал необходимость создания частных теорий эволюции и поднимал проблему эволюции самих законов и факторов эволюции. В.И. Полянский также много сделал для пропаганды идей дарвинизма и критики антидарвинистских направлений в биологии, был непреклонным борцом с лысенкоистами и вместе с Завадским пережил все трудности и перипетии этой борьбы. Именно В.И. Полянский был инициатором написания двухтомной книги по истории и современным проблемам дарвинизма в СССР, вышедшей в середине 1960-х гг.

В БИН началась дружба Завадского с геоботаником, дендрологом, интродуктором древесных растений Сергеем Яковлевичем Соколовым. К моменту их знакомства Соколов уже был крупным ученым, проявившим себя хорошим организатором науки (Связева, 2007). Но в БИН они пришли одновременно, что, вероятно, способствовало их сближению. От Соколова Завадский много узнал об антропогенных сменах лесных сообществ, о сложном распределении лесных сообществ в зависимости от орографии и экологических факторов, об акклиматизации и интродукции растений.

Идеолого-пропагандистская работа Завадского и его друзей в БИН протекала тогда, когда деятельность И.И. Презента, Б.Г. Поташниковой и их ближайших сподвижников оценивалась даже партиячейкой Ассоциации биологических наук АН СССР как ведущая к склокам и травле специалистов и парализующая нормальную работу коллектива¹⁷. Особо резкие суждения звучали во время чистки 20 сентября 1933 г. коммунистов лаборатории генетики. Я.М. Урановский назвал их действия «левыми загибами» и упрощенством. По мнению секретаря Биологической ассоциации Е.М. Пружанской, Презент «левацкой фразой пытался определить направление науки», в результате шла «не всегда здоровая критика покойного Филипченко, который

¹⁷ ЦГАИПД. Ф. 2012. Оп. 2. Д. 111. Л. 3–5.

уже не мог ответить своим критикам»¹⁸. Генетик Ю.А. Керкис подчеркивал вред, который деятельность Презента причинила внедрению результатов генетических исследований в сельское хозяйство. «Изданию сводки по генетике пшениц помешала необузданная критика со стороны Презента», в то время как «партийная прослойка аспирантов была недостаточно генетически грамотна, а потому они порой не знали, за что Филипченко следует критиковать, а за что не следует»¹⁹. С осуждением Презента выступил и физиолог растений И.А. Коломиец: «Перегибы Презента мешали здоровой критике». Провал Презента наглядно показал Завадскому, что всякое философствование в области биологии должно строиться на глубоком знании биологического материала и должно быть свободно от идеолого-политических оценок.

Помимо научной и идеолого-пропагандистской работы в БИН, Завадский в 1934–1935 гг. вел занятия по истории биологии и эволюционной теории с аспирантами Всесоюзного института растениеводства ВАСХНИЛ (ВИР) и аспирантами Института им. Лесгафта. До 1937 г. он продолжал читать в университете доцентский курс по эволюционной теории. В это время Презента уволили из ЛГУ, и он укрепился в Генетико-селекционном институте в Одессе, став главным идеологом «мичуринской биологии». Иногда он появлялся в университетских аудиториях, выступал с докладами, чувствуя мощную поддержку со стороны Т.Д. Лысенко. После его докладов выступали и лысенковцы, и их оппоненты. Об участии Завадского в этих дискуссиях известно немного, но тогда он, скорее всего, считался сторонником мичуринской биологии. Сам Кирилл Михайлович неоднократно рассказывал, что с П.С. Беликовым ездил в Одессу в Генетико-селекционный институт к Т.Д. Лысенко и иногда даже работал на селекционных участках. В 1936 г. он провел несколько кратковременных семинаров по учению Дарвина с аспирантами Лысенко, выступал по радио для колхозников Ленинградской области с беседами о теоретических основах яровизации сельскохозяйственных растений²⁰.

В первые годы чтения лекций по истории биологии, дарвинизму и диалектическому материализму в ЛГУ, Государственном естественнонаучном институте им. П.Ф. Лесгафта (1934 г.) выработывался присущий Завадскому ораторский стиль. Его лекции уже в то время были неповторимы и своеобразны. Он не просто излагал предмет, а вел беседу, заражая слушателей своим энтузиазмом.

Обширная организационная и преподавательская деятельность дополнялась исследовательской работой. В автобиографии от 4 февраля 1937 г. Завадский указывал, что научную работу начал в ЛГУ с 1933 г. над темой «Ламарк и ламаркизм» и результаты докладывал на кафедре²¹.

С первых шагов в науке Завадский оказался в центре различных споров по проблемам биологии. В 1934–1935 гг. он был одним из организаторов

¹⁸ ЦГАИПД. Ф. 2012. Оп. 2. Д. 126. Л. 2.

¹⁹ Там же.

²⁰ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 70.

²¹ Там же. Д. 62. Л. 3.

дискуссий по проблемам фитоценологии, физиологии и экологии растений, проходивших в Ленинграде в БИН. Их материалы были опубликованы в журнале «Советская ботаника» (Завадский, 1934а, б, 1935). Характерно, что 24-летний К.М. Завадский на равных участвовал в дискуссии вместе с признанными в то время классиками отечественной экологии, ботаники и физиологии растений — Р.И. Аболиным, А.П. Ильинским, Б.А. Келлером, Д.Н. Кашкаровым, В.Л. Комаровым, Е.П. Коровиным, С.Д. Львовым, В.Н. Любименко, Е.Н. Синской, А.П. Шенниковым и др.

В своих выступлениях он рассматривал исторические пути формирования экологии, указывал ее связи с фитофизиологией, подчеркивая их обоюдную роль в изучении проблемы адаптиогенеза (Завадский, 1934а). В ходе дискуссии о путях развития советской экологии отчетливо выявились отличия позиций К.М. Завадского, говорившего об экологии вида, от взглядов И.И. Презента и поддерживавших его механоламаркистов, призывавших свести задачи экологии к изучению условий существования и их проекции на организм. Завадским также были высказаны оригинальные идеи об эволюции экосистем, межвидовом отборе как причине эволюции фитоценозов (Завадский, 1934б).

Уже тогда Завадский был убежденным сторонником дарвиновского понимания становления адаптаций на базе естественного отбора. Изучение этого процесса, по его убеждению, должно было составить одну из главных задач эволюционной физиологии. Он предостерегал от упрощенных объяснений причин адаптации растений, выступал против смешения двух различных процессов — исторического возникновения адаптации и способности организма к индивидуальным изменениям в онтогенезе. Это было особенно важно, так как господствовавшие в те годы в ботанике механоламаркистские представления стали одной из причин первоначального восприятия лысенкоизма как некоего варианта ламаркизма. Исследование роли естественного отбора в возникновении и упрочении адаптаций, по мнению Завадского, должно было составить одну из главных задач физиологии животных и растений, которая по сравнению с анатомией и морфологией сильно отставала в смысле взаимодействия с эволюционной теорией.

Выступление Завадского на дискуссии, посвященной приспособлению растений к свету (Завадский, 1935), способствовало упрочению тенденции сближения физиологии растений с экологией и эволюционной теорией, включению данных о процессах жизнедеятельности растения в познание субстрата эволюции, ее движущих сил и закономерностей. Завадский попытался в общих чертах обозначить задачи эволюционной фитофизиологии и наметил подходы к изучению филогенеза функций растительного организма, определил сущность и методы исследований в сравнительной и эволюционной физиологии. «Основным методом исследования, — говорил он, — явится анализ привлеченного физиологического материала, расположенного в виде сравнительного ряда, построенного в порядке возрастающей сложности функциональной деятельности какого-либо органа или в виде ряда, гипотетически воспроизводящего эволюцию данной функции в филогенетическом ряду какой-либо группы или нескольких групп» (там же, с. 27).

Важно отметить, что в эти же годы Л.А. Орбели обосновывал необходимость изучать эволюцию функций и функциональную эволюцию у животных. В дальнейшем Завадский, хотя специально и не занимался изучением функциональной активности растительного организма, материалы из этой области знания привлекал к обсуждению различных проблем эволюционной теории. Реализацией идей, высказанных в начале творческого пути, стал первый Всесоюзный симпозиум по эволюционной физиологии растений, организованный Завадским в декабре 1974 г.

В 1930-е гг. он активно участвовал во многих конференциях, о чем свидетельствуют сохранившиеся в архиве пригласительные билеты²². Среди них есть программа конференции по сельскохозяйственному освоению Памира, состоявшейся 23–28 января 1936 г. в Ленинграде. Среди ее докладчиков были П.А. Баранов, Н.И. Вавилов, Н.П. Горбунов и др.²³ К середине 1930-х гг. фактически формируется программа будущих исследований Завадского в области эволюционной теории, нацеленная на широкий синтез знаний из разных отраслей биологии и сопредельных с ней дисциплин. О зрелости его научных взглядов свидетельствует первая работа по проблемам эволюции, написанная совместно с талантливым молодым палеоботаником К.К. Шапоренко, — рецензия на книгу Дж.Б.С. Холдейна «Факторы эволюции» (Завадский, Шапоренко, 1934в).

Спустя почти 80 лет после публикации этой рецензии можно только удивляться, насколько точно молодые биологи-эволюционисты осознавали главные трудности, стоявшие перед дарвинизмом в те годы, указывая на необходимость проведения не только генетических, но и эколого-физиологических исследований причин эволюции. Когда большинство биологов-эволюционистов считали организм первичной и основной формой существования жизни, а эволюцию живого сводили к формированию адаптаций организмов к окружающей среде, они предвидели, что в канву создаваемого синтеза генетики и дарвинизма необходимо включить «данные биохимии, исторической геологии и геохимии» (там же, с. 159). Они поднимали вопросы о взаимодействии генетической изменчивости и отбора, об особенностях действия борьбы за существование и естественного отбора на различных этапах органической эволюции и в разных группах организмов. Эти идеи получили признание через несколько десятков лет в значительной степени благодаря работам К.М. Завадского об основных уровнях организации жизни и главных этапах их эволюции. Особенно актуальной в наши дни оказалась поставленная им проблема эволюции надвидовых уровней организации живого, и прежде всего биосферы.

В 1934 г. Кирилл Михайлович по рекомендации директора БИН академик Б.А. Келлера начал готовить диссертацию по теме «Методы изучения приспособлений у растений», выполнил ряд экспериментальных и теоретических исследований по морфологии и физиологии растений. Однако вскоре он убедился в их бесперспективности. Назрел и разрыв с Келлером. «Крас-

²² СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 66.

²³ Там же. Л. 29.

ный академик» Б.А. Келлер, почувствовав новые веяния, из горячих сторонников Н.И. Вавилова превратился в приверженца «советского творческого дарвинизма». Его директорская карьера в БИН не сложилась. В 1935 г. против Келлера и его заместителя лихенолога В.П. Савича выступали многие сотрудники БИН, в том числе и молодые ботаники (К.М. Завадский, В.И. Кречетович, П.Н. Овчинников, К.К. Шапоренко и др.). 10 апреля 1937 г. по решению ЦК ВКП(б) состоялось собрание коллектива, на котором В.П. Савич и Б.А. Келлер были подвергнуты уничтожающей критике и со стороны таких авторитетных ботаников, как Е.М. Лавренко, С.А. Невский, Л.Е. Родин, А.П. Шенников и др.²⁴ Келлера обвиняли в бездействии, а Савича — в бюрократизме, в преследовании неугодных, в самоуправстве и т. д. Келлер был снят с поста директора БИН и вскоре назначен директором Ботанического сада АН СССР в Москве. До конца своих дней Кирилл Михайлович сохранял к нему некоторую неприязнь. Однако интерес к проблеме морфологических адаптаций растений он проявлял и в 1950-е гг.

В 1935 г. Завадский женился на Зинаиде Трофимовне Артюшенко. Она приехала из города Луганска, поступила на биологический факультет ЛГУ, после окончания которого готовила диссертацию у В.С. Федорова в Сельскохозяйственном институте. Впоследствии она стала крупным ботаником, доктором биологических наук, лауреатом премии В.Л. Комарова (1957 г.). В 1936 г. у них родился сын Сергей, в будущем талантливый художник, книжный график, автор иллюстраций ко многим книгам, член Союза художников. Большую часть детства и юности Сергей Кириллович провел в Киеве у бабушки и тети.

Определение научной стратегии

В конце 1938 г. во время Большого террора Завадский был уволен из БИН. Хотя в трудовой книжке сделана запись об увольнении в связи с переходом на преподавательскую работу, причиной увольнения была выявленная связь с «врагами народа». Его свояк, первый секретарь Ленинградского обкома комсомола и депутат Верховного Совета СССР Сергей Уткин, был переведен секретарем ЦК комсомола в Москву и там репрессирован. Пройдя через все круги сталинского ада, он выжил, но стал инвалидом, освобожден только в середине 1950-х гг. и вскоре умер. Арестованы были П.Н. Овчинников, Я.Е. Элленгорн, И.А. Оль и другие молодые ботаники, выступавшие вместе с Завадским против Келлера и Савича. Недоброжелатели в БИН предложили Завадскому уволиться или быть арестованным. Несколько месяцев Завадский был безработным, ожидая вместе со своими друзьями ареста.

Именно в эти дни он сблизился с выпускником Коммунистического университета Сергеем Александровичем Виноградовым, заведующим кафедрой марксизма-ленинизма в Промышленной академии, также находившимся в то время в подвешенном состоянии, так как вокруг него шли аресты. Однако

²⁴ СПФ АРАН. Ф. 273. Оп. 1. Д. 2. (Стенографический отчет).

в 1939 г. его, историка по образованию, неожиданно мобилизовали на работу в Наркомат иностранных дел, обезлюдевший в результате репрессий. После нескольких месяцев подготовки Виноградова направили советником посольства в Турцию, а с 1941 по 1948 г. он был Чрезвычайным и Полномочным послом СССР в этой стране.

Виноградов зарекомендовал себя умелым дипломатом и вместе с резидентом советской разведки в Турции М.М. Батуриным снабжал Москву точными сведениями о намерениях турецкого правительства в годы Второй мировой войны (Батурин, 2005). За исключением 1950–1953 гг., Виноградов до конца жизни служил в МИД. С 1953 по 1965 г. он был Чрезвычайным и Полномочным послом во Франции, а после семидневной войны на Ближнем Востоке его в 1967 г. направили Чрезвычайным и Полномочным послом в Египет, где он скоропостижно скончался в 1970 г. практически одновременно с президентом Г.А. Насером. Ходили слухи, что их обоих отравили на каком-то приеме.

Несмотря на столь разное социальное положение, Завадский и Виноградов продолжали дружить. Когда Кирилл Михайлович ещё ездил в командировки в Москву, он всегда останавливался в просторной квартире своего друга, хотя такие связи высокопоставленным лицам в советской номенклатуре обычно не рекомендовали поддерживать. Ведь в период противостояния с Т.Д. Лысенко и И.И. Презентом Завадский считался не вполне благонадежным, и дружба с ним, конечно, роняла тень на преуспевающего дипломата с точки зрения партийных бюрократов.

Видимо, их сближали общие чувства и мироощущения, пережитые в годы Большого террора, а может С.А. Виноградов был благодарен Завадскому за то, что тот в какой-то мере был причастен к его дипломатической карьере. Когда последнего неожиданно вызвали на встречу с представителем МИД для консультаций по поводу внешней политики СССР на Ближнем Востоке, Виноградов пришел к Завадскому, который ему с ходу прочитал подробную лекцию об истории русско-турецких отношений, с перечислением всех войн, мирных договоров и т. д. Это позволило Виноградову «блеснуть» во время беседы, а в условиях острейшего кадрового голода открыло путь к стремительной карьере на новом поприще.

В общем, как нередко бывало в те дни, обоим спасла счастливая случайность. Со снятием Н.И. Ежова в 1938 г. с поста наркома НКВД были освобождены Овчинников, Оль, Эленгорн. В дальнейшем Овчинников явно потерял интерес к философии биологии и, оказавшись в 1941 г. в Таджикистане, возглавил академический Институт ботаники, был академиком-секретарем Отделения естественных наук АН ТаджССР. О судьбе Эленгорна известно только, что он вернулся из заключения больным и сломленным человеком и работал после войны в бывшем кольцовском институте в Москве. Будучи прекрасным гистологом и цитологом, он тем не менее старался вписаться в мичуринскую биологию и вместе с И.А. Глущенко и А.С. Афанасьевым доказывал образование ядра у безъядерных клеток (Хрущов, 1952).

Только после освобождения друзей Завадскому удалось, заново оформив трудовую книжку, поступить преподавателем дарвинизма в ВИЗР. Несмот-

ря на вынужденный уход из БИН, годы, проведенные Завадским на Аптекарском острове Петроградской стороны, сыграли огромную роль в его научной биографии. В 1935–1938 гг. окончательно определились его исследовательские интересы, он стал полноценным и весьма заметным членом отечественного сообщества ботаников. В эти годы Завадский познакомился с традициями и бытом академической среды, установил контакты и даже сотрудничал со многими выдающимися биологами-эволюционистами, включая В.Н. Сукачёва, Е.М. Лавренко, М.М. Голлербаха, В.И. Полянского и др. Работа в БИН оказалась для Завадского крайне полезной для изучения разнообразия мира растений, раскрытия их филогенетических связей, познания биологии развития. Растительные объекты (кок-сагыз, марь белая, подорожник, морковь, лен, кукуруза и др.) в модельных и природных популяциях и показатели их жизнедеятельности (процесс роста и развития в зависимости от густоты посева, факторов среды, почвенного питания, длины дня и др.) были использованы им в дальнейших работах по изучению популяционно-видовых отношений у растений, установлению роли перенаселения в эволюции. Это давало возможность подвергнуть экспериментальной проверке общие теоретические представления об эволюционной роли естественного отбора и борьбы за существование.

Уйдя из БИН, Завадский около полугода работал с аспирантами в институтах ВАСХНИЛ: в ВИР, ВИЗР и Ленинградском отделении Института удобрений и агрохимии²⁵. К этому времени он стал довольно опытным преподавателем, имел уже собственные взгляды на многие проблемы дарвинизма. Как подчеркивал в своем отзыве директор ВИЗР М.П. Елсуков: «Особый упор Завадский делал на развитие тех мест в курсе, которые близки слушателям, специализировавшимся в области защиты растений, как, например, по вопросам экспериментальной экологии и по борьбе за существование. Курс дарвинизма построен достаточно оригинально, с внесением творческих моментов»²⁶. Из этой характеристики, выданной в июне 1939 г., хорошо видно, что где бы Завадский ни вел занятия, он делал это всегда не формально, а стремился любой курс и любой семинар сделать максимально полезным для слушателей, пробудив их интерес и творческий подход к проблемам эволюции, развивал самостоятельность биологического мышления. Он разработал собственный конспект по дарвинизму (около 8 п. л.), который был размножен на правах рукописи, и им пользовались аспиранты при подготовке и сдаче экзаменов. Относясь к работе всегда исключительно добросовестно, он тратил «много внеурочного времени на консультации аспирантов как по учебным вопросам, так и по вопросам, связанным с их диссертационными исследованиями»²⁷. Восхищенный таким творческим отношением к делу, Елсуков уже 1 июня 1941 г. предлагал назначить Завадского на должность исполняющего обязанности профессора, но ровно через три недели началась война, и это назначение не состоялось. Характерно, что почти 10 лет

²⁵ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 65. Л. 6.

²⁶ Там же. Л. 4.

²⁷ Там же. Л. 5.

спустя уже новый директор ВИЗР И.М. Поляков столь же высоко оценил работу Завадского с аспирантами, отмечая, что по разработанной им программе читается курс дарвинизма для аспирантов ВАСХНИЛ²⁸.

В 1939 г. Завадский стал и. о. доцента на созданной Н.Л. Гербельским кафедре дарвинизма в ЛГУ и читал лекции на биологическом, геолого-почвенном, географическом и философском факультетах. В декабре Ученый совет биологического факультета присудил ему звание доцента, утвержденное Ученым советом ЛГУ, но из-за войны дело в ВАК было потеряно²⁹. Следует отметить, что в характеристике, подписанной деканом биологического факультета С.В. Солдатенковым и председателем профбюро Д.Н. Кашкаровым в январе 1941 г., Завадского относили к сторонникам мичуринской биологии, отмечая при этом большую его биологическую культуру и высокую эрудицию, признавая перспективность разработки им вопроса о соотношении исторического и экспериментальных методов в биологии³⁰.

В конце 1930-х гг. Завадский подготовил большую рукопись о вкладе К.А. Тимирязева в развитие дарвинизма. Он отмечал, что Тимирязев к проблемам дарвинизма пришел не только из чисто научных интересов, «но в первую очередь из общественно-политических и гражданских побуждений» (Завадский, 1940а). В учении Тимирязева Завадский ценил попытку повернуть интересы биологов к изучению онтогенетических основ эволюции. Эту работу он не успел защитить как диссертацию, но интерес к Тимирязеву сохранил до конца своих дней. И даже пытался своим ученикам, в том числе и мне, дать эту тему в качестве диссертационного исследования.

Как и большинство других биологов-негенетиков, Завадский не сразу разобрался в том, что Лысенко, отталкиваясь от теории стадийного развития, перешел к атаке не только на генетику, но и на дарвинизм (Завадский, 1941). До конца 1930-х гг., как и многие другие физиологи растений, он пытался найти в работах Лысенко что-то полезное и для теории естественного отбора. Как только Завадский убедился в том, что это невозможно и что отбор Лысенко использует лишь для маскировки механоламаркистской и телеологической сути своих построений, он в целях их опровержения приступил к экспериментальному изучению борьбы за существование и естественного отбора в условиях перенаселения. Отметим, что в идейном отношении эти исследования продолжили работы В.Н. Сукачёва конца 1920-х гг. Спустя некоторое время эти начинания Завадского сыграли важную роль в деле опровержения взглядов лысенковцев на внутривидовую конкуренцию и движущие силы эволюции (Галл, 1976). Увлеченность Завадского идеями мичуринской биологии уходила в прошлое.

Этому способствовало и близкое знакомство с реальным положением дел в Одесском генетико-селекционном институте, куда Завадский, как отмеча-

²⁸ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 65. Л. 6.

²⁹ После войны Ученый совет ещё три раза единогласно ходатайствовал перед ВАК о присуждении Завадскому звания доцента, но каждый раз по тем или иным причинам дело не доходило до ВАК.

³⁰ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 70. Л. 20.

лось выше, выезжал летом в 1935–1936 гг. для чтения лекций по дарвинизму. Уже в те годы нарастало в нем неприятие нравов, царивших в окружении Г.Д. Лысенко, внутренних склок, необходимости безусловного подчинения лидеру, превращения всех его высказываний и бредовых положений в непререкаемую истину. Становилось понятным, что все победные заявления лысенковцев об успехах в селекции — не что иное, как элементарный обман. Да и биофак в большинстве своем не принимал мичуринскую генетику, хотя И.И. Презент, ставший к тому времени правой рукой Лысенко, выступал постоянно с лекциями, устраивал диспуты, пытаясь привлечь на свою сторону молодежь. О необходимости отказа от учения Г. Менделя и принятия позиции Лысенко постоянно писали газеты, в том числе и «Ленинградский университет».

В марте 1939 г. Презент выступил на биофаке ЛГУ с установочным докладом «Развитие дарвинизма и учение Мичурина — Лысенко», после которого состоялся диспут. Подавляющее большинство выступавших в дискуссии, согласно материалам университетской газеты, «защищало позиции менделизма и лишь несколько человек отстаивали учение Мичурина — Лысенко» (Шварц А., 2008). Студенты, проходившие практику в Старом Петергофе, пели песни во славу генетики, а заведующему кафедрой генетики растений Г.Д. Карпеченко, взявшему на себя главный удар Презента в университете, удалось на время даже заручиться поддержкой в Ленинградском обкоме ВКП(б) и Наркомате просвещения (Вишнякова, 2011). И жаловался Презент в университетской малотиражке: «Нельзя без боли за наши советские кадры — в ответ на заданный мною на лекции вопрос, прорабатывали ли студенты работы Мичурина и Лысенко, читают ли они журнал „Яровизация“, выслушивать единодушный ответ: „нет!“» (цит. по: Шварц А., 2008).

Ю.И. Полянский, возглавивший кафедру генетики животных в ЛГУ в 1939 г., заведующий кафедрой генетики растений Г.Д. Карпеченко, профессора этой кафедры Л.И. Говоров, М.А. Розанова и другие генетики Ленинграда, при помощи первого секретаря Ленинградского обкома партии А.А. Жданова, обратились в ЦК ВКП(б) с письмом, в котором говорили о неоправданности гонений на генетику и предлагали провести совещание с обсуждением сложившегося положения для нормализации обстановки в биологии (Кременцов, 1997). Это совещание стало последней попыткой Н.И. Вавилова преодолеть разногласия путем открытой дискуссии.

Арест Н.И. Вавилова летом 1940 г. и последовавшие затем аресты его ближайших соратников — профессоров ЛГУ Л.И. Говорова, Г.Д. Карпеченко, Г.А. Левитского — наглядно показали Завадскому, какие способы «научных дискуссий» культивировали сторонники Лысенко. Завадский, конечно, понимал, что не случайно кабинет заведующего разгромленной кафедры генетики растений Г.Д. Карпеченко заняла Б.Г. Поташникова, которая была ему знакома еще по ЛГПИ, а затем ОБМ и ОВМД, где она возглавляла биологическую секцию. Будучи одной из ключевых фигур в «культурной революции», она, как и И.И. Презент, в начале 1930-х гг. была убежденным сторонником генетики и со свойственной ей страстью к организационной работе добросовестно исполняла обязанности секретаря Оргкомитета

Всесоюзного съезда по планированию генетических исследований в 1932 г., который возглавлял Н.И. Вавилов.

К концу 1930-х гг. у неё за плечами был солидный партийный стаж (с 1920 г.), богатая биография советской активистки, участие в дискуссиях на стороне троцкистов и вынесенный из них опыт безоговорочного следования «генеральной линии партии» и колебаний вместе с ней³¹. Биологией она стала заниматься после окончания естественнонаучного факультета ЛГПИ, куда попала после рабфака и который окончила в 1927 г., а в 1929 г. поступила в аспирантуру к В.А. Комарову в АН СССР. В 1931 г. она вместе с другим активистом «культурной революции» Н.А. Гербильским подготовила большой учебник «Рабочая книга по естествознанию». В аспирантуре Поташникова разрабатывала генетический метод в систематике на материалах межвидовых гибридов в семействе крестоцветных³². Она была хорошо знакома с трудами Г.Д. Карпеченко, прошла семинар у Ю.А. Филипченко. Помимо аспирантуры в АН СССР, Поташникова работала в Биосекторе Института естествознания ЛОКА, где считалась главным специалистом по генетике, а затем стала заместителем Г.Д. Карпеченко. В начале 1930-х гг. Поташникова проявляла осторожность и осмотрительность в суждениях о генетике в целом и генетических взглядах Н.И. Вавилова, Г.Д. Карпеченко и их сторонников. «Принципиальный» Презент публично громил её за потерю классового чутья и неумение вскрыть ошибки формальной генетики в трудах к тому времени уже покойного Ю.А. Филипченко³³.

Позднее она перешла в ряды активных сторонников Т.Д. Лысенко, пропагандировала внутри- и межсортовое скрещивание как способ улучшения сортов культурных растений. В своих работах пыталась доказать несостоятельность менделевского соотношения 3 : 1 и вместе с Н.В. Турбиным занималась вегетативной гибридизацией. Именно Поташникова в дискуссии между генетиками и лысенкоистами, проходившей 7–14 декабря 1939 г. в журнале «Под знаменем марксизма», обвинила генетиков: «На основе ваших объяснений ничего сделать невозможно, и ваша теория — это какая-то теория поражений, а не теория побед» (Совещание..., 1939, с. 215). Она была автором статей в газете «Ленинградский университет», организованных против Карпеченко. Возглавив сразу после его ареста созданную им кафедру генетики растений, Поташникова, по сведениям академика Д.Н. Прянишникова, приведенным им в письме к Л.П. Берия, запугивала еще оставшегося на свободе профессора Г.А. Левитского и ассистента Б.И. Васильева, угрожая, что если они желают дальше работать на кафедре, то должны изменить свои взгляды (Россиянов, 2012). Возмущенный Г.А. Левитский подал в отставку и вскоре был арестован, а Васильев под давлением ректора изменил свой курс, так как у него была большая семья и он понимал, что ему не найти работу после увольнения. В отставку подала профессор М.А. Розанова после разговора с ректором, который требовал у неё также изменить курс лекций.

³¹ СПФ АРАН. Ф. 4. Оп. 28. Д. 33. Л. 90.

³² Там же. Ф. 240. Оп. 1. Д. 4. Л. 1–2.

³³ Там же. Д. 35. Л. 108–110.

14 марта 1941 г. в газете «Ленинградский университет» была опубликована статья «Биофак должен стать оплотом революционной, передовой науки», в которой сообщалось, что секретарю факультетского партбюро физиологу Э.Ш. Айрапетьянцу и доценту кафедры генетики животных М.Е. Лобашёву университетский партком сделал предупреждение о том, что они будут исключены из партии, «если не займут правильной позиции в борьбе против реакционной науки и ее носителей». На состоявшемся вскоре комсомольском собрании был исключен из ВЛКСМ и отчислен из аспирантуры Д.В. Лебедев за отказ отречься от своего учителя Г.Д. Карпеченко, арестованного НКВД. Характерно, что из участников собрания, проходившего уже после Большого террора, когда все знали, что происходит с отказавшимися безоговорочно признавать правильность арестов НКВД, треть голосовали против исключения Д.В. Лебедева из комсомола. Ведущий собрание Э.Ш. Айрапетьянц, выступавший за самые жесткие меры по отношению к Лебедеву, не признающему Лысенко, которого поддерживает ЦК ВКП(б), сразу после собрания постарался помочь Лебедеву в трудоустройстве (Лебедев, 1991, с. 266).

Вся эта трагедия административно-репрессивного метода решения научной дискуссии не прошла бесследно и для Завадского, как и арест его друзей по БИН. Однако до открытого разрыва Завадского с Лысенко тогда еще не дошло. Многие биологи в СССР, включая, прежде всего, коллег Завадского, физиологов растений и геоботаников, делали попытки найти здравый смысл не только в яровизации, но и в переделке наследственности под влиянием внешней среды. Краеугольный камень всех построений Лысенко — постулат о наследовании приобретаемых признаков — продолжал существовать в предвоенной биологии как вполне научное положение, сторонниками которого были многие крупные ученые в Германии, Франции, США и других странах.

К этому времени сформировалась и гражданская позиция К.М. Завадского. Бурная комсомольская молодость и стремление «быть впереди» принесли разочарование, сформировали презрение к общественно-политической активности, скептицизм и зародили недоверие к существовавшей тогда власти.

На боевом и трудовом фронтах

Как человек, хорошо знавший историю войн и дипломатии, Завадский понимал, что война неизбежна, но и для него она оказалась неожиданной. 22 июня 1941 г., когда В.М. Молотов объявил по радио о нападении Германии на СССР, Кирилл Михайлович сразу понял, что война будет долгой и тяжелой, и оценивал ситуацию трезвее и правильнее, чем руководители государства и армии. В сохранившемся отрывке он записал: «Свершилось что-то непоправимое. Кончилась целая эпоха <...> Будут ещё мгновения инерции, а потом война, несомненно, гигантская война, все поглотит, все подчинит себе, все подомнет под свое брюхо, все переделает на свой военный лад <...> Готовы ли мы? Готова ли страна? Готова ли армия, готовы ли наш флот? Подготовлены ли наши головы? Успели ли мы извлечь уроки

из горького, но дорогого опыта войны с Финляндией? Кто будет во главе армии? Есть ли у нас полководцы? <...> Франция была стерта в 42 дня? <...> Что скажет народу Сталин?» (Из архива..., 1997, с. 112–113).

3 июля 1941 г. Завадский ушел добровольцем в народное ополчение, а 7 июля его назначили лектором в Политуправлении Ленинградского фронта и до 15 июля дали время на подготовку. Наряду с тревогой еще сохранялась романтика войны, были вечерние встречи с друзьями, в том числе и с погибшим вскоре Г. Вербовым. С осознанием «конца молодости» все выглядело еще не столь трагично вплоть до 8 сентября. Два года спустя, 22 июня 1943 г., Завадский так вспоминал первые недели войны: «Ещё шутки. Летчики, артисты, стрельба, тревоги, но коктейли, гроги, вечера. Еще маневры. 8–9 августа первые бомбы по аэродрому. Бомбы, зарево над городом. Дома, стекла. Бомбежка дома. Зверинец. Бомбоубежище. Травма. Война пришла. Нервы в комке»³⁴.

Сохранились заявки, путевки, отчеты о лекциях, куда направлял его Ленинградский окружной дом Красной Армии им. С.М. Кирова³⁵. Вот только некоторые темы лекций: «Моральный облик германского фашизма» (20 ноября 1941 г.), «Отечественная война и война на Тихом океане» (28 декабря 1941 г.), «Великая Отечественная война и внешняя политика советского правительства» (29 и 30 декабря 1941 г.), «Итоги войны за полгода и ход Мировой войны» (1–6 января 1942 г.). Всего было прочитано около 200 лекций, в основном на передовой, но иногда и в госпиталях. Каждая из них требовала не только фундаментальной историко-политической подготовки, но и умения говорить с разной аудиторией, с людьми разной культуры. Среди них были и заключенные-уголовники, досрочно освобожденные, которых сразу после лекций, практически необученных и не вооруженных, отправляли в бой, и раненые командиры Красной Армии, уже испытавшие тяготы фронтового быта, осознавшие неподготовленность к войне и не приемлющие общие слова официальных сводок и пропаганды. Только беспредельная честность и искренность лектора помогали избегать сложных ситуаций с людьми, идущими на смерть и не желающими, чтобы им при этом лгали,

С 15 июля по 8 сентября 1941 г. лекции обычно проходили в лётных частях, была возможность возвращаться на отдых домой. Дальше началась блокада, голод, поиск пищи для родных и близких, боль за судьбу города, смерть отца. Завадский участвовал в боях на Карельском перешейке под Белоостровом, а также под Тихвином. Тематика лекций была военной и политической.

Болезнь прервала эту деятельность. 5 марта 1942 г. в тяжелом состоянии, умирающие от истощения Завадский и его жена были вывезены по «Дороге жизни» из осажденного города. В Галиче их высадили из вагона, так как З.Т. Аргюшенко была совсем плоха, и ее на несколько дней положили в больницу³⁶. Чтобы отправиться затем дальше на восток, пришлось обращаться за помощью к секретарю Галичского райкома ВКП(б).

³⁴ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 71. Л. 2.

³⁵ Там же. Д. 72.

³⁶ Там же. Д. 73.

Официально Завадский направлялся в Елабугу, где находилась часть эвакуированного ЛГУ. Родители жены успели до прихода немцев на Украину эвакуироваться из Луганска во Фрунзе (ныне — Бишкек) вместе с внуком Сергеем Завадским. Поэтому в июле 1942 г. семья Завадского оказалась в Киргизской ССР, откуда в октябре 1942 г. он съездил в Томскую область, где на станции Асино из эшелона эвакуированных были высажены его мать и тетя Софья Алексеевна. Они лежали в районной больнице села Кусково. Мать и тетю Кирилл Михайлович увез с собой. В 1942–1943 гг. он работал в сельском хозяйстве, был агрономом в колхозах «Трудовик» Камышиновского сельсовета Кагановичского района Фрунзенской области, а затем главным агрономом районного земельного отдела и его заведующим³⁷. В мае 1943 г. его назначали начальником горземотдела (земельный отдел горисполкома) в Токмаке. С 12 апреля 1944 г. он стал заместителем председателя горисполкома с подчинением ему Сельхозотдела. С З.Т. Артюшенко они расстались, так как ее родители не пожелали жить вместе с матерью и тетей Кирилла Михайловича, а он, в свою очередь, не мог их оставить одних на чужбине.

В Токмаке Кирилл Михайлович встретил Екатерину Сергеевну Зайчук, высланную вместе с матерью, бабушкой и сестрой из Москвы в 1937 г. из-за репрессированного отца, погибшего в сталинских застенках. Екатерина Сергеевна окончила в Киргизии медицинский техникум, получила специальность стоматолога и работала в клинике зубным врачом. Кирилл Михайлович и Екатерина Сергеевна поженились 18 августа 1945 г. и не расставались до конца жизни.

Еще в довоенный период, занимаясь теоретическими проблемами биологии, Кирилл Михайлович интересовался ее взаимодействием с сельским хозяйством и часто говорил об этом. В годы войны, как агроном, он доказал, что это не были пустые фразы. В Киргизии Завадский разработал агрономические правила по овощеводству, изучил сорно-полевые растения Чуйской долины и рекомендовал меры борьбы с ними³⁸. В 1944 г. Завадский начал сбор материала и эксперименты над возможностью отбора на конкурентоспособность растений при сверхвысоких загущениях на делянках яровой пшеницы. Уже первые результаты показали, что, несмотря на огромную гибель и стерильность растений, немногие выжившие экземпляры прошли жесткую селекцию и оказались плодовитыми, т. е. «победителями» в борьбе за существование в условиях сильно загущенных посевов. Продолжение этих опытов в мирное время принесло К.М. Завадскому известность оригинального и вдумчивого экспериментатора-эволюциониста.

В ноябре 1944 г. ректор ЛГУ А.А. Вознесенский обратился в Наркомат земледелия СССР с просьбой о возвращении Завадского в Ленинград. Эту просьбу поддержал заместитель Наркома просвещения РСФСР С.П. Котляров. Союзный наркомат сразу дал соответствующее указание о реэвакуации

³⁷ Там же. Д. 62. Л. 9.

³⁸ Эти рекомендации были изложены в специальной брошюре К.М. Завадского «Сорно-полевые растения Чуйской долины и меры борьбы с ними» (Токмак, 1944), которая не включена в библиографию, так как не удалось ее найти.

Завадского наркому земледелия Киргизии Туратбекову, но тот, сославшись на болезнь Завадского, отказался это сделать. Потребовалось еще несколько месяцев телеграфной переписки, чтобы вопрос наконец-то был решен. Только после окончания войны, 1 августа 1945 г., местное начальство согласилось отпустить Завадского в Ленинград, но только в командировку и только на один месяц³⁹. Вместе с ним уехала его мать Вера Алексеевна. Но из этой командировки Завадский уже не вернулся в Киргизию. Можно предположить, что только благодаря настойчивости друзей и коллег Завадского по университету ему удалось избежать карьеры советского работника и вернуться в Ленинград.

Завадский был награжден орденом Отечественной войны 2-й степени и медалями «За оборону Ленинграда», «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.»⁴⁰. В годы войны он потерял нескольких друзей, среди них и соавтор его первой научной работы талантливый палеоботаник К.К. Шапоренко, ботаник В.И. Кречетович.

³⁹ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 70. Л. 27.

⁴⁰ Архив БИН РАН. Личное дело К.М. Завадского. Личный листок по учету кадров. Л. 4.

В ЦЕНТРЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСКУССИЙ

В ЛЕНИНГРАДСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Начало противостояния

«Борьба за существование»

В сентябре 1945 г. Завадский вновь начал работать в Ленинградском университете в качестве и. о. доцента. По совместительству он преподавал дарвинизм в ВИР и ВИЗР, а также в Карело-Финском университете (Петрозаводск) и на Всесоюзных курсах повышения квалификации ведущих кафедр марксизма-ленинизма и общей биологии. Биологический факультет в те годы возглавлял Степан Васильевич Солдатенков, которого Завадский знал со времени культурной революции и ОБМ. Выпускник рабфака, С.В. Солдатенков под руководством академика С.П. Костычева быстро стал видным специалистом по физиологии и биохимии растений. Одновременно он возглавлял БИНИИ ЛГУ, на делянках которого Завадский развернул экспериментальные исследования. В 1947 г. на пост декана биологического факультета ЛГУ был назначен генетик и эволюционист Михаил Ефимович Лобашёв, один из пионеров исследования химического мутагенеза, также хорошо известный К.М. Завадскому по дискуссиям 1930-х гг.

Вместе с А.С. Глазуновой Завадский продолжил в ЛГУ и в ВИР в Пушкине начатые в Киргизии исследования по борьбе за существование в условиях различной загущенности. Это привело к открытому противостоянию с Лысенко. 8 января 1948 г. Завадский защитил кандидатскую диссертацию «Влияние густоты насаждений на изменение численности и рост кок-сагыза». 23 февраля 1948 г. Ученый совет ЛГУ под председательством и. о. ректора Ю.И. Полянского утвердил «Завадского в ученой степени кандидата биологических наук»¹.

¹ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 75. Л. 1.

В диссертации он экспериментально опроверг лысенковские утверждения об отсутствии внутривидовой конкуренции и доказал её ведущую роль в селективных процессах. Эти эксперименты были задуманы до войны, а сбор материала начат в Киргизии. Практически его работа была выполнена в рамках программы В.Н. Сукачёва об экспериментальном изучении борьбы за существование в условиях загущения (Галл, Гаузе, 1983, с. 207–209).

Одна из первых попыток экспериментального изучения данного вопроса была предпринята ещё усилиями физиологов растений (Любименко и др., 1925). Они пришли к выводу, что в условиях перенаселения борьба за существование ведет к взаимоугнетению, к нивелированию различий между организмами и даже к их массовой неизбирательной гибели. Результаты экспериментов, по мнению авторов, противоречили дарвиновским представлениям об эволюционной роли борьбы за существование и естественного отбора.

Вскоре В.Н. Сукачёв (1927, 1935) с сотрудниками экспериментально доказали на природных популяциях одуванчика (*Taraxacum officinale*) и овсяницы (*Festuca sulcata*), что внутривидовая конкуренция в гетерогенных популяциях ведет к естественному отбору, так как мелкие эколого-физиологические различия между биотипами достаточны для его эффективного действия. Кроме того, было доказано, что селективная ценность биотипов меняется в зависимости от плотности насаждения и сочетания биотипов, определяющих интенсивность борьбы за существование. В трудах учеников В.Н. Сукачёва — В.Б. Сочавы (1926а, б), Л.И. Успенской (1926, 1929) и Е.А. Смирновой (1928) были установлены специфические для многих видов культурных однолетников (горчицы, гречихи, льна, подсолнечника, бобов, пшеницы) и многолетников (райграса высокого, тимофеевки луговой и др.) зоны оптимальных плотностей, обеспечивающих высокоэффективное развитие популяции. Было выявлено увеличение внутривидовой дифференциации по многим морфологическим и физиологическим показателям, в том числе по способности к плодоношению с возрастом густоты насаждений и, следовательно, увеличением интенсивности борьбы за существование.

Выводы и методика исследований В.Н. Любименко, отрицавшего значение перенаселения как фактора отбора, вызвали критику со стороны А.П. Шенникова (1939) и К.М. Завадского (1947) (см. подробнее: Манойленко, 1996). Само же начинание физиологов растений встретило поддержку ботаников и нашло продолжение в работах Завадского, лежащих в русле программы экспериментальных исследований борьбы за существование, намеченной В.Н. Сукачёвым (1941) и призванной показать адаптивный характер реагирования растений на неблагоприятные условия загущения и другие факторы.

К.М. Завадский (1947) определил вопрос о перенаселении как часть более широкой проблемы динамики численности популяции. Он обратился к понятийно-терминологической стороне вопроса, к выяснению сущности самого явления перенаселения, установлению его критериев, предложил классификацию его форм. Были обнаружены три различных следствия перенаселения: избирательная элиминация и естественный отбор, адаптивное реагирование растений путем торможения ростовых процессов и общая эли-

минация растений и образование «кольцевых насаждений». На основании опытов с кок-сагызом Завадский экспериментально доказал селективное значение перенаселения, обосновал положение *о ведущей роли внутривидовой конкуренции в процессах естественного отбора*. Кроме того, он установил важные для физиологов показатели оптимальной густоты насаждения, признаки угнетения, проанализировал характер адаптивных реакций растений на загущение, нейтрализующих его отрицательное действие.

Эта экспериментальная работа вызвала особое недовольство Лысенко, так как была выполнена на кок-сагызе, опыты с которым лысенковцы использовали как аргумент в споре с дарвинистами. Особенно Лысенко возмущало то, что она была выполнена на кафедре дарвинизма, которой заведовал И.И. Презент. Лысенко вызывал Завадского к себе в Москву, настаивал на изменении выводов диссертации, требовал от Презента приструнить «зарвавшегося» сотрудника. Однако Презент не препятствовал экспериментальным исследованиям Завадского, хотя понимал, что после войны Завадский стал открытым идейным противником лысенковцев и в дискуссиях о борьбе за существование в 1946–1948 гг. поддерживал главных оппонентов Лысенко — В.Н. Сукачёва и И.И. Шмальгаузена.

Отныне Завадского, которого до войны считали сторонником Лысенко, биологи стали воспринимать как его убежденного противника. Результаты экспериментальной работы и близкое знакомство с нравами лысенкоистов заставили Завадского покинуть их лагерь. Как свидетельствовал Д.В. Лебедев, который до войны дискутировал с Завадским по проблемам генетики, в 1946 г. они встретились как не «оппоненты, а соперживатели» (Лебедев, 1997, с. 78). Завадский дал яркие отрицательные характеристики главным лысенкоистам, «говорил о их беспардонном очковитирательстве, внутренних склоках и в то же время о необходимости безусловного послушания фюреру, критиковать которого возбраняется, его слова священны» (там же).

Эта встреча положила начало долгой дружбе с Д.В. Лебедевым, которого Р.Л. Берг (1993, с. 237–238) назвала «великим антилысенковцем». Сам Лебедев скромнее оценивал свои заслуги, охотно отдавал первенство другим участникам борьбы с Лысенко в 1950–1960-е гг., называя себя «просто антилысенковец с довоенным стажем». Тем не менее, Лебедев, вероятно, был самым непримиримым врагом «народного академика». Вернувшись из армии в 1946 г., Лебедев, пройдя фронтовые дороги с первых дней войны с Германией и закончив войну на Дальнем Востоке в августе 1945 г., в мирное время занимал видные позиции в академическом сообществе, включая должности и. о. директора БАН АН СССР, ученого секретаря БИН АН СССР, ответственного секретаря редколлегии «Ботанического журнала» и т. д. Главным содержанием своей жизни он сделал борьбу с лысенкоизмом и внес огромный вклад в его низвержение (Колчинский, 2008). Лебедев, по выражению Завадского, был «мудр как змий», и его поддержка, помощь и просто дружеский совет не раз выручали Завадского и его учеников.

Однако в тех условиях 1947–1948 гг. Презент не мог выполнить требование Лысенко приструнить Завадского. Сама обстановка послевоенных дискуссий и его положение в ЛГУ заставляла И.И. Презента лавировать.

Во главе университета тогда стоял генетик и эволюционист Ю.И. Полянский, хорошо знавший и поддерживавший Завадского. Более того, он уже согласовал с заведующим отделом науки ВКП(б) Ю.А. Ждановым увольнение самого Презента из ЛГУ. Деканом биологического факультета был генетик и эволюционист М.Е. Лобашёв. К тому же подавляющее большинство профессорско-преподавательского состава университета открыто выражало недовольство деятельностью Презента, который смог вновь внедриться в ЛГУ только благодаря поддержке Лысенко и удерживался путем интриг и гибкости убеждений, играя на внутрифакультетских противоречиях и борьбе представителей разных групп, кафедр и т. д.

Разработав критерии форм и степеней перенаселения, описав разнообразные типы реакций растений в условиях перенаселения и его различные эволюционные последствия, Завадский (1948а) зарекомендовал себя как оригинальный теоретик. 24 января 1948 г. В.Н. Сукачёв писал ему, что И.И. Шмальгаузен очень просит Завадского прибыть на конференцию МГУ по дарвинизму: «все очень хотят выслушать ваш доклад» (Из архива..., 2010, с. 109). Не надеясь на почту, Сукачёв посылает письмо для скорости с оказией. К сожалению, Завадскому не удалось лично участвовать в работе этой конференции, так как Презент запретил ему ехать в Москву, но результаты его исследования заняли одно из центральных мест в развернувшийся на Московской конференции дискуссии. В своем докладе В.Н. Сукачёв привел их как главный аргумент против псеводарвинизма (Галл, 1997, с. 100). Тезисы доклада Завадского (1948б) были опубликованы в материалах конференции. Оргкомитет пригласил Завадского участвовать в работе следующей конференции, запланированной на январь 1949 г., где главной проблемой должна была стать проблема вида и видообразования².

В мае 1948 г. член-корреспондент АН СССР А.П. Шенников так охарактеризовал диссертацию Завадского: «Это экспериментальное исследование по своей продуманности и обстоятельности, по массе анализируемого материала, по обоснованности выводов представляет собой, несомненно, выдающееся явление в области экспериментальной фитоценологии и имеет крупное научное и практическое значение. Важнейшие главы этого труда в настоящее время приняты для напечатания в различных изданиях. Производимые ныне К.М. Завадским экспериментальные исследования представляют настойчивую и последовательную разработку вопросов эволюционной биологии растений»³.

Аналогичную оценку дал С.Я. Соколов. Он отметил огромное общебиологическое значение диссертационного исследования Завадского, выполненного на ряде культурных и диких растений. «...Чрезвычайно широкие опыты, которые провел автор с посевами и посадками кок-сагыза, его опыты по изучению борьбы за существование у пшеницы, опыты в зарослях камыша, наблюдения над лебедой и прекрасное использование специальной литературы позволили ему дать в этой работе рассмотрение общей методики

² СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 66. Л. 48.

³ Там же. Д. 71. Л. 9–9 об.

экспериментальных работ по изучению борьбы за существование и высказать свои суждения по многим основным понятиям фитоценологии»⁴.

25 июня 1948 г. члены Ученого совета биологического факультета во главе с М.Е. Лобашёвым проголосовали за избрание Завадского доцентом кафедры дарвинизма⁵. В заключении конкурсной комиссии, в которую входили члены-корреспонденты АН СССР С.Д. Львов и Н.А. Наумов, профессор О.Н. Радкевич, особо подчеркивалось, что «если в первый период своей деятельности К.М. Завадский почти исключительно занимался научно-пропагандистской работой», нашедшей отражение в многочисленных статьях научно-популярного характера и в огромном количестве лекций, то в позднейшие годы он «с большим увлечением принялся за экспериментальные исследования и в короткое время добился и в этой области серьезных результатов»⁶.

В 1946–1947 гг. Завадский состоял членом городского совета по пропаганде естественных наук, работал лектором в лектории горкома ВКП(б) и Ленинградского горисполкома, вел занятия философских семинаров в академических институтах. В 1948 г. его избрали членом Общества по распространению политических и научных взглядов, и он неоднократно выступал с лекциями в Центральной лектории общества «Знание» на Литейном проспекте, а также в различных аудиториях: в клубах заводов, районных Дворцах культуры и во Дворце пионеров, в военных училищах и академиях, особенно часто перед педагогами в Институте усовершенствования учителей. Только в 1948 г. он прочитал там 36 лекций, на которых присутствовало от 20 до 350 слушателей⁷. Порой выпадали и пики лекционно-педагогической нагрузки, когда помимо лекций в ЛГУ в течение месяца вычитывался полный курс дарвинизма в ВИР и ВИЗР ВАСХНИЛ, в Карело-Финском университете.

Свои лекции и доклады Завадский по мере сил и возможностей старался использовать для критики «творцов» мичуринской биологии, показывая, что истинные взгляды талантливой селекционера плодовых деревьев и ягод И.В. Мичурина далеко не совпадают с концепциями Т.Д. Лысенко и И.И. Презента, объявивших себя хранителями его наследства. В вышедшей накануне августовской сессии ВАСХНИЛ стенограмме его лекции о И.В. Мичурине было показано, что творческий путь этого селекционера был долог, а научные взгляды и методы селекции существенно изменялись (Завадский, 1948в). По его мнению, в последние годы жизни Мичурин все большее внимание уделял роли мутации, эволюции доминирования, отдаленной гибридизации и отбора в процессах видообразования. В качестве современных продолжателей идей Мичурина Завадский называл не апологетов «мичуринской биологии», а генетиков А.Р. Жебрака, М.С. Навашина, Б.Р. Рыбина, В.В. Сахарова и др.

⁴ Там же. Л. 7.

⁵ Из 26 членов Ученого совета, участвовавших в голосовании, 23 проголосовали «за», против было только 3. И.И. Презент не участвовал в этом заседании совета (СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 75. Л. 5–6).

⁶ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 71. Л. 8.

⁷ Там же. Д. 76. Л. 21.

Августовская сессия ВАСХНИЛ

Но вскоре педагогическая и лекционно-пропагандистская нагрузки резко снизились, а документы на присвоение Завадскому звания доцента не были отправлены в ВАК. В августе 1948 г. состоялась сессия ВАСХНИЛ, где при личной поддержке И.В. Сталина была обеспечена «окончательная» победа мичуринской биологии, за которой последовало массовое увольнение генетиков и обвиненных в симпатии к вейсманизму, менделизму и морганизму. Статьи Завадского из редакций ведущих биологических журналов были возвращены автору.

Презент устроил настоящий террор на факультете, переименованном в биолого-почвенный (Гинецинская, 1991; Чеснова, 1991; Солнцева, 2009). Прежний декан, заведующий кафедрой генетики животных М.Е. Лобашёв, был уволен. Вместо него деканом был назначен растениевод и селекционер Николай Васильевич Турбин — в те годы верный мичуринец. Выпускник Воронежского сельскохозяйственного института, Турбин работал там до 1939 г., защитив докторскую диссертацию и возглавляя кафедру генетики и селекции. В 1945 г. при поддержке Т.Д. Лысенко и И.И. Презента он стал заведующим кафедрой генетики растений ЛГУ и вплоть до начала 1950-х гг. пользовался их полным доверием. После августовской сессии ВАСХНИЛ он также стал заведующим кафедрой генетики и селекции, созданной вместо кафедр генетики растений и генетики животных, и директором Биологического института в Петергофе (БИНИИ).

Презент добился изгнания из университета всех своих главных противников, в том числе и имевших косвенное отношение к генетике. Помимо М.Е. Лобашёва, был уволен профессор кафедры зоологии беспозвоночных, исполняющий обязанности ректора ЛГУ Ю.И. Полянский, который одним из первых понял пустопорожность цветистых выступлений Презента. Будучи во главе ЛГУ, Полянский добивался устранения Презента, полностью дискредитировавшего себя «как лектор, как специалист, наконец, как человек», с должности заведующего кафедрой дарвинизма. Ю.И. Полянский даже успел заручиться в этом вопросе поддержкой со стороны влиятельного заведующего отделом науки ЦК ВКП(б) Ю.А. Жданова, в то время зятя И.В. Сталина (Чеснова, 1991, с. 229).

Одновременно были уволены физиолог Э.Ш. Айрапетьянц, эколог Г.А. Новиков, член-корреспондент АМН СССР, заведующий лабораторией эмбриологии П.Г. Светлов, заведующий кафедрой общей биологии физиолог и ихтиолог Н.Л. Гербильский, профессор кафедры зоологии позвоночных П.В. Терентьев. Долгое время они не могли найти работу. Ю.И. Полянскому пришлось уехать работать на Мурманскую биологическую станцию в поселке Дальние Зеленцы, а П.В. Терентьев смог устроиться только в Вологодский педагогический институт. Были случаи открытого глумления над уважаемыми профессорами. У ряда кафедр были отобраны помещения и ставки. Кафедра дарвинизма заняла 572 кв. м и имела штат свыше 50 человек. Часть уволенных, правда, после формального признания итогов сессии ВАСХНИЛ (Айрапетьянц, Гербильский) вернулась, но Презент и его приближенные про-

должали при каждом случае напоминать о них как о нераскаявшихся антимичуринцах. С должности директора БИНИИ был снят С.В. Солдатенков. Их места, как правило, замещали специалисты, считавшиеся лояльными мичуринской биологии, а часто и просто невежественные люди, как это случилось с новым заведующим кафедрой общей биологии М.В. Виноградовым.

Планировалось и увольнение Завадского, но, в конечном счете, лысенковцы ограничились запретом на его работу со студентами и аспирантами. Завадский был нужен Презенту для того, чтобы читать за него курсы лекций и руководить дипломными проектами, а часы за выполненную работу, естественно, приписывались могущественному начальнику. Кроме того, Завадский был главным автором и редактором хрестоматии по дарвинизму, подготовка которой была поручена Презенту. Справедливости ради надо сказать, что лекции самого Презента в те годы, пользовались популярностью у студентов младших курсов, а 133-я аудитория биолого-почвенного факультета ЛГУ в дни заседания дарвиновско-мичуринского кружка была полностью заполнена. Но по мере приобретения специальных биологических знаний многим студентам становилось ясно, что кроме пышных фраз и выражений в лекциях Презента ничего нет научного. По их воспоминаниям, например, Н.С. Ростовской (1997), во время этих лекций записывать было нечего, а после окончания было трудно вспомнить, что же было сказано. Иная картина была у Завадского, который читал дарвинизм студентам на старших курсах. Его лекции также нелегко было конспектировать, так как мысль постоянно ветвилась, уходя порой в глубокие теоретические рассуждения, насыщенные сложной терминологией, но всегда подкрепленные конкретным материалом из истории науки и разных отраслей биологии. Экзамен для каждого студента, который в ходе подготовки должен был проработать гору литературы, превращался в длительное собеседование, в процессе которого Завадский стремился не столько выяснить объем усвоенных фактов и положений, сколько заставить творчески осмыслить изученное.

Понимая сильные стороны Завадского и эксплуатируя их в своих целях, Презент, окруживший себя собранными со всей страны малограмотными «творцами мичуринской биологии», всячески блокировал возвращение Завадского на должность доцента. Даже диплом кандидата биологических наук был ему выписан только 9 апреля 1949 г., когда «охота» за явными и скрытыми врагами мичуринской биологии стала терять остроту⁸. 7 января 1950 г. ВАК утвердил Завадского в ученом звании старшего научного сотрудника по специальности «Биология развития растений»⁹. А вот публикация статей затянулась на десятилетие.

Числясь в БИНИИ ЛГУ в Петергофе и не имея возможности экспериментально изучать борьбу за существование, Завадский занялся внутриклеточным образованием меристемы адвентивных почек. По совместительству он читал лекции и вел семинары по дарвинизму для аспирантов ВИР и ВИЗР, в Отделе аспирантуры АН СССР, на кафедре философии АН СССР.

⁸ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 75. Л. 2–3.

⁹ Там же. Л. 20.

Впоследствии он руководил методологическими семинарами в Институте физиологии АН СССР, БИН АН СССР, Институте цитологии АН СССР и Институте эволюционной физиологии и биохимии АН СССР. По заданию ЛГУ он читал дарвинизм в Карело-Финском университете, в Институте усовершенствования учителей на Всесоюзном семинаре заведующих кафедрами общей биологии и философии медицинских институтов. В 1949 г. ему пришлось прочитать свыше 350 лекций в разных аудиториях по вопросам дарвинизма, общей биологии и агробиологии. Иногда были подлинны пики запредельной нагрузки. Так, в феврале 1949 г., помимо занятий в ЛГУ, он прочитал в ВИР курс лекций по дарвинизму (40 часов), провел в БИН 2 семинара и прочитал 5 лекций.

Везде его лекции и методологические семинары пользовались успехом у слушателей, что определялось его живым, неформальным отношением. Так, например, руководя методологическими семинарами Института физиологии центральной нервной системы АМН СССР, а затем Института физиологии им. И.П. Павлова АН СССР, Завадский участвовал и в работе научных семинаров и конференций, выступал с докладами, рецензировал и консультировал десятки диссертаций и научно-обзорных статей, руководил организацией и подготовкой докладчиков на аспирантских конференциях и мн. др. Об этом писал в 1953 г. академик К.М. Быков, характеризуя Завадского как широко эрудированного научного работника «в области теоретических вопросов биологии и физиологии»¹⁰.

С осени 1949 г. его вновь привлекли к чтению лекций по дарвинизму на старших курсах биофака ЛГУ и на философском факультете.

Между тем ситуация на биолого-почвенном факультете продолжала оставаться крайне тяжелой, отражая нараставшее научное мракобесие в стране. 22–24 мая 1950 г. под председательством академика-секретаря Отделения биологических наук АН СССР А.И. Опарина состоялось обсуждение работ О.Б. Лепешинской о «живом веществе». В выступлениях руководителей АМН СССР (Н.Н. Аничков, Н.Н. Жуков-Вережников, С.Е. Северин), членов АН СССР (Е.Н. Павловский, А.Д. Сперанский, Г.К. Хрущов и др.) не было критических замечаний и сомнений в достоверности результатов, полученных Лепешинской, а А.И. Опарин оценил их как сокрушение последнего оплота менделизма. Т.Д. Лысенко, «порадовавший» участников совещания сенсационной теорией «порождения видов», противоречащей уже всей биологии, и его сторонники (А.А. Авакян, И.Е. Глуценко, Н.И. Нуждин, А.Н. Студитский и др.), отождествив вирховианство с морганизмом-вейсманизмом, также приветствовали труды О.Б. Лепешинской как существенный вклад в мичуринскую биологию. Вскоре это официально подтвердили присуждением Лепешинской Сталинской премии и утвердили монополию ее «учения», а ей предоставили возможность учинить расправу над критиками. Под угрозой увольнения, безработицы и репрессий те вынуждены были каяться в печати, на заседаниях Ученых советов академических учреждений и универси-

¹⁰ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 70. Л. 21.

тетов, а также во время специально организованных «свободных дискуссий» (Гайсинович, Музрукова, 1991; Трудные..., 1994).

28 июня — 4 июля 1950 г. состоялась Объединенная сессия АН СССР и АМН СССР, на которой инспирированные Отделом науки ЦК ВКП(б) К.М. Быков, А.Г. Иванов-Смоленский, Э.Ш. Айрапетьянц, Э.А. Асратян обрушились с критикой на академиков Л.А. Орбели, А.Д. Сперанского, И.С. Бериташвили, Л.С. Штерн за их отход от учения И.П. Павлова. В результате идеологически правильным было признано только одно направление в разработке наследия И.П. Павлова, связанное с учением об условных рефлексах, и объявлено, что отныне медицина, педагогика и биология должны опираться только на него. Все остальные физиологические исследования были расценены как антипавловские, что повлекло за собой еще одну волну увольнений, проработок, разоблачений, покаяний и «изживания» ошибок (Ярошевский, 1991, с. 24–29).

В ЛГУ эта вакханалия достигла апогея в конце 1950 г.: 8–14 декабря в Физиологическом НИИ им. А.А. Ухтомского ЛГУ, где среди 40 сотрудников было немало сторонников концепций парабиоза Н.Е. Введенского, доминанты А.А. Ухтомского и паранекроза Д.Н. Насонова, была организована конференция по итогам Объединенной сессии двух академий с участием в заседаниях от 500 до 700 человек. С вводными докладами выступили ученики А.А. Ухтомского, бывший директор Физиологического института ЛГУ, один из создателей направления по изучению физиологии труда в СССР М.И. Виноградов и директор Физиологического НИИ, нейрофизиолог Н.В. Голиков, которые критиковали методологию ряда исследований сотрудников университетского института, давая им характеристики различной степени жесткости и признавая собственные ошибки в недооценке важнейших разделов павловского наследия. Особое внимание Виноградов уделил критике работ убежденного противника О.Б. Лепешинской члена-корреспондента АН СССР Д.Н. Насонова, уже снятого с должностей директора Всесоюзного института экспериментальной медицины АМН СССР и заведующего лабораторией общей и сравнительной гистологии ЛГУ, к тому времени ликвидированной.

Из выступивших на конференции 39 человек никто не оспаривал постановлений Объединенной сессии двух академий и решений совещания по трудам Лепешинской. Ведь, по меткому выражению В.Я. Александрова (1992), люди в те годы были лишены не только свободы слова, но и свободы молчать. Не только критики должны были оставаться верными одобренным вверху концепциям, сколь бы бредовыми они ни выглядели, но и критикуемые обязаны были выступать с покаянными речами, а далее уже шла дифференциация на искренне и неискренне раскаявшихся. Активно наступательную позицию занимали новые лидеры «павловской» физиологии: академик К.М. Быков, возглавлявший кафедру физиологии высшей нервной деятельности, Э.Ш. Айрапетьянц, заглаживавший вину за поддержку антилысенкоистов, профессор ЛГПИ им. А.И. Герцена, физиолог С.В. Гальперин, И.И. Презент и др. Незадолго до этой конференции К.М. Завадского назначили руководителем философского семинара Физиологического института

ЛГУ, и по «долгу службы» он не мог уклониться от дискуссии, выступив с критикой философско-методологических основ учения о паранекрозе, что ему часто потом припоминали. Завадский выступал здесь не как специалист в области физиологии и цитологии, а как философ, который в отличие от остальных участников дискуссий не мог профессионально судить об обсуждаемых проблемах.

За серьезные «ошибки» в физиологии и игнорирование учения Лепешинской критиковали Д.Н. Блохина, Л.Л. Васильева, Д.И. Дейнеку, В.А. Догеля, Д.Н. Насонова, И.Г. Уразова, а они вынуждены были как-то оправдываться, порою отказываясь от собственных научных убеждений. Д.Н. Насонову еще долго припоминали его неискренность в признании достижений О.Б. Лепешинской и верность собственной теории паранекроза. Хотя учение Введенского — Ухтомского было, с некоторыми оговорками, признано павловским, все же досталось основным докладчикам — М.И. Виноградову и особенно Н.В. Голикову, которого обвинили в либерализме по отношению к «противникам» павловского учения¹¹. Часть «раскаявшихся» тут же обернулись критиками своих учителей или недавних соратников по борьбе с Лепешинской (П.В. Макаров, Б.П. Токин). От факультета требовали также перестройки работы в свете труда И.В. Сталина по языкознанию, призывавшего ликвидировать аракачевский режим во всех отраслях науки.

К тому времени Завадский более двух лет был старшим научным сотрудником в БИНИИ ЛГУ, занимался внутриклеточным образованием меристемы адвентивных почек, способами усиления функций вегетативного размножения листьями, получением множества побегов на неповрежденных листовых пластинках. По рекомендации академика Н.А. Максимова его статья на эту тему была опубликована в «Докладах АН СССР» (Завадский, 1951б). Как отмечал А.Г. Юсуфов (1997, с. 68), были получены интересные результаты о регенерации почек и «побегов» на листьях бегонии, которые Завадский связал с популярными идеями о «живом веществе». В апреле 1952 г. он, как и большинство крупных цитологов страны, которым с самого начала была ясна вздорность этого учения, участвовал в проведении Второго Всесоюзного совещания по живому веществу (Завадский, 1952а). Впоследствии он сожалел о причастности к данной конференции и объяснял, что, увлеченный в то время проблемой регенерации, искренне поверил в ее возможность на уровне внеклеточных структур, допуская образование молодых делящихся клеток. Когда его помощница З.М. Рубцова экспериментально доказала ошибочность этого постулата, Завадский публично резко отказался от него. И хотя сам К.М. Завадский этими исследованиями не занимался, под его руководством было подготовлено несколько кандидатских диссертаций по проблеме регенерации у растений.

Поддержка биолого-почвенным факультетом ЛГУ спускаемых сверху периферических учений нередко носила сугубо внешний, показательный характер. Об этом говорят не только воспоминания участников тех событий с их стремлением приукрасить прошлое в пользу вспоминающего, но сохранившиеся стеногра-

¹¹ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 6. Связка 157. Д. 51. Л. 30.

фические отчеты и протоколы Ученого совета и особенно партийной организации, написанные нередко эзоповым языком. О реальном восприятии биологами факультета всякого рода «новейших учений» ярко рассказал академик А.Д. Александров, который в 1952–1965 гг. был ректором ЛГУ.

Во время официальной встречи с ведущими учеными биолого-почвенного факультета, которых Александров пригласил по поводу приказа министра высшего и среднего образования РСФСР о внедрении учения Лепешинской в учебные планы, не прозвучало никаких возражений. Все согласилось с приказом. Каково же было его удивление, когда спустя пять дней Александров узнал от одного из участников встречи, что «<...> он считает учение Лепешинской „собачьей чушью“ и не собирается о нем говорить на лекциях. Потом аналогичный разговор был еще с одним участником совещания, и я понял, что почти все профессора факультета не признают измышления Лепешинской, а лишь имитируют свое согласие <...> Хотя мне был преподан урок, что не всегда биологи готовы открыто высказывать и отстаивать свои взгляды, мы познакомились. Вся министерская затея с Лепешинской закончилась ничем: приказ министра попросту не был выполнен. И это не один такой случай, когда мы на министерские приказы не обращали внимания» (Взгляд..., 1994, с. 170). Формальным обсуждением на Ученом совете и партсобрании ограничилась реакция на статью «Тихие заводы», посвященную недостаткам биолого-почвенного факультета и опубликованную в весьма влиятельной тогда «Литературной газете»¹².

На факультете из месяца в месяц раздавались сетования на игнорирование новейших учений, в то же время положения осужденной генетики излагались в курсах «неразоблаченных» менделистов-морганистов. Например, В.С. Фёдоров читал под видом критики буржуазной генетики полноценный генетический курс с практическими занятиями (Захаров, 2013). Под влиянием экспериментальной работы и статистической обработки ее результатов студенты на практике приходили к выводам, противоположным утверждениям Лысенко, Презента, Лепешинской и им подобных. Осторожную, но явно непролысенковскую политику начал вести сам Н.В. Турбин.

Уже к началу 1950-х гг. стало ясно, что период «мирного сосуществования» подходил к концу. Презент, ставший после августа 1948 г. деканом биологического факультета и заведующим кафедрой дарвинизма в МГУ, редко появлялся в ЛГУ, выполняя только часть положенной педагогической нагрузки, львиная доля которой падала на «руководство аспирантками». В условиях постоянного срыва Презентом основных курсов Завадский все чаще привлекался к проведению семинарских занятий, к приему зачетов, экзаменов, а затем и к чтению лекций по дарвинизму, что было запрещено ему министерским приказом. Презент лишь записывал на себя часы проделанной другой работы, не понимая, что руководство факультета начинало строить политику на их противопоставлении, делая из Завадского заметную фигуру на факультете. Вскоре вместе с Н.В. Турбиным Завадский становится ответственным за работу головного философского семинара факультета.

¹² ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 6. Д. 51. Л. 70–71.

Благодаря ему этот семинар стал своеобразным центром по интеграции усилий университетских биологов совместно обсуждать и разрабатывать наиболее важные проблемы теоретической биологии и, прежде всего, эволюционной теории. Автоматически Завадский стал консультантом философских семинаров всех кафедр, которые, как правило, возглавляли их заведующие (С.Д. Львов, П.О. Макаров, А.Л. Тахтаджян, Б.П. Токин и др.). Близкое общение позволило им оценить широту взглядов и эрудицию Завадского.

Борьба с лысенкоизмом

Схватка с Презентом

Вскоре по инициативе нового ректора ЛГУ, члена-корреспондента АН СССР Алексея Антоновича Ильюшина, была начата борьба против Презента. Ильюшин возглавил университет в январе 1950 г. в разгар «Ленинградского дела», по которому проходили некоторые профессора ЛГУ, а его бывший ректор, министр просвещения РСФСР А.А. Вознесенский был расстрелян. По образованию Ильюшин был механиком, имел труды по теории упругости и пластичности, газодинамике, удостоенные Сталинской премии (1948). В университет он пришел из НИИ-88, где, будучи заместителем директора по науке, отвечал за разработку крылатых ракет и где заведующим конструкторским бюро был С.П. Королев. Будучи далеким от биологии человеком, Ильюшин вынужден был заняться ситуацией на биолого-почвенном факультете, где Презент чувствовал себя неподконтрольным, угрожая «стереть в порошок всякого», кто посмеет ему перечить. Скорее всего, осознавая все сложности предстоящей борьбы, Ильюшин предварительно согласовал свои действия с обкомом, но прямых доказательств этому нет.

Вопреки распространенным мифам перестроечной эпохи, к которым был причастен и я, профессура биолого-почвенного факультета ЛГУ отнюдь не рвалась в бой, а, напротив, первоначально была очень осторожной, помня судьбу жертв интриг Презента в 1930–1940-е гг. Свежи были и воспоминания о только что учиненном разгроме ряда кафедр, изгнании заслуженных ученых и превращении кафедры дарвинизма в кафедру антидарвинизма¹³. Да и поводом к начатым гонениям на Презента было отнюдь не стремление отстоять научную истину или возродить генетику, а набиравшая оборот кампания против «безродных космополитов» и какие-то поступавшие сверху

¹³ Этот вопрос был предметом специального обсуждения в ряде публикаций времен перестройки (Гаген, 1989; Гинецинская, 1991). Тогда противостояние с лысенкоистами принято было показывать с точки зрения «героев и злодеев отечественной биологии». Однако ситуация была намного сложнее. Чтобы выжить и победить лысенкоистов, надо было играть по законам тоталитарного общества, используя в какой-то степени приемы, некорректные с позиций сегодняшнего дня. Сохранившиеся документы позволяют точнее реконструировать разыгравшиеся тогда события.

смутные сведения из Москвы, что положение Т.Д. Лысенко не столь прочно, а Презент стремительно теряет свои позиции в результате «внутривидовой» борьбы в стане лысенкоистов, где его явно оттесняли от Лысенко другие герои августовской сессии ВАСХНИЛ: В.Н. Столетов, И.Е. Глущенко и др. Особенно уязвимым Презент оказался по вопросу «космополитизма», так как под предлогом концентрации специалистов в области мичуринской биологии он на возглавляемые им кафедры дарвинизма в МГУ и ЛГУ привлек много евреев, подавляющее большинство которых были далеки не только от дарвинизма, но и от биологии вообще. Но все понимали, что одним ударом, без поддержки партийных кругов и без серьезных политических обвинений, свалить Презента не удастся.

Для начала в 1950 г. ректор объявил ему выговор «за сохранение на кафедре и выдачу политически порочной литературы»¹⁴, которой назвали брошюры самого Презента, опубликованные в 1920-е гг. Затем назначенную им заведующую лабораторией биологии развития животных, специалиста по курам В.В. Рольник, «разоблачили» как махровую космополитку и исключили из «рядов ВКП(б) при противодействии Презента»¹⁵. Не позволили ему принять в штат ЛГУ и А.А. Сильяндера, также исключенного из партии.

Для проверки работы кафедры дарвинизма создали специальную комиссию, результаты которой вместе с докладом И.И. Презента были заслушаны на заседании Президиума Ученого совета ЛГУ 6 марта 1951 г. В принятом развернутом постановлении «О проверке итогов перестройки работы кафедры дарвинизма за время, прошедшее после августовской сессии ВАСХНИЛ'а 1948 г.»¹⁶, написанном на партийно-бюрократическом языке тех лет, главному идеологу этой сессии инкриминировали следующее: «Несмотря на исключительные условия, созданные разгромом менделизма-морганизма и предоставлением кафедре дарвинизма государством возможности и штатов и средств на научно-исследовательскую работу и оборудование лабораторий, кафедра дарвинизма не предоставила удовлетворительных результатов по наиболее важным и насущным проблемам советского творческого дарвинизма (проблемам вида, внутривидовым отношениям и видообразования, проблемам органического прогресса и др.), не выполнила важнейшие поручения Министерства по созданию учебников по биологии развития растений, хрестоматии по дарвинизму, учебника „Введения в биологию“, по разработке программы и курса истории биологии и особенно по созданию учебника дарвинизма»¹⁷. В постановлении отмечаются отсутствие в докладе Презента критики и самокритики и его стремление замолчать существенные недостатки в работе кафедры, а затем на 5 страницах убогистого текста перечисляются все его административно-организационные прегрешения: отсутствие

¹⁴ СПФ АРАН. Ф. 1113. Неразобранная часть архива. Дело о выдворении И.И. Презента из ЛГУ. Л. 3.

¹⁵ Там же. Л. 17.

¹⁶ СПФ АРАН. Ф. 1113. Неразобранная часть архива. Материалы деятельности К.М. Завадского в университете в 1945–1967 гг. Л. 92–96.

¹⁷ Там же. Л. 92–93.

продуманного и четкого плана научно-исследовательской работы, пестрота и многообразие тематики исследований, их эфемерная связь «с практикой сельского хозяйства, слабое участие в великих стройках коммунизма»¹⁸, поверхностность публикаций, недостаточное внимание к истории и методологии биологии, плохое руководство курсовыми и дипломными работами, срыв подготовки кандидатских диссертаций, лекций по ряду курсов и многое другое. Особенно угрожающе звучали обвинения в «засорении коллектива, кафедры людьми, не заслуживающими доверия» (Рольник, Вихерский)¹⁹, в зачислении на научные должности людей, не имевших никакого отношения к биологии или не справлявшихся с работой (С.И. Гальперин), в наличии на кафедре большого количества совместителей и научно-технического персонала и т. д. В целом было обращено «<...> внимание на несоответствие существующего профиля кафедры целям и задачам кафедр дарвинизма, созданных по решению правительства в двух ведущих университетах страны, для дальнейшего развития теоретических основ советского творческого дарвинизма и подготовки высококвалифицированных кадров в этой области»²⁰.

В качестве одной из мер для исправления выявленных недостатков авторы постановления рекомендовали перевод Завадского на преподавательскую работу в должности доцента. Однако Презент отнюдь не желал принимать никаких мер для реализации этого постановления, предпочитая, чтобы Завадский оставался как бы «в подвешенном состоянии» в качестве старшего научного сотрудника, рекомендованного на должность доцента, т. е. в положении и. о. доцента, не прошедшего конкурс. Затягивая вопрос о переводе, Презент отказывался дать рекомендации и не раз заявлял Завадскому: «раз ректорат вынес решение, то пусть он сам Вас и переводит»²¹.

Более того, он резко выступил против избрания Завадского в члены Ученого совета факультета, обвиняя его в срыве работы по подготовке хрестоматии дарвинизма, хотя как раз Завадский был единственным, кто представил тексты записанных за ним глав.

Предвидя возражения Презента, Турбин заранее заручился поддержкой партсобрания от 21 мая 1951 г., где рассматривался вопрос об обновлении состава Ученого совета факультета²². Презент настаивал на сохранении в новом составе Ученого совета члена-корреспондента ВАСХНИЛ В.И. Разумова, бывшего вавиловца, перешедшего на сторону Лысенко, а если это невозможно, то предлагал от кафедры ввести в новый совет Г.Г. Коломийца. Ему резко возразил Турбин, сказав, что «Завадский на голову выше Коломийца». Но Презент продолжал доказывать, что Завадский «не является центральной фигурой кафедры и наделал много ошибок в свое время». В качестве компромисса секретарь парторганизации факультета и парторг кафедры дарвинизма Л.Е. Ходьков предложил избрать в совет и Разумова, и Завад-

¹⁸ Там же. Л. 93.

¹⁹ Там же. Л. 94–95.

²⁰ Там же.

²¹ Там же. Л. 95.

²² ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 6. Связка 157. Д. 52. Л. 84–85.

ского. Но и это предложение не прошло, и в состав совета был рекомендован Завадский, что Презент воспринял как свое очередное личное поражение.

Изменение ситуации почувствовали и ведущие сотрудники кафедры дарвинизма, явно стараясь сохранить хорошие отношения с Завадским. По их рекомендации (В.И. Разумов, И.И. Новиков и Л.Е. Ходьков) Завадского приняли в ряды ВКП(б), что позволяло ему стать реальным кандидатом на должность заведующего кафедрой. Характерно, что на партсобрании никто не высказался против. Все выступавшие отмечали его эрудицию и теоретическую подготовку, успехи в работе философских семинаров и удачные лекции по дарвинизму. Только С.М. Зеликина, ближайшая сотрудница Презента, заметила, что «г. Завадский более глубоко и правильно разбирается в теоретических вопросах, чем в политических»²³.

Взбешенный Презент попытался сорвать учебный процесс, обвинив в этом ректорат и К.М. Завадского, которому в предстоящем учебном году вновь записал огромную лекционную нагрузку, поручив читать не только курс дарвинизма на философском факультете, но и курсы «Введение в биологию» и «Дарвинизм» на биолого-почвенном факультете. Эти курсы должен был читать сам Презент, очередной раз собравшийся в начале учебного года в отпуск. Однако Завадский, чувствуя поддержку ректората, на этот раз категорически отказался исполнять эту нагрузку. Мотивы своего несогласия он изложил в заявлении на имя ректора А.А. Ильюшина в конце августа 1951 г.²⁴ В нём отмечалось, что в течение трех лет, будучи на должности старшего научного сотрудника, педагогическая нагрузка которых по руководству студентами, аспирантами, практикой обычно не превышает 100–200 часов в год, Завадский вынужден был выполнять «основные педагогические, поручения кафедры: в 1948–1949 гг. ок. 450 часов, в 1949–1950 гг. свыше 600 и в 1950–1951 гг. около 550 часов»²⁵.

Большая часть этой нагрузки, как уже упоминалось, записывалась на Презента и других лично преданных ему сотрудников (доцента М.П. Виноградова и др.), а Завадскому её навязывали в порядке «выручки» и «помощи кафедре». Эту работу он выполнял ранее по распоряжению заведующего кафедрой и деканата, а теперь ее заставляли делать со ссылками на решение ректората. Однако подобное решение, подчеркивал Завадский, «вполне отвечает интересам Презента, но не интересам дела и не моим интересам», так как «кафедра располагает большим штатом (профессор и пять доцентов) и может (при добросовестной работе всех сотрудников) вполне обеспечить педагогический процесс без этой подмены»²⁶. Завадский указывал, что категорически отказывается дальше нести огромную педагогическую нагрузку на общественных началах, и просил предоставить ему возможность завершить работу над учебником по дарвинизму, которую он

²³ Там же. Л. 102.

²⁴ СПФ АРАН. Ф. 1113. Неразобранная часть архива. Материалы деятельности К.М. Завадского в университете в 1945–1967 гг. Л. 97–99.

²⁵ Там же. Л. 97.

²⁶ Там же. Л. 98.

ведет по инициативе Министерства высшего образования и издательства «Советская наука».

Презент понимал, что Завадского готовят ему на замену, и 31 августа 1951 г. подписал ходатайство перед Ученым советом факультета об избрании Завадского доцентом кафедры. В нем сдержанно, с явной неохотой, он привел формальные характеристики и подобающие по ритуалу слова, подчеркивая в основном педагогический опыт Завадского и практически игнорируя его научную работу²⁷. Особенно знаменательно, что в конце документа он обратился к Ученому совету факультета с просьбой учесть, что именно он, Презент, выступил с подобным ходатайством. 1 октября 1951 г. Завадский был переведен на должность доцента кафедры дарвинизма²⁸. Представление на звание доцента на этот раз подписали декан биолого-почвенного факультета Н.В. Турбин и секретарь партбюро факультета доцент кафедры дарвинизма Л.Е. Ходьков²⁹.

В начале нового учебного года сменился декан факультета, так как Турбина стали тяготить административные функции. 6 сентября 1951 г. на заседании парткома ЛГУ, где его критиковали за потерю контроля над деятельностью заведующего Ладужской опытной станцией, он заявил: «Я как ученый, как декан перестал заниматься наукой, разрешаю только споры, раздоры, кляузы, административные вопросы. Я перестал писать, у меня мало сделано и меня вообще не удовлетворяет работа. И я буду писать заявление об увольнении. И мне вообще никто не помогает — ни бюро, ни партком»³⁰. Сохранив за собой пост директора БИНИИ, Турбин освободился от обязанностей декана. Факультет возглавил член-корреспондент АН АрмССР А.Л. Тахтаджян, изгнанный из Ереванского университета после августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 г. и ставший впоследствии действительным членом АН СССР, Национальной академии наук США, лондонского Линнеевского общества. Убежденный сторонник теории естественного отбора, Тахтаджян всегда с презрением относился к лысенкоистам и много сделал для ликвидации их «наследия» на факультете, ссылаясь при этом на ректорат, якобы увольнявший мичуринцев без ведома деканата.

В условиях «междоусобия» Презент саботировал решения Президиума Ученого совета ЛГУ и парализовал работу сотрудников кафедры, пытавшихся как-то спасти положение и наладить учебный процесс. За это Презент, занявший позицию «чем хуже, тем лучше», обозвал их всех на заседании партгруппы грубыми словами. Даже самым верным его сторонникам стало ясно, что Презент зарвался и что на карту поставлена судьба кафедры. Сотрудники обратились за поддержкой в партком ЛГУ, где 3 октября 1951 г. был заслушан доклад Л.Е. Ходькова как парторга кафедры и одновременно секретаря партбюро факультета. Особый акцент был сделан на полном развале Пре-

²⁷ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 75. Л. 9.

²⁸ Там же. Д. 65. Л. 6.

²⁹ Там же. Д. 70. Л. 22.

³⁰ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 6. Д. 35. Л. 39.

зентом научной и педагогической деятельности³¹. Даже на фоне бездействия большей части научных сотрудников лаборатории, исследовавших какие-то странные темы, совсем анекдотично выглядела Алексеева, которая, начав с изучения удойности коров, занялась «удоями у свиней, а затем удойности собак, которых можно разводить на севере с целью получения молока»³². Резко критикуя Презента, Ходьков подчеркивал ведущую роль Завадского в обеспечении учебного процесса и в научной работе кафедры.

В обсуждении выступили доценты кафедры К.М. Завадский, И.И. Новиков, аспирантка З.Ф. Исаченко и другие, повторяя в целом обвинения, предъявленные Презенту уже в постановлении Президиума Ученого совета ЛГУ и каясь в том, что оно не было принято факультетом как руководство к действию. Напротив, почти все выступившие сотрудники кафедры сделали вид, что это — проблемы ректората, так как никто не желал связываться с Презентом. Особенно досталось Ходькову, которого обвинили в том, что он, будучи выдвинутым Презентом на пост секретаря парторганизации факультета и парторга кафедры, занимал по отношению к нему позицию угодничества и подхалимажа.

Завадский настаивал на принятии таких решений, «чтобы кафедра, насчитывавшая в своем составе почти 40 человек <...> работала плодотворно, не поддаваясь настроениям»³³. В целом секретарь парткома А.Н. Глебов согласился с ним и заверил, что речь не идет о закрытии кафедры. Вместе с тем он подчеркнул, что «кафедра живет не интересами науки, а сплетнями, пересудами, мелочами»³⁴. И сейчас критики Презента отыскивают лишь какие-то безобразия, а не видят политической стороны его деятельности. На кафедре осталось много бывших морганистов-менделистов, мичуринское направление не развивается, на факультете есть реакционно настроенные сотрудники, библиотека кафедры на 60% засорена политически вредной литературой, студентам «подсовывают гербарии... с названиями городов Троцк, Зиновьевск и т. д.». В связи с этим он призвал собравшихся говорить «не о мелочах, а политических ошибках Презента», о том, что тот «себя не по-партийному ведет в научной, педагогической работе».

Эта установка и была отражена в принятом постановлении, в котором осуждалась пассивность факультета в целом и кафедры в частности³⁵. В постановлении отмечалось, что перед кафедрой были открыты широчайшие возможности для плодотворной деятельности, однако парторганизация не осуществила авангардную роль и не воспитала всех коммунистов в духе большевистской принципиальности и непримиримой борьбы с недостатками. В их числе, как уже говорилось, названы следующие: не подготовлены учебные пособия и учебник по дарвинизму; не доработаны учебные программы с учетом труда И.В. Сталина «Марксизм и вопросы языкознания»

³¹ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 6. Д. 36. Л. 30–35.

³² Там же. Л. 34.

³³ Там же. Л. 31 об.

³⁴ Там же. Л. 32.

³⁵ Там же. Л. 34–35.

и итогов «Павловской сессии двух Академий»; «отсутствуют важные темы в научно-исследовательской работе кафедры, а лаборатория биологии развития животных влечит жалкое существование; подбор кадров ведется не по деловым и политическим критериям, а по принципу личных знакомств; не готовятся аспиранты; на кафедре отсутствует критика и самокритика; работает бывший морганист-менделист Виноградов». Вместе с тем, вопреки известной легенде, партком не стал обсуждать слухи об аморальном поведении Презента, указав, что «они не были проверены, а имевшие место сигналы не являлись предметом специального обсуждения на партийной группе». Использовались ли они позднее при исключении Презента из партии, мне не известно, так как личное дело Презента до сих пор засекречено. Вероятно, в них есть какие-то сведения, представляющие «угрозу» геополитическим и оборонным интересам России в XXI веке. Но вот какие, и почему органы безопасности уже совершенно нового государства хранят их столь тщательно, сказать трудно.

Противостояние Презента и университета шло по нарастающей, а Завадскому в нем отвели роль «троянского коня», который должен был не столько помочь укреплению кафедры, сколько взорвать ее изнутри. Борьба с Презентом и изживание допущенных им ошибок вменялись в обязанность коммунистам и не раз упоминались в отчетах партбюро факультета. Так, в отчет об идейно-политической работе среди профессорско-преподавательского состава и студентов за 1950–1951 гг. учебный год был включен абзац: «По инициативе и по поручению ректора в отчетном году была проделана большая работа по проверке деятельности кафедры дарвинизма, в результате которой выяснились серьезные недостатки в организации и ведении научной и учебной работы на кафедре. По материалам комиссии Президиум Ученого совета университета принял развернутые резолюции, обязывающие кафедру дарвинизма решительно перестроить и улучшить свою работу как в организационном, так и в идейном отношении. В настоящее время коллектив кафедры ставит перед собой в качестве основной задачи реализацию полученных указаний»³⁶. Отчет подписал доцент кафедры зоологии позвоночных, известный герпетолог и палеонтолог Л.И. Хозацкий.

Еще резче прозвучала критика 22 октября 1951 г. на отчетно-перевыборном собрании парторганизации факультета. В отчетном докладе партбюро было сказано следующее: «Каф. дарвинизма (зав. каф. Презент) не справилась с теми задачами, которые были поставлены партией и правительством в свете решений августовской сессии ВАСХНИЛ. Партгруппа каф. не обеспечила авангардной роли в развертывании критики и самокритики и мирилась с рядом серьезных ошибок, допускаемых тов. Презентом, а в ряде случаев *в прошлом* (вставлено карандашом. — Э.К.) и поддерживали засорение кадров»³⁷. Говоря о низкой научной продуктивности факультета, докладчик Л.Е. Ходьков сказал: «Так, кафедра дарвинизма (руков. каф. чл. ВКП(б) тов. Презент) из 3 учебников и учебных пособий, числящихся за кафедрой, не

³⁶ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 6. Д. 52. Л. 128.

³⁷ Там же. Д. 53. Л. 24.

сдали ни одной рукописи»³⁸. На этом фоне как светлое пятно описали успехи Завадского в чтении лекций и проведении общефакультетского философского семинара. И совсем уж неожиданным для многих было резкое выступление Турбина, заявившего: «Мичуринцы только декларируют. А важнейших трудов не дают»³⁹. До этого на партийных собраниях и Ученых советах факультета ритуальной критике подвергались обычно Л.Л. Васильев, Н.Л. Гербильский, П.О. Макаров, Д.Н. Насонов, И.Ф. Правдин как «неосвободившиеся до конца от своих ошибок».

В конечном счете, Презент 15 ноября 1951 г. приказом ректора был отстранен от руководства кафедрой «как не справившийся с возложенными на него обязанностями». После заседания парткома ЛГУ и даже приказа ректора он делал вид, что ничего серьезного не произошло, пытаясь дезавуировать принятые решения; на заседаниях партгруппы кафедры, состоявшихся 16, 17 и 21 ноября, призывал сотрудников их не выполнять. Понимая, что их втягивают в конфликт с начальством и что это пагубно для каждого из них лично, коммунисты кафедры единогласно, за исключением самого Презента, приняли резолюцию, в которой занятую последним позицию «в дискредитации и саботаже правильных решений Президиума Ученого совета университета от 6 марта 1951 г.» осудили как «антипартийную» и «недостойную члена партии»⁴⁰. Было отмечено, что Презент искусственно раздувал трудности в работе кафедры после перевода ее лабораторий в Петергоф, «пытался сорвать начало учебного года», а после освобождения от обязанностей заведующего кафедрой отказался критиковать свои «ошибки и недочеты». Признавалась правильность указания парткома ЛГУ об отсутствии в партгруппе кафедры «политической зрелости». За исключением доцента И.И. Новикова, коммунисты кафедры занимали «ошибочную линию, оберегая быв. зав. кафедрой Презента от острой принципиальной критики за порочную линию в подборе кадров, за бездеятельность, за крупные ошибки в общей политике и в руководстве кафедрой». Не контролируя кадровую политику Презента, партгруппа допустила прием на работу «недоброкачественных специалистов»: это были «Рольник, Виноградов, Григориади, Алексеева, Гальперин, Ковальчук, Рыжкова». В заключение было указано о необходимости в «кратчайший срок пересмотреть план политико-воспитательной работы на кафедре»⁴¹.

На следующий день, 22 ноября 1951 г., состоялось партсобрание факультета, где Турбин и Ходьков главный упор сделали на обвинениях Презента в срыве выполнения решений августовской сессии ВАСХНИЛ. Ходьков, осуждая подготовку научных кадров на кафедре дарвинизма, говорил: «...аспиранты подготовились неудовлетворительно, подбор кадров шёл самотеком. Партгруппа не занималась этими вопросами, в то время как после августовской сессии ВАСХНИЛ на кафедру возложены очень

³⁸ Там же. Л. 46.

³⁹ Там же. Л. 7.

⁴⁰ Там же. Д. 158. Л. 85–86.

⁴¹ Там же. Л. 86.

большие задачи. Кафедра с ними не справилась»⁴². И.И. Новиков призывал разобраться в причинах срыва экспериментальной работы на кафедре.

Все понимали, что вопрос стоял о «жизни и смерти» для каждого вышедшего на тропу войны с главным идеологом мичуринской биологии. В многочисленных справках, подготовленных деканом того времени на запросы из ЦК КПСС, для комиссий Обкома и райкомов партии, Презенту инкриминировали уже не только развал научной и педагогической работы, приписывание часов занятий, прием на работу в лаборатории физиологии растений и физиологии развития сотрудников, непригодных к научной работе⁴³. Его обвиняли в двурушничестве, в антимарксизме, в троцкизме, в связях с Н.И. Бухариным и другими «врагами народа», в космополитизме, в попытках приписать себе главную роль в разработке мичуринской биологии, в высказываниях, порочащих В.И. Ленина и принижающих научное значение трудов И.В. Сталина, в восхвалении достижений зарубежных ученых и игнорировании отечественных, в развале работы кафедры, в очковитирательстве, в насаждении подхалимажа и зажиме критики, в семейственности, в бытовом разложении, в принуждении к сожительству студенток и аспиранток. Указывалось, что на кафедру Презент принимал, прежде всего, родственников, включая новую жену, и знакомых евреев. Для кого-либо другого даже одного из этих обвинений оказалось бы достаточным, чтобы по меньшей мере надолго поселиться в ГУЛАГе. Но Презент был только уволен из университета. Правда, затем он был исключен из партии, что грозило крупными неприятностями. Обрадованные биологи старались выжить «дух презентовщины». Студенты философского факультета, сдавшие весной курс дарвинизма Презенту, должны были по распоряжению ректора заново прослушать тот же курс у К.М. Завадского. Курс общей биологии теперь вместо И.И. Презента стал читать эмбриолог Б.П. Токин.

В начале 1952 г. было проведено большое сокращение на факультете, которое в значительной степени коснулось кафедры дарвинизма. Закрыты были обе ее лаборатории как совершенно бесплодные, а их ставки передали на другие кафедры. Кафедра дарвинизма лишилась значительной части своих площадей, прежде всего в Петергофе. За ней оставили, правда, несколько больших, удобных помещений недалеко от 133-й аудитории. Штатный состав урезали более чем в три раза, сохранив трех доцентов, одного ассистента, одного старшего научного сотрудника, двух совместителей — профессоров по полставки, шесть лаборантов. Почти все они, за исключением Завадского, были не биологами, и тем более не эволюционистами, а занимались проблемами сельского хозяйства. Вместе с тем, как отмечал в письме в партбюро от 13 ноября 1952 г. И.И. Новиков, перед кафедрой были поставлены сложные идеологические, научно-исследовательские и педагогические задачи, и при этом с 15 ноября 1951 г. по сентябрь 1952 г. у нее фактически не было заведующего⁴⁴. Кафедра обеспечивала чтение лекций на пяти факультетах:

⁴² ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 6. Д. 53.

⁴³ СПФ АРАН. Ф. 1113. Дело об увольнении И.И. Презента из ЛГУ. Л. 1–6, 9–36.

⁴⁴ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 6. Д. 157. Л. 83–84.

биолого-почвенном, геологическом, географическом, философском и экономическом. По мнению Тахтаджяна, кафедру дарвинизма следовало объединить с кафедрой генетики и селекции, с чем не был согласен и. о. зав. кафедрой Завадский⁴⁵, которого поддержал ректор.

Так Завадский оказался в центре борьбы ученых ЛГУ с И.И. Презентом. Он стал одним из главных инициаторов его отстранения от преподавания дарвинизма и работы со студентами и аспирантами и в итоге был назначен и.о. заведующего кафедрой дарвинизма. После прохождения конкурса Завадский был утвержден в этой должности 1 августа 1952 г. приказом начальника Главного управления Министерства высшего образования СССР М.А. Прокофьева⁴⁶. Практически сразу Ученый совет факультета рекомендовал К.М. Завадского в докторантуру АН СССР⁴⁷.

Как видно из записок, направленных ректору и секретарю парткома ЛГУ в феврале 1952 г., декану биолого-почвенного факультета А.Л. Тахтаджяну в июне 1952 г., Завадский сразу взялся за коренную перестройку научной и преподавательской работы на кафедре, ликвидацию порядков, введенных Презентом, очищение ее от лысенковщины. В характеристике, подписанной А.Л. Тахтаджяном 17 июня 1952 г., отмечалось, что в короткий срок Завадский разработал новую программу по дарвинизму для университетов и первую в СССР программу по курсу «История биологии»⁴⁸.

В то же время он был связан по рукам и ногам в вопросах кадровой политики. Оставшиеся после сокращения сотрудники были далеки от проблем эволюционной теории. Член-корреспондент ВАСХНИЛ В.И. Разумов занимался физиологией фотопериодизма растений, физиолог животных профессор С.И. Боголюбский — селекцией яйценоскости у птиц. Селекцией клевера и ячменя был увлечен доцент Л.Е. Ходьков, а доцент И.И. Новиков — гистологией и цитологией животных. Новобразования у бегонии исследовал О.Ф. Михайлов. Все они пришли на кафедру ещё при И.И. Презенте и сохраняли приверженность агробиологии, хотя и были лояльны к новому заведующему кафедрой. Завадскому удалось добиться перевода на кафедру дарвинизма А.М. Горобца, ставшего заведующим вновь созданной экспериментальной лаборатории и главным помощником в административных делах, но его исследовательские занятия биологией прорастания семян томата также были далеки от проблем эволюции.

Сам Презент не сложил оружие. Его поклонница А.Г. Лазарева написала товарищу Сталину письмо, в котором сообщала, что академика И.И. Презента, наладившего работу кафедры дарвинизма и уделявшего все свое время развитию мичуринской биологии, оклеветали, отстранили от преподавания, уволили, а занятия по дарвинизму ведут какой-то доцент (Завадский) и ассистент (Годлевский). В ответ на это письмо была составлена «Справка о ра-

⁴⁵ Там же. Л. 45–46.

⁴⁶ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 62. Л. 6–6 об.

⁴⁷ Там же. Д. 75. Л. 21.

⁴⁸ Там же. Д. 70. Л. 26.

боте кафедры дарвинизма», подписанная А.Л. Тахтаджяном⁴⁹. В ней вновь отмечалось, что Президент занимался приписками, заставлял работать за себя других сотрудников, развалил научно-исследовательскую работу на кафедре и в лабораториях, «проводил совершенно порочную линию в подборе кадров и под флагом „лучших мичуринцев“ протаскивал на работу людей, не заслуживающих политического доверия (Рольник, Вихерский), родственников и приятелей, иногда не имеющих даже отношения к науке (Ковальчук, Григориади), рвачей и бездельников вроде С.И. Гальперина, М.П. Виноградова, Мюльберг, Рыжковой и др.»⁵⁰, травил других сотрудников, чем-то неугодных ему, «насаждал дух подхалимства и беспринципности», «беззащитной саморекламы», «принуждал специализирующихся студентов к сожительству, прибегая как к угрозам, так и обещаниям» и т. п. Отмечались и его грубые политические ошибки, такие как хранение на кафедре порочных брошюр.

Выступая на партсобрании факультета 20 октября 1952 г., Тахтаджян подчеркнул, что факультет по приказу ректора А.А. Ильюшина пережил крупную волну сокращения, потеряв почти 50 единиц, но в основном это были малоквалифицированные специалисты. «В количественном отношении факультет потерял ряд сотрудников. Но в качественном отношении мы выросли»⁵¹. Действительно, наиболее одиозные сторонники мичуринской биологии были уволены, а немногие оставшиеся стремились поскорее отмежеваться от нее. Так, физиолог М.И. Рафиков заявил: «Я всегда поддерживал Президента, но когда я узнал, что он не отвечает высокому званию члена партии, считаю, что он получил возмездие»⁵². Лишь немногие мичуринцы пытались как-то оправдать Президента, в первую очередь В.О. Воробьева и Т.К. Зарудная. Последняя призывала не «смешивать два факта — Президент-ученый и Президент-человек. Как человек он никуда не годится, но Президент держал правильную линию в отношении мичуринского учения <...> в момент разгрома формальных генетиков Президент поступал правильно»⁵³.

Против разделения Президента на человека и ученого резко выступил Завадский. «Областной комитет партии, — подчеркнул он, — исключил Президента из партии за совокупность всех его качеств: как человека и как ученого, который был лжив и прикрывался мичуринской биологией как щитом. Причем Президент был таков: когда ему говорили, что он возводит поклеп на Ленина, он говорил, что Вы — антимишуринец. Он из мичуринского учения сделал щит, чтобы прикрывать свои дела»⁵⁴.

В то же время Завадский, вспоминая перипетии с кафедрой дарвинизма, с горечью отмечал, что для факультета были характерны нежелание ввязываться в опасное дело, «стирание острых углов», что затянуло работу «по ра-

⁴⁹ СПФ АРАН. Ф. 1113. Неразобранная часть архива. Дело об увольнении И.И. Президента из ЛГУ. Л. 1–6.

⁵⁰ Там же. Л. 1–2.

⁵¹ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 6. Д. 158. Л. 7.

⁵² Там же. Л. 22.

⁵³ Там же. Л. 21.

⁵⁴ Там же. Л. 22.

зоблачению антипартийного лица Презента»⁵⁵. Из выступления Завадского видно, что не столько профессорско-преподавательский корпус факультета, сколько обком партии и ректорат инициировали борьбу с Презентом. При этом все старались смягчить негативную реакцию всемогущего тогда «корифея советской биологии» Т.Д. Лысенко, делая упор на вреде, которое Презент якобы нанес мичуринскому учению.

«Отметель» в ЛГУ

Изгнание Презента из ЛГУ, шедшее в русле искоренения «космополитизма», совпало с началом нового раунда борьбы с лысенкоизмом, который на этот раз инициировали ботаники. Новый директор БИН, член-корреспондент АН СССР, морфолог и эмбриолог растений П.А. Баранов одним из первых попытался для подрыва монополии Т.Д. Лысенко использовать провозглашенный в докладе Г.М. Маленкова на XIX съезде КПСС (октябрь 1952 г.) тезис о том, что наука не может свободно развиваться без критики и самокритики. В том же году Баранов направил в Президиум АН СССР записку, в которой говорил о необходимости возобновить работы по полиплоидии и гетерозису со ссылками на работы американских генетиков и селекционеров по гибридной высокоурожайной кукурузе. Осенью 1952 г. И.В. Сталин санкционировал критику ошибочных положений Лысенко. На страницах «Ботанического журнала», редколлегию которого возглавлял В.Н. Сукачёв, в 1952 г. впервые с августовской сессии ВАСХНИЛ прозвучала публичная критика воззрений Лысенко касательно проблем вида и видообразования. Эти статьи, одним из авторов которых был Н.В. Турбин, вызвали огромное воодушевление студентов ЛГУ, жаждавших устроить дискуссию о виде на дарвиновской конференции 1953 г. Студенческая активность встревожила деканат и партбюро, которые, не получив в обкоме партии разрешения на организацию подобной дискуссии, подчеркивали, что в данных условиях она будет иметь скорее политическое, чем научное значение. В итоге Н.Л. Гербельскому, К.М. Завадскому, В.С. Ипатову и Н.В. Турбину было поручено проследить, чтобы доклады о виде не попали в программу конференции, и тем самым не допустить открытой критики Лысенко студентами⁵⁶.

В этих условиях Лысенко старался всеми способами спасти своего идеолога, и потребовалось два года борьбы с Презентом, чтобы университет смог окончательно вздохнуть с облегчением. После смерти И.В. Сталина в марте 1953 г. Презенту удалось восстановиться в партии. При поддержке Управления университетов Министерства культуры он в июне 1953 г. вновь появился на факультете, встал на партучет и стал требовать восстановления его в прежней должности. Свое возвращение Презент, замалчивая наложенные на него взыскания, изображал как победоносное окончание своих «мытарств»

⁵⁵ Там же. Л. 7.

⁵⁶ Там же. Д. 25. Л. 35.

и в кулуарах заявлял о неизбежном предстоящем наказании оклеветавших его негодяев.

И вновь Завадскому приходилось писать заявления в ректорат, партбюро, райком, министерство, ЦК КПСС и участвовать в подготовке ответов ректората на поступающие из высших правительственных и партийных инстанций запросы и постановления. Так, в заявлении на имя секретаря парткома ЛГУ Б.Б. Кузнецова в июле 1953 г. Завадский писал: «Нельзя считать справедливым, когда Управление университетов освобождает от работы лицо, наладившее жизнь разваленной кафедры, а виновника развала — восстанавливает»⁵⁷.

Твердую позицию в данном вопросе занял математик А.Д. Александров, возглавлявший ЛГУ с апреля 1952 г. Он был искренне предан университетским традициям. В круг его обширных интересов входили и проблемы биологии. Александров не раз вспоминал, что, будучи студентом физического факультета, всерьез увлекся биологией, проштудировал книги Т. Моргана, Дж. Лёба и даже пришел к В.А. Догелю заниматься протистологией, пока не осознал, что совместить всерьез занятия физикой и биологией невозможно⁵⁸. Хорошо понимая, что такое мичуринская биология и что собой представляет ее главный идеолог Презент, Александров отказывался выполнять приказ об отстранении К.М. Завадского, доказывая заместителю министра высшего образования СССР, «что неприлично выгонять с работы Завадского, вполне справляющегося со своими обязанностями. Но Министерство продолжало настаивать» (Взгляд..., 1994, с. 171). Пришлось подчиниться, но практически сразу после восстановления Презента уволили уже как нарушителя трудовой дисциплины.

В мае 1954 г. на партактиве Ленинграда, посвященном «Ленинградскому делу», А.Д. Александров в присутствии первого секретаря ЦК КПСС Н.С. Хрущёва заявил, что препятствует внедрению Презента в ЛГУ и не выполнил министерский приказ. Раздавшиеся аплодисменты возмутили Хрущёва, который в заключительном слове кричал: «Как это ректор не выполняете приказ? За это с работы снимают, за это из партии исключают, а в военное время — расстреливают» (Взгляд..., 1994, с. 171). Правда, в состоявшемся позже разговоре с секретарем Ленинградского обкома КПСС Н.Д. Казьминим, ведавшим наукой, культурой и образованием, Хрущёв не требовал снятия Александрова, а свои слова объяснял необходимостью парировать одобрение аудиторией невыполнения приказа. Сразу же после актива министр высшего образования СССР В.П. Елютин и его заместитель лысенкоист В.Н. Столетов потребовали от Александрова немедленного выполнения указания Хрущёва. На выполнении приказа настаивал и Казьмин, уверяя Александрова, что в противном случае они оба могут быть освобождены от должности.

А.Д. Александров по-прежнему не желал выполнять этот приказ и старался заручиться поддержкой деканата и парторганизации биолого-

⁵⁷ СПФ АРАН. Ф. 1113. Неразобранная часть архива. Материалы деятельности К.М. Завадского в университете в 1945–1967 гг.

⁵⁸ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 10. Д. 78. Л. 144; Взгляд..., 1994. С. 174.

почвенного факультета. Ему удалось это сделать. 29 мая 1954 г. А.Л. Тахтаджян на партбюро факультета заявил о предстоящем приказе ректора о восстановлении И.И. Презента в должности заведующего кафедрой дарвинизма⁵⁹. Было решено члену партбюро Н.А. Чуксановой и парторгу кафедры дарвинизма И.И. Новикову подготовить проект письма с обоснованием необходимости отменить приказ Министра высшего и среднего образования РСФСР, предписывавший ректору восстановить И.И. Презента в должности заведующего кафедрой, и после согласования текста с партбюро факультета и парткомом университета направить в ЦК КПСС.

Само письмо обнаружить не удалось, так как личное дело И.И. Презента, как уже говорилось, засекречено, но материалы к нему в виде 24 страниц машинописи хранятся в фонде К.М. Завадского. В нем приводятся данные, служившие, видимо, основой ранних решений об увольнении Презента из ЛГУ и исключения его из партии. В этом документе, представляющем собой итог многолетней борьбы университета с Презентом и суммарный результат десятков комиссий, работавших по его жалобам, дан исчерпывающий анализ результатов научно-исследовательской, научно-организационной, педагогической и общественно-политической деятельности Презента, а также убийственные характеристики его человеческих качеств⁶⁰. Не имея возможности подробно останавливаться на этом отложившемся документе, приведу названия только некоторых его разделов: «Принижение роли русской науки в программах, составленных И.И. Презентом», «О национализме И.И. Презента», «О самовозвеличивании», «О порочной практике Презента по подбору кадров», «Развал работы кафедры дарвинизма в ЛГУ», «Очковитительство в его отчетах», «Презент насаждал на кафедре „семейственность“», «Преследование за критику», «Срыв подготовки аспирантов», «О развале И.И. Презентом работы лаборатории биологии развития животных» и т. д. В нем говорилось о травле Презентом биологов, осмелившихся критиковать его аморальные действия, — Н.Л. Гербильского, В.А. Догеля, В.Л. Комарова, М.Е. Лобашёва, Д.Н. Насонова, Г.А. Новикова, В.Н. Сукачёва, А.П. Шенникова, Б.К. Шишкина — и обвинениях их в реакционности, антисоветчине и приверженности к морганизму⁶¹, о его разлагающем влиянии на молодежь, о его требованиях безоговорочной поддержки и угрозах «стереть в порошок» каждого, выступившего против него.

Видимо, Завадскому посоветовали обратиться лично к Хрущёву. Черновик этого письма также сохранился в архиве. В нём Кирилл Михайлович выражает готовность освободить место для достойного кандидата, но считает: «Совершенно несправедливо и незаконно освобождать меня с работы в связи с восстановлением в должности И. Презента»⁶². Далее он выговаривал Первому секретарю ЦК КПСС: «Бестактно и неразумно посылать

⁵⁹ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп.10. Д. 21. Л. 189.

⁶⁰ СПФ АРАН. Ф. 1113. Дело об увольнении И.И. Презента из ЛГУ. Л. 9–36.

⁶¹ Там же. Л. 34.

⁶² Там же. Л. 8 об.

И. Презента туда, где он полностью дискредитировал себя как коммунист и как ученый».

Презент и на этот раз не вернулся в университет. В его трудовой книжке лишь изменили формулировку причин увольнения. В соответствии с приказом Министерства высшего образования отменялся приказ ректора об увольнении Презента за нарушение дисциплины; его увольняли в связи с переходом на другую работу.

Победа в этой затянувшейся истории и твердая позиция ректора А.Д. Александрова, деканата, профессорско-преподавательского корпуса факультета и парторганизации — это в значительной степени следствие начавшейся «оттепели» и прошедшей на факультете дискуссии в связи со статьей «Наука и жизнь» в главном партийном теоретическом журнале «Коммунист» (1954, № 5). Отталкиваясь от высказанных там положений о преодолении догматизма в науке, декан А.Л. Тахтаджян и поддерживавшие его ученые открыто заговорили о необходимости коренных изменений в советской биологии.

На Ученом совете факультета, где обсуждалась эта статья, с докладом выступил А.Л. Тахтаджян, который говорил о ненормальном положении, когда различного рода псевдонаучным представлениям придавали законодательные функции⁶³. В учебниках и энциклопедиях, по его словам, печаталась такая галиматья, что трудно представить, чтобы их писали настоящие ученые. На физиологических кафедрах установили «аракчеевский режим» и пытались ликвидировать направление Н.Е. Введенского — А.А. Ухтомского, а К.М. Быков стремился обеспечить монополию своих взглядов. Тахтаджян высказался за пересмотр всех учебных и научно-исследовательских планов и призвал покончить в биологии с культом личности Т.Д. Лысенко и К.М. Быкова и положить конец вмешательству в обсуждение биологических проблем малограмотных философов-марксистов.

В.А. Догель также высказался за создание новых программ и отметил недостаточную научную обоснованность учения О.Б. Лепешинской, Т.Д. Лысенко и особенно Г.М. Бошняна, якобы доказавшего взаимопревращения вирусов и бактерий.

Остро выступил Д.Н. Насонов, сказав, что наука, построенная на пресмыкательстве, ни к чему хорошему не приведет. Он вспомнил декабрьскую конференцию 1950 г. в Физиологическом институте им. А.А. Ухтомского в ЛГУ, оргкомитет которой «взял на себя право решать, кто павловец, а кто не является им. В прокурорской речи М.И. Виноградова зашумательская критика сопровождалась наклеиванием ярлыков. Ученых института разделили на хорошо и плохо покаявшихся»⁶⁴. По мнению Д.Н. Насонова, лишившегося многих постов за противодействие О.Б. Лепешинской, эта конференция Физиологического института «стала подлинной школой беспринципности».

В унисон с Тахтаджяном выступил Завадский, заявив: «Грубо нарушались принципы свободной борьбы мнений при обсуждении еще не решен-

⁶³ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 10. Д. 21. Л. 32.

⁶⁴ Там же.

ных научных проблем<...> Они подменялись погромами, которые учиняла одна группа ученых всем инакомыслящим. Например, Т.Д. Лысенко провозгласил свои точки зрения единственно научными, а всех несогласных с его мнениями и высказываниями объявил лжеучеными. Поскольку классификация провозглашалась лицами, имевшими узкогрупповую точку зрения, но занимавшими руководящие посты, — люди, объявлявшиеся лжеучеными, изгонялись из учреждений, хотя бы в действительности они и были крупными учеными»⁶⁵. Он подчеркнул, что свободы дискуссий ни на августовской сессии ВАСХНИЛ (1948 г.), ни на Объединенной сессии АН СССР и АМН СССР (1950 г.), ни на последующих Всесоюзных совещаниях и университетских конференциях «не было и быть не могло», так как «участники испытывали дрожь при мысли, что выскажут не те формулировки». Эта дрожь была небезосновательна, так как оргвыводы, увольнение и тому подобные «меры» имели место в ту пору, как „естественное“ завершение дискуссий».

Более осторожную позицию заняли С.В. Солдатенков, Б.П. Токин и др. Секретарь партбюро факультета А.М. Горобец высказался за дальнейшее привлечение философов к осмыслению биологического материала. Заведующий лабораторией цитологии П.В. Макаров согласился с существованием аракчеевского режима в биологии, но выразил опасения, что изменившуюся ситуацию могут использовать для реванша те, кто пострадал от решений августовской сессии ВАСХНИЛ (1948 г.) и Объединенной сессии двух академий (1950 г.). Он выступил против огульного осуждения принятых тогда решений. По его мнению, «сессия ВАСХНИЛ дала идейное направление всем нашим исследованиям»⁶⁶, хотя и признал, что были притворно «кающиеся» после работ Лепешинской, но были и те, кто делал это искренне. В итоге было решено протокол Ученого совета послать Н.С. Хрущёву.

Это заседание Ученого совета было неоднозначно оценено профессорско-преподавательском корпусе, в котором и после изгнания Презента сохранялось сильное противостояние. Раздавались голоса, что Тахтаджян и подержавшие его ученые произвольно толкуют статью в журнале «Коммунист». Их обвиняли в том, что они выступали на Ученом совете с позицией, не согласованной ни с парторганизацией факультета, ни с вышестоящими партийными органами. Многие увидели в принятом решении попытку реванша и начало новой кампании «поиска ведьм», теперь уже среди активистов прошлых «дискуссий» и проработок.

Было решено организовать закрытое партсобрание, где с основным докладом поручили выступить С.В. Солдатенкову. Предварительно доклад заслушали на заседании партбюро 10 мая. Однако выяснилось, что и там невозможно выработать единую линию, так как время автоматического «одобрямс» прошло. Ученица Г.Д. Карпеченко Н.А. Чуксанова резко выступила против предложения, чтобы ученый, член партии, согласовывал свои научные взгляды с партбюро до выступления на Ученом совете. По ее мнению, недостаточно ограничиваться обсуждением передовой в журнале

⁶⁵ СПФ АРАН. Ф. 1113. Необработанная часть фонда.

⁶⁶ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 10. Д. 21. Л. 33.

«Коммунист»: надо говорить о вреде августовской сессии ВАСХНИЛ для советской биологии⁶⁷.

Состоявшаяся 17 мая 1954 г. дискуссия после доклада С.В. Солдатенкова показала, что часть биологов боится, как бы не начались теперь репрессии против тех, кто был активным проводником идей мичуринской биологии, О.Б. Лепешинской, К.М. Быкова, а другие не желали принимать самостоятельные решения без указания вышестоящих организаций. Первым после Солдатенкова выступил Тахтаджян. Рассказав о том, что говорили на Ученом совете, он резко отверг призывы некоторых заведующих кафедрами не спешить отказываться от мичуринской биологии и подчеркнул, что именно из-за неё «в ВАСХНИЛ все приняло уродливые формы, немало проблем и в Биологическом отделении АН СССР». В качестве примера Тахтаджян назвал И.Е. Глущенко, Н.И. Нуждина, А.Н. Студитского⁶⁸.

За пересмотр решений августовской сессии ВАСХНИЛ высказалась Н.А. Чуканова, так как в них было много ошибочного, в частности суждение о роли хромосом, дискретности в наследственности⁶⁹. Она отмечала, что из-за отрыва от мировой науки и незнания литературы на факультете воспитываются догматики. К дискуссиям и критике взглядов Т.Д. Лысенко призывал геоботаник И.Х. Блюменталь. И.И. Новиков рассказывал о том, что кризис преподавания дарвинизма в нашей стране — прямое следствие насильственного насаждения взглядов Т.Д. Лысенко⁷⁰. В результате школьные и университетские учебники по дарвинизму представляют собой набор нескольких портретов «корифеев», признанных предтечами мичуринской биологии, и малограмотные измышления ее создателей и апологетов. Нельзя было говорить ничего критического о Лысенко, а те, кого он критиковал, — это почти вся современная биология. И.И. Новиков заявил, что Ленинградский обком не давал возможности развернуть дискуссию, хотя «отставание кафедры — есть результат руководства Презента. За ним много грехов, а его оставили в партии, не разъяснив нам — почему?».

О том, как велись дискуссии в прошлом, напомнил и К.М. Завадский. «Под крики о передовой мичуринской биологии (и павловской физиологии), о единстве теории и практики они навязывали свои взгляды в качестве абсолютных истин, а иные точки зрения порочили <...> не вели научного спора, а подменяли его угрозами и „разоблачениями“»⁷¹. В то же время он высказал опасения по поводу попыток вновь ограничить свободу научного поиска и «<...> уже до дискуссии все точки зрения, кроме собственной, объявлять ложными, тогда вместо научного спора всегда будет его инсценировка». Он призвал не «точить ножи» для уничтожения своих оппонентов и не объявлять всякого пересмотревшего свои взгляды приспособленцем. По его мнению, ученый может и должен менять свои представления под влиянием

⁶⁷ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 10. Д. 21. Л. 184.

⁶⁸ Там же. Л. 31.

⁶⁹ Там же. Л. 34.

⁷⁰ Там же. Л. 35.

⁷¹ Там же. Л. 36.

аргументов и фактов, в том числе выдвигаемых оппонентами. Завадский призывал раз и навсегда «покончить решать научные споры административно-бюрократическими» методами⁷².

Доцент кафедры генетики и селекции В.С. Федоров был согласен с тем, что в мичуринской генетике было много догматизма и ученые искали только то, что им предписывали найти. В то же время он призывал не закрывать все положительное, что было сделано августовской сессией ВАСХНИЛ. Не спешить с критикой «всея и всего» призывал член-корреспондент АН СССР, физиолог растений С.Д. Львов.

В конечном счете в той или иной мере все выступавшие признали вред, причиненный отечественной биологии и подготовке научных кадров культом личности Т.Д. Лысенко и К.М. Быкова и насильственным внедрением решений сессии ВАСХНИЛ (1948 г.) и Объединенной сессии АН СССР и АМН СССР (1950 г.). В резолюции были записаны положения о необходимости борьбы с догматизмом, начетничеством и монополией, пересмотра и переработки, путем свободного обсуждения, программ по дарвинизму, генетике, цитологии, физиологии и гистологии.

Вместе с тем, на факультете стали раздаваться и критические замечания в адрес самого Тахтаджяна за поверхностное руководство факультетом, отсутствие заведующих на ряде ключевых кафедр, нежелание вникать в кафедральные проблемы, за фактическое руководство факультетом его заместителем лысенкоистом Г.С. Марковым и т. д.⁷³ В июне 1954 г. Тахтаджян попросил об отставке, мотивируя ее, как и Н.В. Турбин, невозможностью совмещать полноценную научную работу с административной нагрузкой⁷⁴. На свой пост он рекомендовал Ю.И. Полянского, который в то время возглавлял созданный им Институт биологии Карело-Финского филиала АН СССР, а во вторую очередь — М.И. Прохорову и С.В. Солдатенкова. Все они были авторитетными учеными, имели успешный опыт руководства крупными университетами и факультетами. В поддержку Ю.И. Полянского высказался и К.М. Завадский, подчеркнув, что его изгнание из университета в 1948 г. было сведением счетов со стороны И.И. Презента со своим непримиримым оппонентом.

Краткое деканство

По какой-то причине ни одна из предложенных Тахтаджяном кандидатур не получила одобрения, и в начале декабря 1954 г. деканом был назначен К.М. Завадский. Возможно, определенную роль в этом назначении сыграл ректор А.Д. Александров. С Завадским он близко познакомился во время эпопеи с И.И. Презентом, и у них, по собственному признанию А.Д. Александрова, «всегда были хорошие отношения. Мы с ним часто беседовали о виде, видообразовании <...> Я помню, что говорил Завадскому

⁷² Там же. Л. 37.

⁷³ Там же. Л. 31.

⁷⁴ Там же. Л. 197.

о сходстве эволюции языков и видов, где изоляция играет главную роль в формировании нового. Но почему-то его это не заинтересовало. Так что мы не только какие-либо общие университетские или политические дела вместе делали, но и о науке разговаривали. В конце концов, ведь в науке поиски истины — самое интересное» (Взгляд..., 1994, с. 174). Возможно, именно преданность Завадского науке предопределила выбор Александрова. Учитывалось, наверное, и то, что Завадский, как отмечалось в разных отчетах, был прекрасным преподавателем, на его лекциях аудитория всегда была забита до отказа, а сам он был очень популярен среди студентов, особенно, старших курсов. Как вспоминала Н.С. Ростова (1997, с. 85), некоторые курсы Завадского у нее были записаны по два-три раза. Даже в аспирантуре она вновь приходила на его лекции «и снова находила что-то интересное, чего раньше не слушала». Завадский действительно готовился к каждой лекции так, как будто читал её впервые: составлял заново план, подбирал литературу, делал закладки в книгах. Студенты прекрасно понимали, что присутствуют при процессе творчества, а премьера всегда захватывает зрителя. По себе знаю, что самый удачный курс — это когда читаешь его в первый раз.

Анатолий Константинович Астафьев окончил философский факультет МГУ, а затем заочно учился на биолого-почвенном факультете ЛГУ. Он ярко описал свое первое знакомство с Завадским: «Помню, как на кафедре взошел (именно взошел) высокий человек с красивыми крупными чертами лица, с глазами, смотрящими на нас прямо и в то же время слегка иронично. Вспоминаю, что его лекции отличались образностью сравнений, остроумием и скептицизмом. Его скептицизм и ирония касались прежде всего взглядов Лысенко и его сторонников, а также „властей предрешающих“. Так, подчеркивая амортизирующую роль естественного отбора, Кирилл Михайлович сравнивал ее с системой рессор, гасящих колебания корпуса правительственной автомашины, везущей крупного чиновника» (Астафьев, 1997, с. 95).

Вполне также вероятно, что своим выбором Ученый совет и ректорат ЛГУ хотел поставить точку в деле Презента, показав, что возврат к прошлому невозможен.

Завадский смог быстро осознать, насколько были правы его предшественники Н.В. Турбин и А.Л. Тахтаджян в том, что административные обязанности мешают научной работе, в том числе и подготовке докторской диссертации «Густота травостоя как объект экспериментальной работы в связи с теоретическим и практическим значением этой проблемы». Готовность консультировать её выразил В.Н. Сукачев в письме на имя ректора ЛГУ от 26 мая 1954 г. (Из архива..., 2010, с. 109).

На посту декана биолого-почвенного факультета Завадский находился менее года, но ему удалось сделать немало. Он стремился увеличить приём студентов на факультет, восстановить экспериментальную базу в Петергофе и унифицировать производственную и учебно-производственную практику на всех кафедрах, оптимизировать распределение лаборантов и препаратов по кафедрам, расширить научно-исследовательскую работу на многих кафедрах. При нем прошли конкурсы на вакантные должности заведующих

кафедрами, в результате которых качественно обновился профессорской состав и на факультет пришли несколько энергичных, авторитетных ученых, настроенных на очищение факультета от псевдонауки.

За время его деканства партком ЛГУ дважды обсуждал вопрос о Петергофской базе БИНИИ. Уже на первом заседании 29 декабря 1954 г. председатель комиссии по ее обследованию Ю.И. Полянский докладывал о плачевном состоянии дел. Завадский резко поставил вопрос о реальных мерах для коренного улучшения положения. По его мнению, требовалось, прежде всего, существенное увеличение финансового и материального снабжения, а также его рациональное использование с целью создания полнокровных научных лабораторий, оборудованных новейшими приборами; необходимо также окультуривание земельных площадей, создание образцово поставленных животноводческих хозяйств, закупка инвентаря и техники. Он сказал, что эти назревшие вопросы не решены по простой причине: «нет средств, и никакой энтузиазм научной работы ничего там не сделает»⁷⁵.

25 сентября 1955 г. партком ЛГУ вновь рассмотрел вопрос о работе БИНИИ. Судя по докладу его ученого секретаря В.В. Пиневица, за короткий срок ситуация улучшилась, была укреплена материальная база экспериментальных работ, особенно кафедр генетики и селекции, дарвинизма, почвоведения, зоологии. В БИНИИ стали работать такие ученые, как Ю.И. Полянский, С.В. Солдатенков, А.Г. Трутнев. Ряд работ были представлены на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке и отмечены грамотами. Однако К.М. Завадский, поддержанный геологом В.Ф. Барабановым и другими учеными, соглашаясь в целом с докладчиком, заявил, что все равно сделано еще очень мало и при таком финансировании, темпах строительства помещений и насыщения их необходимыми приборами и оборудованием потребуется не менее десяти лет, чтобы БИНИИ смог стать полноценной научно-исследовательской и учебной базой факультета⁷⁶. Он говорил о бесхозяйственности, о неорганизованности строительных работ, низкой дисциплине среди рабочих, о прямых хищениях строительных материалов с участием милиции и т. д. и прямо обвинял ректорат в неумении наладить контроль за работой строительного управления ЛГУ. И эта критика была признана справедливой.

Завадский добивался прекращения школярского обучения студентов, вовлечения их уже на ранних курсах в полнокровную научно-исследовательскую работу, тесно увязанную с учебной. С этой целью обсуждался вопрос о сокращении часов по общим дисциплинам, чтобы дать более глубокие знания по специальным предметам. Он также занимался выработкой индивидуальных и типовых учебных планов, планов подготовки докторских диссертаций и т. п. В это время шло обновление программ в соответствии с духом времени по главным дисциплинам с максимальным удалением из них рудиментов мичуринской биологии. С этой целью Завадский возглавил Комиссию по подготовке и проведению 100-летнего юбилея И.В. Мичурина и сделал

⁷⁵ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 1. Д. 15. Л. 131–132.

⁷⁶ Там же. Оп. 10. Д. 52. Л. 240.

главный доклад, о содержании и значении которого будет сказано в следующем разделе.

Для привлечения студентов к научной работе он ежегодно организовывал и курировал дарвиновско-мичуринские конференции, добиваясь публикации собранных тезисов до открытия конференции, чтобы участники заранее знали основные идеи докладчиков и более активно участвовали в их обсуждении и в дискуссиях. Важно отметить, что студенчество быстро почувствовало начавшиеся перемены. Университет бурлил. На филологическом и историческом факультетах открылись дискуссионные клубы, где зазвучали крамольные вещи, напугавшие некоторых членов парткома ЛГУ, тогда как сам ректор А.Д. Александров не видел в этом ничего плохого и призывал реформировать формы преподавания и идейно-политической работы со студентами, не препятствовать свободному посещению лекций, особенно на старших курсах, лично участвовал в дискуссиях по острым проблемам науки и культуры. При этом, правда, он говорил, что ответственность студентов должна возрастать в соответствии с предоставленной им свободой.

Студенты биолого-почвенного факультета также не довольствовались прежними формами обучения, явочным порядком вводили свободное посещение лекций, игнорируя скучных, неинтересных, догматически настроенных преподавателей, не желали участвовать в общественной работе и слушать лекции по общественным и политическим дисциплинам, требовали самостоятельности и освобождения от мелочной опеки. Состояние «идейно-политической» работы на биолого-почвенном факультете в 1955 г. не раз обсуждали на парткоме ЛГУ, партбюро и партсобраниях биолого-почвенного факультета⁷⁷. В выступлениях многих профессоров и преподавателей чувствовались растерянность и боязнь новых форм взаимоотношения со студентами. Например, В.П. Крюков жаловался, что «молодежь уходит из-под нашего влияния», а С.И. Нарбут — что она на факультете избалована.

Другие преподаватели, в том числе К.М. Завадский, Н.Л. Гербильский, В.В. Пиневиц, Ю.И. Полянский выступали против возврата к жестко регламентированным формам обучения, говорили об умении преподавателя заинтересовать студентов, увлечь их своим предметом и показать им романтику научного исследования. В.С. Федоров считал положительным явлением, что студенты потянулись к иностранной литературе, сами создают учебные пособия из переводов⁷⁸.

Не всем нравилась подобная постановка вопроса. 28 декабря 1955 г. на заседании парткома ЛГУ обсуждалось состояние идейно-политической работы на биолого-почвенном факультете⁷⁹. В прениях по докладу секретаря партбюро факультета Е.И. Шиловой звучали упреки, что наблюдается переоценка науки, что «ведет к излишнему академизму и недооценке общественно-политического фактора», усвоенный принцип добровольности

⁷⁷ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 10. Д. 85. Л. 56–60.

⁷⁸ Об изготовлении студентами учебных пособий путем перевода и распространения текстов из иностранных трудов см.: Захаров, 2013.

⁷⁹ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 10. Д. 53. Л. 137–153.

в выборе форм посещения не сопровождается повышением требовательности. В итоге никто не ходит на демонстрации, наблюдается низкая посещаемость лекций по общественным дисциплинам, студенты не уважают и многих преподавателей-биологов, большинство выпускников остается в Ленинграде. Было решено, что идейно-политическое воспитание на факультете ведется «поверхностно, разобщенно и зачастую не достигает своей цели», «не ведется воспитательная работа со студентами» и т. д.

Эти критические замечания были свидетельством кризиса прежних форм работы со студентами. Они говорили о том, что дело не только в Презенте. Необходимо было существенное обновление всего профессорско-преподавательского корпуса. И эта работа интенсивно велась в 1955 г., причем упор был сделан на возрождение и развитие новейших направлений биологии, значимых для эволюционной теории. На посту декана Завадский особое внимание уделил восстановлению генетики в ЛГУ, где, по его словам, «надо наверстывать упущенное»⁸⁰. После избрания Н.В. Турбина академиком Белорусской Академии наук и его отъезда в Минск, Завадский пригласил возглавить кафедру генетики цитогенетика М.С. Навашина, стажировавшегося еще в конце 1920-х гг. в США. При нем по конкурсу окончательно вернулся в ЛГУ Ю.И. Полянский, возглавивший осенью 1955 г. кафедру зоологии беспозвоночных. В том же году на биолого-почвенном факультете стал работать его брат В.И. Полянский, основавший позднее в ЛГУ кафедру низших растений, а в Физиологический институт пришел крупный генетик и эволюционист, ученик Ю.А. Филипченко Ю.М. Оленов. Добивался Завадский и привлечения в ЛГУ выдающегося генетика, члена-корреспондента АН СССР Н.П. Дубинина для улучшения преподавания биохимической генетики. Вернулся в университет известный специалист по экологии птиц и млекопитающих, ученик Д.Н. Кашкарова Г.А. Новиков. Кафедру зоологии позвоночных, вопреки мнению партбюро факультета, возглавил ведущий отечественный биометрик и герпетолог, друг К.М. Завадского с начала 1930-х гг. П.В. Терентьев.

Названные биологи были убежденными противниками Т.Д. Лысенко и ранее, после августовской сессии ВАСХНИЛ, подвергались различного рода преследованиям, но от убеждений своих не отказались. Их появление в университете сыграло важную роль в изменении факультетских настроений. К тому же многие из них были прекрасными лекторами, создателями научных школ (прежде всего Ю.И. Полянский), и их приход способствовал существенному повышению уровня подготовки студентов, улучшению научно-исследовательской деятельности и общего морально-психологического климата на факультете. Они способствовали возрождению и развитию ряда отраслей биологии в ЛГУ. Все они, как и член-корреспондент ВАСХНИЛ, видный биохимик и почвовед А.Г. Трутнев, пришли на факультет в результате конкурса, что означало возврат важной университетской традиции. Это отмечалось в университетских отчетах как пример правильного комплектования профессорско-преподавательского корпуса.

⁸⁰ Там же. Д. 59. Л. 49.

При Завадском факультет окончательно распрощался с И.И. Презентом. 24 января 1955 г. партсобрание факультета практически единогласно, при двух воздержавшихся, решило снять его с партучета. Подпись декана биолого-почвенного факультета Завадского была седьмой в «Письме трехсот», подготовленном В.Я. Александровым, Д.В. Лебедевым и Ю.М. Оленовым, откровенно подписанными директором БИН АН СССР члена-корреспондента АН СССР П.А. Баранова, директора Лаборатории цитологии АН СССР, члена-корреспондента АН СССР, академика АМН СССР Д.Н. Насонова. Далее следовали подписи гистолога А.С. Трошина, генетика Н.А. Чуксановой, генетика Ю.М. Оленова, историка ботаники Д.В. Лебедева. После Завадского поставили свои подписи ленинградские биологи разных специальностей: эмбриолог Л.Н. Жинкин, энтомолог А.С. Мончадский, эмбриолог И.И. Соколов, энтомолог Д.М. Штейнберг, протистолог Ю.И. Полянский, эмбриолог П.Г. Светлов, геоботаник Е.М. Лавренко, растениевод Ф.Х. Бахтеев, флорист Б.К. Шишкин, ботанико-географ А.А. Юнатов, физиолог растений О.В. Заленский, цитогенетик М.С. Навашин, геоботаник А.П. Шенников, ботаник-ресурсовед Ал.А. Фёдоров, флорист Ан.А. Фёдоров, геоботаник В.Б. Сочава. Далее к ним подключились москвичи, первым среди которых поставил свою подпись академик В.Н. Сукачёв, возглавлявший тогда борьбу против лысенкоизма.

В конечном счете письмо, подписанное более чем 300 учеными разных специальностей, в том числе крупнейшими математиками, физиками и химиками (Н.Н. Андреев, Л.Д. Ландау, И.Е. Тамм, Г.С. Ландсберг, В.Л. Гинзбург, Я.Б. Зельдович, М.А. Марков, А.И. Алиханьян, А.И. Алиханов, А.Д. Сахаров, Ю.Б. Харитон, Е.С. Варга, И.Я. Померанчук, А.И. Шальников, А.С. Компанеец, Д.А. Франк-Каменецкий, И.Л. Кнунянц, М.А. Леонтович, М.А. Арцимович, А.Б. Мигдал, Г.Н. Флёров, Л.А. Смородинский, А.И. Фрумкин, П.Л. Капица), было отправлено в 1955 г. в Президиум ЦК КПСС с требованием положить конец господству Лысенко в биологии (В Президиум..., 1989; Александров, Лебедев, 1989). Тем самым дискуссия стала выходить за пределы биологической проблематики, приобретая характер политической оппозиции ученых, отстаивавших свободу научного творчества, свободу развития науки, в противовес партийно-правительственному аппарату, выполнявшему волю первого секретаря ЦК КПСС Н.С. Хрущёва, продолжавшего доверять рекомендациям Лысенко.

После начала 1920-х гг. это был первый акт открытого массового неповиновения научного сообщества властям. Как не раз подчеркивал Д.В. Лебедев (1991, с. 277), пикантность ситуации заключалась в том, что власти, призывавшие к развитию «критики и самокритики», поощрявшие письма снизу как способ контроля над номенклатурой, не любили коллективные обращения, усматривая в них угрозу зарождения массовых, неуправляемых инициатив. Все подписавшиеся знали, что, присоединяясь к коллективному письму, они нарушают неписанные, но всем хорошо известные правила взаимоотношений с властями, и все-таки шли на это, рискуя вызвать гнев властей и попасть в число неблагонадежных. Некоторые, «одумавшись», снимали свои подписи. Были и те, кто позиционировал себя как борца с идеями

Т.Д. Лысенко, но отказывался подписать коллективные требования, мотивируя это своим несогласием с формулировками.

Завадский, будучи согласен не со всеми положениями, изложенными на 23 страницах, без колебаний одним из первых поставил свою подпись. Он считал это своим гражданским долгом, понимая, как важно письмо-обращение научного сообщества к властям. Он не ошибся. Многие, узнав, что декан биолого-почвенного факультета и заведующий кафедрой дарвинизма, которой ещё недавно командовал И.И. Презент, К.М. Завадский открыто поддержал основные положения письма, присоединялись к его инициаторам. По воспоминаниям Д.В. Лебедева (1991, с. 90), который обратился к Завадскому с предложением подписать письмо, «подпись заведующего кафедрой дарвинизма Ленинградского университета Завадского, несомненно, помогла преодолеть сомнения некоторых ученых».

Главное в задумке инициаторов письма заключалось в том, что власть будет вынуждена реагировать на него, понимая, что если крупнейшие деятели науки подписываются, зная о негативном отношении власти к коллективным письмам, значит, положение серьезное. «Телефонным правом» и «выкручиванием рук» поодиночке из этого положения было не выйти. Нужно было выбирать: или идти на открытый конфликт с научным сообществом, или уступить ему. Власть пошла по второму пути. Хрущёв назвал письмо «возмутительным», но Лысенко сняли с поста президента ВАСХНИЛ, оставив личным советником Н.С. Хрущёва по сельскому хозяйству. После свержения Хрущёва в октябре 1964 г. с партийной поддержкой Лысенко будет покончено, но до этого критиковать Лысенко все еще было небезопасно. А в 1955 г., когда прошло только два года со дня смерти И.В. Сталина, каждый подписавший письмо, свидетельствовавшее о многолетней неверной научной политике властей, рисковал подвергнуться всякого рода осуждениям, гонениям и репрессиям независимо от официальной позиции и прошлых достижений. Все еще хорошо помнили, как это было совсем недавно.

Завадский понимал, что исход борьбы с лысенкоизмом в значительной степени будет зависеть от молодых ученых, получивших солидную эволюционно-биологическую подготовку. Ему удалось добиться того, что молодое поколение биологов знакомилось с основами эволюции по разработанной им программе, переведенной и изданной позднее на нескольких языках в странах восточного блока в 1957 г. Эта программа, действуя с некоторыми изменениями более четверти века, сыграла важную роль в освобождении учебного процесса от мифов и нелепиц в области эволюционной теории.

Немало сделал Завадский и для развития генетических исследований на кафедре дарвинизма. В 1954 г. он принял на полставки сначала ассистентом, а с 1957 г. доцентом безработную после сессии ВАСХНИЛ генетика Р.Л. Берг, ученицу И.И. Шмальгаузена и автора классических работ по изучению частоты возникновения и встречаемости мутаций в естественных популяциях и знаменитых экспериментов по стандартизирующему отбору. Она читала курсы лекций по истории биологии, применению математических методов в эволюционной морфологии, организовала общеуниверситетский «Кибернетический семинар», вела студенческий кружок «Кибернетика и эволюция».

Приход на факультет новых руководителей кафедр, часть из которых возвращалась в коллективы, откуда их изгнали, нередко порождал конфликты, так как они желали привести с собой учеников и сторонников, а свободных ставок не было. К тому же кое-кто из пришедших на факультет после 1948 г. не соответствовал предъявляемым к научной работе требованиям. Все это порождало конфликты при переизбраниях, в которых сталкивались интересы не только отдельных людей, но порой и целых направлений. Наиболее острый характер это приняло при поиске лидера кафедры генетики и селекции после отъезда Н.В. Турбина в Белоруссию. Завадский был убежден, что наилучшей кандидатурой был цитогенетик с мировым именем М.С. Навашин. Но многие опасались, что его приход на кафедру, где, за исключением Н.А. Чуксановой, работали сторонники мичуринской генетики, создаст угрозу стабильности коллектива. Навашин, проработавший большую часть своей жизни в Москве, оказался после 1948 г. в БИН АН СССР, где создал Лабораторию цитологии растений. Он всегда работал в академических учреждениях и практически не имел опыта преподавательской работы. Завадскому удалось провести эту кандидатуру, и поначалу казалось, что опасения оппонентов были напрасны. Навашин, не замешанный в «лысенковщине», не пытался что-то изменить на кафедре. Сам он общих лекций по генетике не читал, аспирантами не руководил, подбором кадров и составлением программ практически не занимался. На кафедре, как и прежде, работали сторонники мичуринской генетики.

Конфликт возник в июне 1956 г., когда Завадский уже не был деканом, при переизбрании по конкурсу Т.С. Фадеевой, бывшей сотрудницы Б.Г. Поташниковой на кафедре физиологии растений. Рекомендовав ее вначале на должность старшего преподавателя, Навашин незадолго до начала Ученого совета попросил отложить конкурс, чтобы лучше оценить способности Фадеевой экспериментально работать в области генетики. Его поддержали многие члены Ученого совета, включая К.М. Завадского и Ю.И. Полянского, тем не менее, деканат выступил против и Фадеева была избрана. 23 июня 1956 г. конфликт на кафедре стал предметом разбирательства на партбюро факультета, где говорили о неумении Навашина наладить работу кафедры, о расколе в коллективе, о попытке реванша со стороны поддерживавших Навашина Н.А. Чуксановой, В.Е. Козлова, Т.Ф. Поляковой⁸¹. В свою очередь Чуксанова говорила о засилье лысенкоистов на кафедре, а новый декан М.И. Прохорова обвиняла ее в действиях, не согласованных с парткомом и деканатом. Напрасно В.С. Федоров пытался найти компромисс, доказывая, что на кафедре нет неразрешимых противоречий и ее сотрудники готовы работать с Навашиным. Тот в октябре 1956 г. подал в отставку. Кандидатуру другого «нераскаившегося генетика» Ю.М. Оленова, уже работавшего в БИНИИ, кафедра отвергла, и в качестве главных претендентов были выдвинуты Д.Ф. Петров, поддерживаемый Н.П. Дубининым, и М.Е. Лобашёв. Последнего в то время обвиняли в активной поддержке К.М. Быкова и Т.Д. Лысенко. Но новый декан факультета и Ученый совет ЛГУ предпочли Лобашёва и не ошиблись

⁸¹ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 10. Д. 85. Л. 146–149.

на этот раз. Лобашёв сыграл важную роль в возрождении генетики не только в ЛГУ, но и во всей стране, создав мощную генетическую школу. Кроме того, он — автор первого после 1930-х гг. советского учебника по генетике, свободного от всяческих элементов мичуринской биологии.

Руководить любой структурой нелегко, особенно во время реформ. Возглавив факультет в период коренной перестройки, Завадский быстро понял, как тяжела и сложна взваленная на него ноша. К тому же он раз и навсегда отказался от политики компромиссов и конформизма, выступая за реальное обновление всех сторон административной, научно-организационной и педагогической деятельности. Он постоянно парировал попытки вмешательства сверху в жизнь факультета. На партсобраниях и Ученых советах Завадский нередко критиковал чрезмерную централизацию управления в ЛГУ, ратовал за освобождение факультета от постоянной опеки парткома и ректората. Высказался он и против предвзятых выводов комиссии Василеостровского райкома партии, рекомендовавшей на основе анонимных писем и высказываний отдельных коллег уволить ряд преподавателей с кафедр зоологии позвоночных и дарвинизма — якобы для оздоровления ситуации.

Приходилось бороться с попытками Министерства высшего и среднего образования РСФСР сократить перечень специальностей, по которым обучались студенты, и таким образом готовить не столько будущих ученых, сколько школьных учителей. Завадский резко возражал против превращения университета в педагогический или сельскохозяйственный вуз под предлогом приближения обучения к практике. От факультета требовали планировать научно-исследовательскую работу с учетом актуальных проблем сельскохозяйственного производства, а также оказания повседневной помощи колхозам и совхозам, вплоть до создания в них научных лабораторий и участия в освоении целинных земель.

Вся эта борьба занимала много сил и времени, а отдача была не всегда ощутима. По словам Завадского, он быстро понял, как прав был А.Л. Тахтаджян, проработавший деканом всего два года. Для него и этот срок стал казаться неизмеримо большим, а работа в деканате — пустой тратой времени. Уже 19 сентября 1955 г. Завадский заявил, что вскоре деканом станет М.И. Прохорова. Ученица Е.С. Лондона и А.А. Ухтомского, биохимик М.И. Прохорова обладала огромным опытом научно-организационной и административной работы. Она возглавляла в 1937–1939 гг. на Урале Молотовский (Пермский) университет. В дальнейшем факультетом руководили Г.А. Новиков (1958–1960 гг.), П.О. Макаров (1960–1962 гг.), А.И. Толмачев (1962–1965 гг.) и А.С. Данилевский (1965–1969 гг.).

На острие атаки: формирование фронта исследований

Возглавив в 1952 г. одну из двух главных в стране кафедр дарвинизма, Завадский активно включился в борьбу против лысенковщины, и вскоре его деятельность в этом направлении переросла рамки университета,

приобретая всесоюзное значение и признательность со стороны биологов различных специальностей, ошельмованных лысенкоистами. Первое открытое столкновение с ними произошло в связи с нападками Лысенко на учение А.Н. Северцова о морфологических закономерностях эволюции, объявленное «ненаучным», «идеалистическим» и «метафизическим». В январе 1953 г. Завадский выступил на Ученом совете биолого-почвенного факультета ЛГУ с докладом в защиту Северцова, который позднее был опубликован и прочитан на Всесоюзном совещании в АН СССР (Завадский, 1953б). Впоследствии ученики и последователи А.Н. Северцова, например, Б.С. Матвеев, не раз выражали благодарность Завадскому за эту мужественную поддержку. Статья положила начало серии публикаций по проблемам макроэволюции, внесших существенный вклад в учение Северцова — Шмальгаузена о главных направлениях эволюции, на которых мы остановимся позже (Завадский, 1958б, 1960а).

С 1952 г. Завадский начал публиковать работы по проблемам вида и видообразования, а в январе 1954 г. организовал в рамках философского семинара биолого-почвенного факультета большую дискуссию на эту тему. Семинар, проходивший несколько дней в Актовом зале ЛГУ, привлек внимание многих ученых разных специальностей резкой критикой утверждений Лысенко о скачкообразном возникновении новых видов, превращении пеночки в кукушку, пшеницы в рожь, ели в сосну, березы в ольху, а граба в лещину. С центральным докладом выступил Н.В. Турбин, публикацией статьи которого в «Ботаническом журнале» началась открытая критика лысенкоизма в печати (Турбин, 1952). Во вступительном слове и в прениях Завадский не только показал научную несостоятельность воззрений Лысенко и их несоответствие дарвинизму, но и резко выступил против насильственного насаждения взглядов отдельных ученых в качестве абсолютной истины и административных способов воздействия на оппонентов.

Вскоре отдельные выступления против лысенкоизма переросли во фронтальную борьбу всего научного сообщества, включая руководство АН СССР, против лысенковщины в целом. Завадский в эти годы наиболее тесно был связан с П.А. Барановым, Д.В. Лебедевым, Ю.М. Оленовым, В.И. Полянским, В.Н. Сукачевым, М.С. Яковлевым. Его мнение как заведующего кафедрой дарвинизма ЛГУ, которую еще недавно возглавлял Президент, звучало весомо в антилысенковской кампании. Роль программных документов в ней сыграли две редакционные статьи в «Ботаническом журнале», написанные Д.В. Лебедевым — единомышленником и другом Завадского с 1946 г. Переводы одной из них на болгарский, чешский, словацкий, румынский и итальянский языки позволили интернационализировать новый этап борьбы с лысенковщиной, вовлекая в нее ученых из стран народной демократии и сторонников СССР на Западе (Некоторые..., 1954). Вторая статья сыграла важную роль в консолидации не только биологов, но и всего научного сообщества СССР в противостоянии лысенковщине как символу уродливого порождения тоталитаризма в науке (Расширять..., 1955).

По образному выражению Д.В. Лебедева, в развернувшейся кампании против лысенкоизма «в первых рядах шел в бой и Кирилл Михайлович. Его

антилысенковские публикации появились сначала в „Вестнике Ленинградского университета“, а затем серию статей опубликовал „Ботанический журнал“. Лебедев (1997, с. 79) вспоминал: «Тогда я был тесно связан с этим журналом и все дискуссионные материалы проходили через меня. Мы часто встречались с Завадским, обсуждали его прекрасные работы по проблеме перенаселения и борьбе за существование, а также статьи о мичуринском наследии в биологии, о структуре биологии. Этими публикациями он завоевал большой авторитет и снискал уважение у таких людей, как Е.М. Лавренко, В.Н. Сукачѳв». Росту авторитета Завадского способствовала его активная антилысенковская позиция на методологических семинарах академических биологических учреждений Ленинграда, которыми он руководил с конца 1940-х гг. 7 сентября 1954 г. его избрали действительным членом Всесоюзного Ботанического общества.

Директор БИН АН СССР П.А. Баранов был инициатором превращения празднования в 1955 г. юбилея И.В. Мичурина в год торжества идей Н.И. Вавилова и его официальной реабилитации. Баранов пригласил Завадского подготовить письмо Н.С. Хрущѳву с протестом против утверждения Лысенко докладчиком на торжественном собрании, посвященном столетию со дня рождения И.В. Мичурина. Предполагалось, что это письмо подпишут, кроме директора БИН, также директор Главного Ботанического сада АН СССР и директор Института физиологии растений АН СССР, но они уклонились от такой чести, и письмо отправилось за одной подписью Баранова.

В отличие от именитых академиков, Завадский открыто поддержал начатую П.А. Барановым линию на отделение талантливого селекционера-практика И.В. Мичурина от созданной Лысенко и Презентом «мичуринской биологии» (Баранов, Лебедев, 1955). 27 октября 1955 г. он сделал доклад на открытой научной сессии ЛГУ, посвященной столетию со дня рождения Мичурина. Этот доклад был прочитан в Ботаническом институте и вызвал оживленные прения, был опубликован в расширенном виде (Завадский, 1956). Фактически Кирилл Михайлович продолжил начатое им после войны (Завадский, 1948в), но прерванное августовской сессией ВАСХНИЛ осмысление реального вклада Мичурина в познание изменчивости, наследственности, отбора и видообразования. Основные выводы статьи в дни юбилея сводились к следующему: 1) главная заслуга Мичурина в области практической селекции состоит в постановке и разработке вопроса об онтогенетических основах эволюции, однако он не дал однозначного решения о роли наследственности, среды и отбора в возникновении новых форм; 2) Мичурин только в ранний период своей деятельности резко отрицательно относился к менделизму; 3) лысенкоисты фальсифицировали взгляды И.В. Мичурина и безосновательно назвали собственные спекуляции мичуринскими; 4) необходимо прекратить борьбу против генетики и немедленно возобновить генетические исследования в СССР. Завадский призывал следовать Мичурину, не раз подчеркивавшему, что при выведении отечественных сортов культурных растений необходимо «использовать с максимальным эффектом опыт и достижения мировой селекции» и привлекать «возможно большее количество новых растений для культуры» (там же, с. 18).

Позиция Завадского в дни мичуринского юбилея привлекла внимание известного систематика, критика дарвинизма и генетики А.А. Любищева, который прислал Завадскому большую рукопись с опровержением многих достижений И.В. Мичурина и с жесткой критикой «лысенковского бреда о виде». Завадский в письме от 5 мая 1956 г. признал справедливость замечаний Любищева о переоценке в своей статье мичуринских достижений и послал ему ее отгиск. В подробном ответе, явно путая К.М. Завадского с его дядей А.М. Завадским, Любищев писал: «Достоинством Вашей статьи я считаю то, что Вы указываете кое-какие ошибки Мичурина и настаиваете на ценности менделизма. В этом последнем отношении Ваша статья представляет мне значительный шаг вперед по сравнению с известными мне статьями о Мичурине, которые представляют собой сплошные акафисты-восхваления Мичурина»⁸². Соглашаясь с главным выводом статьи Завадского о том, что «наследство Мичурина велико и его надо тщательно изучать», Любищев вместе с тем ставил под сомнения приводимые Завадским данные о 300 сортах, выведенных Мичуриным, и показывал низкую производственную ценность некоторых из них, например, вишни «Плодородной». Критиковал он Завадского и за отказ признать перспективность вегетативной гибридизации и наследование приобретенных признаков, в пользу которых, по его мнению, говорит большое количество косвенных данных.

Осенью 1956 г. Завадский обратился в деканат с просьбой пригласить Н.В. Тимофеева-Ресовского, одного из создателей популяционной генетики и СТЭ, для чтения студентам ботанического цикла, включая кафедру дарвинизма, «специальных лекций по генетике (экспериментальное изучение мутационного процесса, генетических основ микроэволюции и исследования механизмов действия генов в онтогенезе) в объеме 46 часов»⁸³. Само появление в ЛГУ Н.В. Тимофеева-Ресовского — ученого с клеймом «невозвращенца», работавшего до и во время войны в Германии, — в период господства лысенкоизма и недавней борьбы с космополитизмом, да еще с лекциями по генетике на семинарах кафедры дарвинизма, где ещё недавно безраздельно правил И.И. Презент, было подлинным потрясением в кругу научного сообщества. Многие знали, что Тимофеев-Ресовский — биолог мирового ранга, один из основателей популяционной и радиационной генетики, эволюционист и биофизик, который лично знал и вовлек в неформальные европейские семинары (он их называл «трёпы») именитых европейских биологов, химиков, физиков, и в их числе самого Нильса Бора, именуя его в разговоре попросту «Нильсусшка».

Тем не менее инициатива Завадского не находила поддержки даже у некоторых его единомышленников, в том числе генетиков, прошедших фронты Великой Отечественной войны. Они говорили Завадскому, что не будут присутствовать на семинарах кафедры дарвинизма в случае докладов Н.В. Тимофеева-Ресовского. Правда, А.Д. Александров игнорировал эти предубеждения и встретился с Н.В. Тимофеевым-Ресовским «на предмет его

⁸² СПФ АРАН. Ф. 1113. Письмо А.А. Любищева к К.М. Завадскому. 15 мая 1956 г. Л. 1.

⁸³ СПФ АРАН. Неразобранная часть архива. Материалы деятельности К.М. Завадского в университете в 1945–1967 гг.

устройства на работу в университете, но он по какой-то причине не проявил серьезной заинтересованности в этом предложении» (Взгляд..., 1994, с. 173). Скорее всего, недавно освобожденный из шарашки Тимофеев-Ресовский лучше, чем ректор, знал, что не имел права выезжать на постоянное место жительства с Урала. В те годы он возглавлял созданную им в Уральском филиале АН СССР биофизическую лабораторию, успешно развивая новую область исследования — радиационную биогеоценологию. Тимофеев-Ресовский руководил также многочисленными летними курсами на исследовательской станции на озере Миассово, формируя собственную мощную школу генетиков-эволюционистов.

Вполне возможно, Тимофеев-Ресовский не стремился сменить успешную научно-исследовательскую и преподавательскую деятельность на Урале, где был практически сам себе хозяин и мог без всяких согласований решать, что и как делать, на достаточно жестко регламентированную жизнь биолого-почвенного факультета, с партбюро, утвержденными планами и программами, расписанием, постоянными конфликтами групповых интересов и т. д. Ведь, несмотря на испытания судьбы, Тимофеев-Ресовский оставался носителем русской дореволюционной дворянской и университетской культуры, ограниченной европейской экспериментальной наукой. Он никогда не каялся в научных ошибках и не отрекался от своих убеждений и оставался одним из немногих в СССР, кто пользовался свободой слова при обсуждении любых проблем эволюционной теории и генетики.

В эти годы Завадский читал в университете курс дарвинизма и спецкурсы по основным разделам эволюционной теории и ее истории, руководил специализацией «философские проблемы биологии», был инициатором подготовки и обсуждения многих учебных пособий по эволюционной теории. В ведущих биологических журналах, Большой советской энциклопедии, в Сельскохозяйственной и Философской энциклопедиях им были опубликованы блестящие статьи о биологии, предмете и задачах дарвинизма, методике его преподавания, об основных понятиях эволюционной теории.

В середине 1950-х гг. пришлось искать новые формы проведения философских семинаров на факультете, так как число участвовавших в них сократилось в разы, а их активность резко снизилась. Административно-бюрократические способы поддержания интереса к обсуждению философских проблем биологии уже не срабатывали, приходилось искать новые темы, докладчиков и способы дискуссий. Выступая на заседании парткома ЛГУ 25 апреля 1956 г., Завадский поддержал физиков в том, что к философскому обсуждению какой-либо естественнонаучной проблемы можно приступать только тогда, когда она ясно очерчена применительно к той или иной отрасли знания и хорошо проработана специалистами⁸⁴. Он призывал перестать обсуждать на этих семинарах доклады идеолого-политического содержания или посвященные канонизированным концепциям, выступал против претензий философов выносить вердикты по поводу дискуссионных проблем естествознания.

⁸⁴ ЦГАИПД. Ф. 984. Оп. 10. Д. 78. Л. 195.

Важной формой повышения теоретического уровня широких кругов биологов стали руководимые им семинары в институтах АН СССР, о которых даже сейчас вспоминают с благодарностью. Чтобы понять причины столь долговременного позитивного отношения, назову лишь темы семинара в Институте физиологии им. И.П. Павлова в 1956/57 учебном году: Б.Х. Гуревич рассказывал о кибернетике и высшей нервной деятельности, Б.Г. Ананьев — о физиологии высшей нервной деятельности (ВНД) и психологии, В.Н. Мясищев — о патопсихологии и патофизиологии, А.А. Малиновский — о современном состоянии генетики и её значении для изучения ВНД, и т. д. Если учесть, что в философской литературе того времени генетику и кибернетику ещё клеймили как «продажных девок империализма», становится ясно, почему и за что эти семинары помнят до сих пор. Немалое значение имел подбор докладчиков, каждый из которых был блестящим специалистом в области генетики и психологии.

Завадский много сделал для того, чтобы методологические семинары перестали быть формальным пропагандистским мероприятием, куда насильно загоняли активистов. Благодаря ему они превратились в форумы обсуждения теоретических проблем данной области знания. У него была хорошо продуманная и усовершенствованная концепция целей, задач и форм организации и проведения семинаров. А.В. Кольцов, присутствовавший на одном из совещаний по итогам работы методологических семинаров, которое проводил первый секретарь Василеостровского райкома КПСС Н.Т. Житченко, вспоминал: «Сильное впечатление на участников семинара произвело выступление Завадского, который говорил о том, что семинары должны быть органически увязаны с тематикой института, помогая ученым в исследованиях, способствуя общекультурному росту сотрудников и аспирантов. Было видно, насколько глубоко выступающий осведомлен о семинарах в академических учреждениях и в университете. Заметно было, что Завадский не согласился с некоторыми суждениями Н.Т. Житченко, который в заключительном слове признал правильность его соображений» (Кольцов, 1997, с. 87). К сказанному следует добавить, что тогда было не принято возражать партийному начальству, а оно в свою очередь редко соглашалось с возражениями.

Важны были и личностные качества руководителя семинаров. Врожденная интеллигентность, благородство, доброжелательность, талант лектора, преданность науке привлекали к нему людей разных возрастов. Завадский щедро делился с ними своими знаниями, идеями, умением по-новому взглянуть на научные проблемы.

Преодолению заблуждений советского творческого дарвинизма способствовали и собственные доклады Завадского. В 1956–1957 гг. он ежегодно выступал в среднем с десятью научными докладами на конференциях и методологических семинарах БИН, ЗИН, ЦИН, Института физиологии им. И.П. Павлова, Военно-медицинской академии и других научных учреждений биологического профиля, а также с 20–30 общеобразовательными лекциями в различных аудиториях. Не забывший юношеского желания стать математиком, Завадский все время подсчитывал свои научные выступления и лекции. Получалось в среднем ежемесячно 4 лекции и доклада, и все это

помимо огромной педагогической нагрузки в ЛГУ, институтах АН СССР и ВАСХНИЛ⁸⁵.

В 1959 г. Завадский активно участвовал в мероприятиях по случаю 100-летия выхода в свет книги Ч. Дарвина «Происхождение видов», много выступал с публичными лекциями в разных аудиториях: в Институте цитологии АН СССР, в Астрофизической лаборатории АН СССР, в Институте физиологии им. И.П. Павлова, Всесоюзном Ботаническом обществе и др.⁸⁶ Причем тематика докладов сильно варьировала: «100 лет учения Дарвина», «Основные положения теории эволюции», «Дарвинизм и современная биология», «Учение Дарвина и его развитие», «Уровни организации живого», «Эволюционные идеи Ж.-Б. Ламарка» и др. В разгар юбилейных мероприятий с 27 ноября по 18 декабря он сделал 10 научных докладов. А вот последний, 11-й из запланированных, доклад на любимую им тогда тему «Учение о виде», намеченный на 29 декабря, уже не состоялся. 23 декабря 1959 г. случился трансмуральный инфаркт. Здесь сказала не только многолетняя интенсивная педагогическая, научная и организационная работа, но и последствия ожесточенной борьбы с Презентом и другими лысенкоистами. За первым инфарктом последовал второй, а затем и третий. Впоследствии врачи говорили, что при таких инфарктах тогда выживали единицы на десятки миллионов больных.

Завадский мужественно боролся с тяжелой болезнью, и как только стало немного лучше, продолжил чтение лекций, часть спецкурсов проводя у себя на квартире. Там же шли занятия с дипломниками и аспирантами. Приезжал на такси читать общие лекции. Но все сложнее было вести научно-организационную работу. Ученый совет университета не пожелал найти К.М. Завадскому замену, отказав в избрании по конкурсу даже ученику И.И. Шмальгаузена, выдающемуся генетику-эволюционисту М.М. Камшилову. В 1964 г. кафедры дарвинизма и геоботаники объединили, а Завадского назначили заведующим кабинетом дарвинизма и руководителем специализации по философским проблемам. Для кабинета было отведено небольшое помещение, где не хватило места даже библиотеке по эволюционной теории, собранной еще И.И. Презентом и содержащей немало редких книг, которые потом оказались потерянными. Большинство сотрудников разошлись по другим кафедрам, а с К.М. Завадским остались только два научных сотрудника — Л.Н. Хахина и З.М. Рубцова.

Выработка представлений о предмете и задачах эволюционной теории

Завадский прекрасно понимал, что преодоление ущерба, нанесенного отечественной эволюционной биологии доминированием «советского творческого дарвинизма», возможно лишь при разработке и уточнении современных представлений о предмете и задачах дарвинизма

⁸⁵ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 76. Л. 6.

⁸⁶ Там же. Л. 8.

(Завадский, 1957в). По его мнению, сам термин «дарвинизм» употреблялся в двух смыслах: как учение самого Ч. Дарвина об эволюции на основе естественного отбора, которое критиковалось сторонниками альтернативных учений, построенных на односторонних выпячиваниях отдельных фактов и односторонних обобщениях, и как наука об общих факторах и законах эволюции живой природы. По его мнению, последнее определение сохранило основные идеи Ч. Дарвина, но за прошедшее столетие существенно изменились трактовки причин, субстрата и закономерностей эволюции.

Завадский поставил вопрос о существовании нескольких исторических форм дарвинизма, но при этом отверг претензии адептов «советского творческого дарвинизма» и «мичуринского дарвинизма» (А.В. Алексеев, В.А. Веселов, П.А. Иванченко, Т.Д. Лысенко) быть представителями современного дарвинизма. Он писал, что за последние десятилетия Т.Д. Лысенко и его сотрудники принижали «теорию Дарвина, выискивая в ней и несуществующие минусы, в итоге приписав ей „созерцательность“» и неумение «подняться на уровень преобразовательного отношения к природе» (Завадский, 1957в, с. 590). На самом же деле, декларируя рождение «творческого дарвинизма» и противопоставляя его «классическому или созерцательному дарвинизму», лысенкоисты порвали с дарвиновскими традициями и вместо проверенных фактов и обобщений стали канонизировать взгляды и утверждения своего лидера, преследуя оппонентов. В пик поддержки Лысенко со стороны Н.С. Хрущёва Завадский предлагал отказаться от претенциозных, но необоснованных и надуманных терминов «творческий дарвинизм» и «мичуринский дарвинизм». В качестве примера он сослался на программу дарвинизма, действовавшую в МГУ, в которой теория естественного отбора была «отправлена на задворки», а в основу курса положены высказывания Т.Д. Лысенко. Подобная программа, как подчеркнул К.М. Завадский, не обеспечивает освоение данных современной науки, а ведет к заучиванию мнений отдельных ученых, пользовавшихся благосклонностью лысенкоистов.

На самом же деле ощутимый вклад в формирование современной эволюционной теории, по мнению Завадского, внесли не реальные и мнимые протагонисты мичуринской биологии, а отечественные биологи В.М. Шимкевич, П.П. Сушкин, В.А. Комаров, М.А. Мензбир, А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен, С.А. Северцов и др. Мировое признание получили эксперименты В.Н. Сукачёва по отбору биотипов, А.А. Сапегина по отбору в сортомесях пшениц и Н.И. Вавилова по центрам происхождения культурных растений. Завадский подчеркнул значение обобщающих сводок и трудов А.А. Парамонова (1945) «Курс дарвинизма» и И.И. Шмальгаузена (1946б) «Проблемы дарвинизма», запрещенных и большей частью уничтоженных в библиотеках после 1948 г. Завадский окончательно рвал с идущей от начала 1930-х гг. традицией изоляции советской науки от зарубежной. В качестве выдающихся современных биологов-эволюционистов он называл К. Дарлингтона, Дж. Клаузена, Дж. Стеббинса, У. Уоддингтона, Дж. Хаксли, Дж. Холдейна, Р. Фишера, Э. Форда и др., имена которых если и упоминались в трудах лысенкоистов, то обязательно с резко критическими комментариями.

Завадский старался раскрыть изменения самого предмета дарвинизма. Между тем с возникновением в последарвиновский период различных отраслей эволюционной биологии, а также генетики и экологии ушли в прошлое его первоначальные задачи, состоящие в доказательстве факта эволюции и изучении ее отдельных факторов. В связи с этим главной задачей современного дарвинизма как эволюционной теории он считал синтез знаний о факторах эволюции, добытых в различных отраслях биологии, и изучение взаимодействий между ними, ведущих к естественному отбору, а также исследование популяционно-видового уровня, на котором разворачиваются адаптивные преобразования, и установление общих закономерностей макроэволюции.

В связи с этим к числу основных задач современного дарвинизма Завадский относил: 1) развертывание экспериментальных исследований естественного отбора на специально составленных модельных популяциях и методами математического моделирования; 2) развитие теоретических исследований путем создания плодотворных гипотез, их открытого обсуждения и всесторонней проверки; 3) разработку методов управления эволюционным процессом, избегая при этом внедрения в практику непроверенных и слабо обоснованных методов и обобщений; 4) критику западных работ по эволюционной теории, созданных с позиций идеалистической философии; 5) обобщение опыта мировой селекции для развития теории естественного отбора; 6) изучение особенностей эволюции на разных уровнях организации живого; 7) разработку вопроса о целостности популяции и вида с целью выяснения адаптационных систем, действующих на уровне популяций; 8) исследование взаимосвязи отбора и наследственной изменчивости; 9) разработку вопроса о границах, формах, темпах и направлениях естественного отбора, а также различных форм его действия и о взаимоотношениях между ними (стабилизирующий, движущий, групповой, индивидуальный и т. д.); 10) исследование эффективности отбора в зависимости от соотношения между численностью популяций, величиной территории, характером и интенсивностью изменчивости.

Из этого в целом несистематизированного перечисления главных задач видна попытка ученого выйти за пределы прежних трактовок дарвинизма в нашей стране, но еще нет последовательного и строго продуманного изложения предмета, структуры современной эволюционной теории. Сохранились и некоторые необоснованные критические суждения, например, в адрес неodarвинизма как альтернативы дарвиновскому учению или коллективного труда немецких биологов «Эволюция организмов» (*Die Evolution...*, 1943) как основанного на идеалистической философии. Но в целом, в программе было изложено оригинальное видение Завадским места эволюционной теории в системе биологического знания и ее главных задач, исследованию которых он посвятил свои основные труды. Эти вопросы изучали и его ученики.

Разработка программы и утверждение ее в Москве позволило Завадскому познакомиться и наладить тесное сотрудничество с систематиком и цитологом Сергеем Спиридоновичем Хохловым, проректором по науке и заведующим кафедрой генетики и дарвинизма в Саратовском университете,

который в 1956 г. был председателем министерской комиссии по разработке программ по генетике и дарвинизму для университетов (Шишкинская, 2011). Хохлов проявил себя стойким борцом против лысенкоизма и стал одним из главных объектов травли со стороны И.И. Презента. Его докторскую диссертацию «Опыт исследования эволюции высших растений», защищенную в 1948 г. и прокладывавшую, по словам официального оппонента академика В.Н. Сукачёва, «новые пути в науке», ВАК утвердил только в 1967 г. До этого диссертацию в течение 18 лет неоднократно отклоняли «как в корне противоречащую всем данным мичуринской биологической науки» и идеалистическую. К тому времени С.С. Хохлов создал одну из первых в СССР лабораторий радиационной и экспериментальной генетики и руководил ею, возглавлял собственную научную школу, а его оригинальная концепция об апомиксисе как прогрессивном способе размножения покрытосеменных растений имела немало сторонников как у нас в стране, так и за рубежом. Горячим ее приверженцем был и К.М. Завадский, который до последних дней жизни Хохлова, умершего в 1974 г., вел с ним активную переписку, стараясь вовлечь в свои проекты, прежде всего, в написание учебника по дарвинизму и разработку проблем прогрессивной эволюции.

Формирование школы биологов-эволюционистов

Особое значение Завадский придавал подготовке профессиональных биологов-эволюционистов. За период с 1951 по 1959 г. его ученики защитили 17 кандидатских диссертаций (Т.И. Капралова, Т.А. Каспирова, А.С. Мамзин, О.Ф. Михайлов, В.Н. Савин, Э.С. Терёхин, А.Г. Юсуфов и др.), еще 13 аспирантами кафедры он руководил совместно с другими сотрудниками, например, работой С.М. Зеликиной о М.В. Рыгове (защита состоялась в 1951 г.), исследованиями А.Г. Ломагина о влиянии температуры и особенностей посевного материала на скорость яровизации (защитился в 1957 г.), В.Е. Майорова об изменении строения колоса ячменя под влиянием прохождения световых стадий развития в нескольких поколениях (1954 г.), К. Зелинского о физиологии развития кур различной яйценоскости (1957 г.), Тае-К-уй о влиянии органических кислот нахождение стадий яровизации озимой пшеницы (1960 г.).

Тематика остальных диссертаций в основном соответствовала сфере интересов самого Завадского. Это проблемы регенерации растений, стадий их развития, внутривидовых отношений и структуры вида и т. д. Так, О.Ф. Михайлов выполнил исследования по морфогенезу новообразований у подсолнечника и гороха (диссертация защищена в 1951 г.); Т.А. Каспирова — о размножении растений листовыми черенками (1953 г.), Т.И. Капралова — по особенностям стадийного развития красного клевера (1955 г.), Г.С. Шамсиев — о влиянии условий выращивания на географические формы мари белой (1965 г.), М.Г. Гафизов — об особенностях популяций диких и культурных ячменей (1970 г.). В дальнейшем практически все соискатели существенно изменили направление исследований и редко контактировали

с учителем, за исключением Т.И. Капраловой, которая под руководством К.М. Завадского изучала концепцию биотехнического прогресса В. Франца.

Кандидатская диссертация одного из первых учеников К.М. Завадского Валентина Николаевича Савина, которую тот защитил в 1959 г., лежала в русле главных его интересов в тот период и была посвящена сравнительному изучению популяций некоторых видов перекрёстноопыляющихся растений. Впоследствии, работая в Агрофизическом институте ВАСХНИЛ, Савин резко изменил направление исследований и стал специалистом в области прикладной биофизики и радиобиологии в растениеводстве, изучал действие ионизирующего излучения на растительные организмы, подготовил ряд книг и брошюр на эту тему. В течение нескольких лет он работал в Индии. До последних дней жизни Завадского Савин не терял с ним связи, постоянно советовался по теоретическим проблемам, с которыми он сталкивался в новой области исследований.

Из отечественных учеников этого периода верными эволюционной проблематике оказались А.Г. Юсуфов, Э.С. Терёхин, защитившие докторские диссертации еще при жизни К.М. Завадского, а также Н.С. Ростова, ставшая доктором наук в 2000 г.

Абдумалик Гассамутдинович Юсуфов, присланный в Ленинград в качестве целевого аспиранта из Дагестана, в течение нескольких лет занимался сравнительным изучением способности листовых черенков к корне- и побегообразованию. Особые трудности возникли у него при подготовке текста, так как в начале аспирантуры он плохо владел русским языком. Но воля и исключительное трудолюбие принесли успех диссертанту. В 1959 г. Юсуфов защитил кандидатскую, а 8 лет спустя — докторскую диссертации по регенерации двудольных растений и стал ведущим специалистом по эволюционной эмбриологии и физиологии растений, заслуженным деятелем науки Дагестана. В течение почти 40 лет он возглавлял кафедру дарвинизма и физиологии растений в Дагестанском университете, опубликовал около 10 работ по регенерации у растений, культуре изолированных листьев, организации и развитию живой природы (Юсуфов, 1971), а также подготовил и издал ряд учебных пособий по физиологии растений и эволюционной теории. Учебное пособие «Эволюционное учение», написанное им вместе с членом-корреспондентом РАН А.В. Яблоковым, выдержало несколько изданий (см.: Яблоков, Юсуфов, 1976).

Кандидатская диссертация Эдуарда Семеновича Терёхина, защищенная им в 1962 г., была посвящена эмбриологии грушанок (*Rugoleae*) и вертляниц (*Monotropeae*), в соответствии с их биологией и систематическим положением. Десять лет спустя он подготовил и защитил докторскую диссертацию о закономерностях эволюционных преобразований эмбриональных и репродуктивных структур паразитных покрытосеменных, существенно развив применительно к растениям представления А.Н. Северцова и И.И. Шмальгаузена о направлениях и формах морфоэмбриологической эволюции. Терёхин стал признанным в мире ботаником-эволюционистом, эмбриологом, анатомом, карпологом, заслуженным деятелем науки РСФСР, лауреатом премии Правительства России в области науки и техники. Им подготовлены и изданы

классические книги по онтогенезу и образу жизни паразитных цветковых растений, репродуктивной биологии сорных заразных (Orobanchaceae). Он изучал биологические взаимодействия между растительными организмами и факторами среды, выяснял их влияние на эмбриональное развитие. Основные работы были выполнены Терёхиным в БИН АН СССР, где с 1985 г. он возглавлял карпологическую группу музея. Он был организатором и руководителем многих экспедиций в горные районы СССР, неоднократно выезжал за границу. Его жена Татьяна Борисовна Батыгина, ныне член-корреспондент РАН, ведущий эмбриолог растений, также в какой-то мере является ученицей К.М. Завадского в области проблем эволюции. Вместе с Эдуардом Семеновичем она не раз была у К.М. Завадского и в доме, и на даче.

Непростой была научная карьера Наталии Сергеевны Ростовской, которая еще во времена И.И. Презента начала специализироваться на кафедре дарвинизма, но подготовка кандидатской диссертации по структуре популяций кок-сагыза и проблеме внутривидового сезонного фенологического полиморфизма растений затянулась у нее почти на полтора десятка лет. Она усиленно занималась биометрией и вместе с ведущим специалистом в этой области П.В. Терентьевым опубликовала в 1977 г. практикум по биометрии, ставший базой для изучения ее основ. Более 30 лет у нее ушло на подготовку докторской диссертации о структуре и изменчивости корреляций морфологических признаков цветковых растений, защищенной в 2000 г. Всю жизнь она проработала в ЛГУ и олицетворяла лучшие черты университетской профессуры. Блестящий специалист в области математических методов обработки данных, ученый и педагог с острым, пытливым умом и открытым сердцем, она пользовалась большим уважением и любовью многих поколений студентов и аспирантов за искреннюю преданность науке, честность, исключительную порядочность и готовность прийти на помощь в решении трудных задач математической обработки материалов. Широкий был круг ее научных интересов: от продуктивности пастбищ и популяционной изменчивости полевков до данных спектрального анализа голоса птиц. За каждым биологическим явлением она стремилась вскрыть математические закономерности строения, функционирования и эволюции живого.

Алексей Сергеевич Мамзин закончил кафедру генетики, возглавляемую Н.В. Турбиным во времена доминирования на биолого-почвенном факультете И.И. Презента. Но, в отличие от других учеников К.М. Завадского 1950-х гг., он не стал писать диссертацию по биологии, а поступил в аспирантуру философского факультета и со временем стал одним из ведущих специалистов в области философских проблем биологии, защитив в 1970-е гг. диссертацию о соотношении организации и развития живого. Автор нескольких книг по методологии эволюционного учения, о форме и содержании живого и т. д., Мамзин подготовил более 20 кандидатов и докторов философских наук. Вместе с К.М. Завадским он сыграл важную роль в борьбе с лысенкоистами в области философии и методологии биологии. В 1970-х гг. он создал и возглавил ленинградский сектор философских проблем биологии Института философии АН СССР, а затем работал заведующим кафедрой философии

в Институте повышения квалификации ЛГУ и профессором кафедры философии науки и техники философского факультета СПбГУ.

У К.М. Завадского в эти дни появились первые аспиранты и с философского факультета. Л.Т. Баранова защитила в 1951 г. диссертацию о борьбе К.А. Тимирязева против идеализма и метафизики. Известным специалистом в области философии биологии был Альфред Иванович Филоков, защитивший в 1956 г. диссертацию о сущности и явлении в биологии, а затем написавший прекрасные книги о детерминации эволюции (Волкова и др., 1971) и вероятностном ее характере (Филоков, 1980) и др.

Складывавшаяся в эти годы школа Завадского первоначально объединяла в основном специалистов в области физиологии растений и эволюционной теории. Уже тогда она приобрела международное значение. Среди его воспитанников было более 10 биологов и философов из Болгарии, Венгрии, ГДР, Китая, Румынии, Чехии (Ф. Газеллофф, Д. Годанова, К. Зелинский, И. Иорданов, И. Пятницкий, Е. Савицкий, Тае-К-уй, Ф. Чижек, Хао Шуй, К. Хойзингер, Шао-Ци-цюань и др.). Его иностранные ученики, возвращаясь в свои страны, уже там начинали борьбу с лысенкоизмом. Вернувшись в Китай, Хао Шуй и Шао-Ци-цюань пострадали в период культурной революции, но сохранили благодарность своему учителю, с которым им больше не пришлось встретиться. Об этом горевал профессор Института генетики в Пекине Шао-Ци-цюань, навестивший вдову К.М. Завадского в начале 1980-х гг. Он написал диссертацию об особенностях реакции на длину дня у горных сортов сои из различных провинций Китая (1960 г.). Годом раньше Хао Шуй защитил диссертацию по каллюсо- и корнеобразованию у изолированных семядолей некоторых видов покрытосеменных. Непростой была судьба и философа чеха Ф. Чижека, который защитил кандидатскую диссертацию по виду в 1956 г. В 1968 г. он пренебрег удачной карьерой профессора Пражского университета, протестовал против насильственно прерванного демократического обновления в Чехословакии и был исключен из Коммунистической партии Чехословакии, что автоматически вело тогда к отстранению от преподавания.

Благодаря своим польским ученикам К.М. Завадский познакомился и подружился с выдающимся польским палеонтологом Адамом Урбанеком, который был одним из лидеров Польской академии наук, а в 1996 г. был избран иностранным членом РАН. Через немецких учеников К.М. Завадский завязал тесные контакты с выдающимся немецким историком и философом биологии Рольфом Лётером, автором многих книг по истории генетики эволюционной теории.

В эти годы окончательно проявились особенности Завадского как «учителя от бога», притягивающего к себе молодежь, которая собиралась вокруг него везде, где он работал. Лев Яковлевич Боркин писал в Зоологическом институте АН СССР диссертацию по систематике бурых лягушек у будущего члена-корреспондента АН СССР И.С. Даревского, но регулярно ходил на семинары, проводимые Завадским. Он вспоминал: «Вокруг К.М. Завадского всегда было много людей. Несомненно, он обладал каким-то особым шармом. Он говорил мягким, негромким, но тем не менее хорошо слышным голосом.

Даже когда он бывал ироничным, взгляд его оставался доброжелательным, хотя улыбка могла быть видна в уголках губ. Его отношение к молодежи было благосклонным, но когда надо, то и критичным» (Боркин, 1997, с. 104).

Замечательный биолог-эволюционист Леонид Зиновьевич Кайданов, проведший уникальные эксперименты по отбору в нескольких сотнях поколений дрозофил, будучи генетиком по специальности, также считал К.М. Завадского своим учителем: «Постоянно приходилось обращаться к трудам Кирилла Михайловича. И теперь находишь в них все новые удивительные вещи. Не все было так благостно и елейно. Некоторые вещи, которые высказывал Кирилл Михайлович, казались неправильными, хотелось с ними спорить. И все это, повторяю, воспринималось доброжелательно. Терпеливо. Было такое ощущение, что не учитель с учеником разговаривает. В какие-то моменты казалось, что говоришь со старшим товарищем» (Кайданов, 1997, с. 91).

Ученикам он обычно сам предлагал темы дипломов и кандидатских диссертаций. Затем, после формирования замысла и сбора первичного материала, шло долгое обсуждение методики исследования, обсуждение в деталях плана, который многократно переделывался, как и рукописи тезисов и статей. Месяцы, а то и годы уходили на подготовку первых публикаций, которые по несколько раз возвращались автору все исчерканные вопросами и замечаниями на полях. А затем вдруг наступал полный период затишья, и дипломнику или соискателю предоставлялась полная самостоятельность, а Завадский ждал уже для обсуждения конкретных результатов. Но при этом аспирант еженедельно должен был держать отчет. Завадскому как-то удавалась уделять каждому ученику много времени, не устранившись от подготовки собственных публикаций и лекций. Вложив столько творческого труда и времени в работы учеников, Завадский очень редко ставил свое имя как соавтора, хотя ему обычно принадлежала не только идея, но и значительная часть текста.

Учебник «Дарвинизм»

Одной из главных задач, стоявших перед К.М. Завадским с самого начала его пребывания на посту заведующего кафедрой, было создание учебника «Дарвинизм» для университетов. Однако сделать это было нелегко, так как по-прежнему костяк кафедры составляли сторонники агробиологии. Хотя кафедра ежегодно выпускала по 5–10 дипломников и по 2–3 аспиранта, не все они специализировались в области эволюционной теории, да и не было свободных ставок в университете. Не получил должной эволюционной подготовки и оставленный на кафедре физиолог растений доцент М.Г. Агаев, ученик В.И. Разумова.

Не могли оказать существенную помощь в подготовке учебника и ученики Завадского, которые не имели опыта работы со студентами, да и к тому же после защиты диссертаций и дипломов распределялись обычно в исследовательские институты или на кафедры учебных учреждений, где занятие эволюционной проблематикой не поощрялось. Практически

не осталось профессиональных биологов-эволюционистов, преподавателей дарвинизма в университетах, медицинских, сельскохозяйственных и педагогических институтах. После сессии ВАСХНИЛ были уволены или отстранены от преподавания дарвинизма все наиболее высококвалифицированные специалисты по эволюционной теории, включая авторов учебников по общей биологии, дарвинизму и истории эволюционных идей Л.Я. Бляхера, И.М. Полякова, А.А. Парамонова, И.И. Шмальгаузен и др. В числе остальных были Р.Л. Берг, З.И. Берман, Я.Я. Бунак, Г.Г. Винберг, Н.Л. Гербильский, С.М. Гершензон, М.М. Завадовский, А.Л. Зеликман, М.М. Камшилов, Е.И. Лукин, М.Е. Лобашёв, Г.А. Новиков, Д.А. Сабинин, Ю.И. Полянский, А.Л. Тахтаджян, П.В. Терентьев, Н.И. Шапиро, С.Д. Юдинцев и др. Их места заняли мичуриңцы-лысенкоисты.

За исключением москвичей зоологов Зелмана Исааковича Бермана и Абрама Львовича Зеликмана, приглашенных со временем читать лекции в периферийных педагогических институтах Смоленска и Костромы (соответственно), никто из вышеперечисленных никогда не возвращался к преподаванию эволюционной теории. В Московском же университете кафедрой дарвинизма заведовал бывший журналист из журнала «Семена и семеноводство» Ф.А. Дворянкин, окруженный кадрами, подобранными еще И.И. Презентом (В.А. Алексеев, Ф.М. Куперман, Н.В. Лебедев, В.А. Пронин, Н.И. Фейгисон, Н.М. Шапочка и др.), которые наводняли книжный рынок огромными тиражами бесчисленных учебных пособий, хрестоматий и учебников по дарвинизму, написанных с позиций мичуриңской биологии.

Тем не менее уже 28 декабря 1952 г. Завадский направил заместителю министра высшего образования М.А. Прокофьеву проспект учебника по дарвинизму, составленный на основе его программы и утвержденный в том же году Главным управлением университетов⁸⁷. После рассылки на ряд биологических кафедр университетов и педагогических институтов проспект в целом был принят, однако объем предполагаемого издания — 40 п. л. вместо планируемых министерством 10 п. л. — оказался неприемлемым. Кроме того, стало ясно, что для составления полноценного учебника нужны специалисты по разным разделам эволюционного учения.

С большим трудом Завадскому удалось сформировать авторский коллектив в составе З.И. Бермана, А.Л. Зеликмана, А.А. Парамонова, В.И. Полянского и С.С. Хохлова. Все они после августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 г. были отстранены от преподавания дарвинизма, а некоторые вынуждены были коренным образом изменить свою специальность.

Так случилось с выдающимся биологом-эволюционистом А.А. Парамоновым, который наряду с И.И. Шмальгаузенем дал наиболее широкий синтез эволюционных знаний в русскоязычном пространстве и написал классический учебник «Курс дарвинизма» (Парамонов, 1945), запрещенный в 1948 г. Блестящий ученик О. Бючли, В.А. Догеля и Н.А. Кулагина, А.А. Парамонов до 1948 г. заведовал кафедрой зоологии в Сельскохозяйственной академии

⁸⁷ СПФ АРАН. Ф. 1113. Неразобранная часть архива. Переписка по поводу учебного пособия по дарвинизму. Л. 1.

им. К.А. Тимирязева, много лет читал там курс дарвинизма. Накануне сессии ВАСХНИЛ он выступил в Политехническом музее с публичной лекцией о дарвинизме, где дал резко критический анализ взглядов Т.Д. Лысенко. 21 августа 1948 г. Парамонов уже был уволен из Тимирязевки, долгое время оставался безработным; в 1949 г. был рассыпан набор второго издания его учебника за отказ внести в него изменения в соответствии с требованиями мичуринской биологии. С 1952 г. он работал в Гельминтологической лаборатории АН СССР (Москва), где подготовил три тома фундаментальных «Основ гельминтологии». Ко времени формирования авторского коллектива по учебнику фитогельминтология стала основной специальностью Парамонова, так как до 1957 г. он вообще ничего не публиковал по эволюционной теории.

Позднее он объяснял Завадскому: «Я хотел бы, прежде всего, чтобы Вы до конца поняли мое положение в отношении дарвинизма и мои возможности. В то время как Вы все же имели возможности преподавать его и Ваши мысли концентрировались непрерывно на дарвиновской проблематике, я испытал другую судьбу, мне пришлось уйти от дарвинизма в ходе новой работы, которую я выполнял и раньше в качестве моей душевной любви, а с 1952 года — не только по любви, но равным образом — по обязанностям. Я стал специалистом фитогельминтологом и отдал этой работе все свои силы, в том числе и творческие. Я зашел в этой области специальности так далеко, что она стала моей жизнью. Тем более, что в ней, в этой работе, я стал удовлетворять жажду к теоретическим исследованиям в области филогении фитонематод и факторов её. Разумеется, дарвинистское прошлое очень повлияло на ход моей работы и её направления. Филогения нематод — моя основная тема, и она тесно связана с экологической морфологией — звеном, которое заменяет мне отсутствующую в области фитогельминтологии палеонтологическую документацию. Всё это вьелось в мою душу до ее дна, и я почувствовал всю прелесть перехода к таким эволюционистским конструкциям, которые связаны с совершенно конкретным и определенным материалом. Теперь я уже не уйду от этой тематики, так как она позволяет решать конкретные вопросы „путей и закономерностей эволюции“ — моей главной любви — на определенном, строго очерченном материале. Поэтому у меня остается мало времени для всего остального. Не моя вина, что так случилось — я насильно в 1948 году был оторван от преподавания дарвинизма, и теперь горький осадок прошлого как ржавчина вьелся в душу» (Из архива..., 2010, с. 106).

Зельман Исаакович Берман до 1948 г. занимался изучением воздействия радиационного излучения на сперматогенез у дрозофилы и был доцентом кафедры дарвинизма МГУ, возглавляемой И.И. Шмальгаузенем. После назначения И.И. Презента заведующим этой кафедрой Бермана, как и всех остальных сотрудников, за исключением лаборантки, уволили, а на его место назначили некоего Л.Е. Ходыкова, следов научной деятельности которого обнаружить не удалось. Берман не мог никуда устроиться на работу в Москве и уехал преподавать дарвинизм в Смоленский педагогический институт. Там он уже не занимался экспериментальными исследованиями и очень редко публиковался по проблемам истории дарвинизма.

Изгнанный вместе с ним с кафедры дарвинизма МГУ Абрам Львович Зеликман, вместо которого был назначен автор лысенкоистских учебников В.А. Алексеев, также вынужден был уехать из Москвы и преподавал в Костромском педагогическом институте. Однако он продолжал заниматься экспериментальными исследованиями естественного отбора. На животных объектах (циклопах) он показал, что в условиях высоких плотностей шла внутрипопуляционная дифференциация по скорости постэмбрионального развития особей и соответственно — избирательная дифференциация. Позднее, в 1965 г., Зеликман опубликовал «Зоологический практикум», используемый и в настоящее время, и подготовил докторскую диссертацию, консультантом которой был К.М. Завадский.

С.С. Хохлов сохранил место работы в Саратовском педагогическом институте, а в 1949 г. был переведен в Саратовский государственный университет на кафедру генетики и дарвинизма, откуда были уволены В.Е. Альтшуллер и Б.А. Гельцберг. Но и ему пришлось сменить тему научных исследований, отказаться от исследований апомиксиса и переключиться на изучение полезного лесоразведения.

После августовской сессии ВАСХНИЛ В.И. Полянский в Ленинграде был отстранен от преподавания дарвинизма в Военно-медицинской академии и в ЛГПИ и сохранил работу только в БИН АН СССР, где, правда, получил выговор по партийной линии за приверженность вейсманизму-менделизму-морганизму. С 1954 г. он по совместительству работал в ЛГУ и вместе с К.М. Завадским боролся за искоренение лысенкоизма на биолого-почвенном факультете.

Немало сложностей возникало из-за того, что авторы задуманного учебника жили в разных городах страны, да к тому же работали в учреждениях разной ведомственной принадлежности, руководители которых часто не желали, чтобы их сотрудников отвлекали на написание каких-то учебных пособий, сулящих только неприятности, в ущерб основным плановым темам. По этой причине было трудно хотя бы на несколько дней собрать всех на совещание в Москве или Ленинграде. А такие встречи были крайне необходимы, так как при общности основных взглядов каждый из будущих авторов имел свой взгляд на структуру учебника, методику подачи материала и, конечно, трактовку той или иной проблемы. Для преодоления организационных трудностей приходилось постоянно прибегать к помощи вышестоящих органов.

Министерство не рискнуло поручить столь убежденным противникам мичуринской биологии писать учебник по дарвинизму. К.М. Завадский с коллегами 16 июня 1956 г. обратились с письмом к инструктору Отдела науки и культуры ЦК КПСС А.Н. Черкашину с просьбой утвердить авторский коллектив, создать его участникам благоприятные условия для работы, освободив на некоторое время от учебной нагрузки, и назначить ответственным К.М. Завадского⁸⁸. Видимо, резолюция была положительная, так как уже

⁸⁸ СПФ АРАН. Ф. 1113. Неразобранная часть архива. Переписка по поводу учебного пособия по дарвинизму. Л. 3–5.

27 июля 1956 г. было получено соответствующее решение заместителя министра высшего и среднего образования СССР М.А. Прокофьева⁸⁹, в котором было обещано всяческое содействие.

В этом отношении показательны документы, отложившиеся в архиве К.М. Завадского. 1 октября 1956 г. К.М. Завадский пригласил А.А. Парамонова на совещание авторского коллектива в Москве в период между 10 и 15 октября. Неизвестно, состоялось ли это совещание, но буквально через несколько месяцев, 29 января 1957 г., уже лично М.А. Прокофьев на бланке Министерства высшего и среднего образования СССР ходатайствует перед директором Гельминтологической лаборатории АН СССР, академиком К.М. Скрябиным, под началом которого работал А.А. Парамонов: «Ввиду крайней важности создания учебника по дарвинизму для высших учебных заведений, Министерство высшего образования просит Вас командировать в Ленинградский университет с 8 по 14 февраля с. г. сотрудника Вашей лаборатории профессора Парамонова А.А., являющегося одним из соавторов подготавливаемого к печати учебника по курсу дарвинизма, для обсуждения уже написанных глав этого учебника и решения других вопросов, связанных с подготовкой рукописи к печати»⁹⁰. Аналогичными письмами за подписью руководителей Министерства не раз вызывались и другие авторы книги.

Наконец, все творческие и организационные трудности были преодолены, и учебное пособие «Дарвинизм», насчитывавшее более 40 п. л., было подготовлено и представлено в срок в московское издательство «Советская наука». Рукопись получила положительные рецензии. 5 июля 1958 г. был заключен договор, и заместитель начальника Главного управления университетов, экономических и юридических вузов А. Шебанов 10 октября 1958 г. дал указания ректорам ЛГУ А.Д. Александрову и Саратовского университета Р.В. Мерцлину оказывать всяческое содействие и помощь авторам для завершения работы⁹¹.

Однако в конце 1958 г. по прямому указанию Н.С. Хрущёва была рещена редколлегия «Ботанического журнала», ставшая благодаря В.Н. Сукачёву, Е.М. Лавренко, П.А. Баранову, М.С. Яковлеву и Д.В. Лебедеву центром борьбы с лысенкоизмом. Было также отказано в издании пособия по дарвинизму, так как оно готовилось по инициативе двух постоянных авторов репрессированного журнала (К.М. Завадского и В.И. Полянского). При этом Саратовский обком КПСС потребовал от профессора университета С.С. Хохлова отказаться от участия в учебнике или «положить партбилет на стол». «Оргмеры» пытались применить и к другим членам авторского коллектива, но твердая позиция руководства ЛГУ и БИН АН СССР не только оградила ленинградских авторов от серьезных неприятностей, но и позволила им продолжить борьбу за издание подготовленной рукописи. Об этом

⁸⁹ Там же. Л. 6.

⁹⁰ СПФ АРАН. Ф. 1113. Неразобранная часть архива. Переписка А.А. Парамонова и К.М. Завадского.

⁹¹ СПФ АРАН. Ф. 1113. Неразобранная часть архива. Переписка по поводу учебного пособия по дарвинизму. Л. 7.

свидетельствует копия письма Завадского и Бермана к секретарю ЦК КПСС Ф.Р. Козлову, бывшему в то время вторым лицом в партийной иерархии. Единственное, что они просили, — это обеспечить равноправное обсуждение всех точек зрения, а также издание на конкурентной основе разных учебников. Но равноправия и конкуренции как раз и боялись лысенкоисты, а также их высокие покровители. 6 февраля 1961 г. Министерство высшего и среднего специального образования СССР отказалось дать свой гриф для книги, и директор издательства «Высшая школа» В. Варламкин предложил 17 марта 1961 г. издать книгу в виде «Материалов к лекции»⁹². Но и этот вариант не прошёл. 5 июля 1961 г. договор был окончательно расторгнут⁹³.

Для того чтобы труд не пропал даром, член-корреспондент АН СССР, директор БИН АН СССР Ал.А. Федоров и член-корреспондент АН СССР, директор Института цитологии АН СССР А.С. Трошин 5 ноября 1963 г. обратились к вице-президенту АН СССР В.А. Кириллину с просьбой опубликовать его в издательстве Академии наук⁹⁴. Предложение было принято, и в октябре 1963 г. ученые советы обоих институтов утвердили рукопись к печати в объеме уже 60 п. л. Рецензию на нее дал профессор ЛГПИ Л.Н. Жинкин, а выступавшие Ю.М. Оленов, Б.П. Ушаков, С.А. Кроленко отметили необходимость скорейшего издания рукописи, предназначенной для широкого круга биологов, и предложили привлечь Институт физиологии им. И.П. Павлова АН СССР в качестве третьего учреждения для рекомендации рукописи к печати. Но к этому времени рукопись уже устарела, и требовалась ее существенная переработка. К.М. Завадский тяжело заболел, В.И. Полянский умер в 1959 г., и авторский коллектив возглавил Ю.И. Полянский, исходя из двух соображений: необходимости «противоядия против засилья антидарвинизма всех сортов» и желания завершить дело своего временно скончавшегося брата В.И. Полянского⁹⁵. При этом он посчитал необходимым «модернизировать» ряд разделов, особенно по генетике, популяциям, виду и т. д. Книге надо было придать более строгий академический характер, так как в «Науке» не печатали ни учебников, ни учебных пособий. Поэтому работа затянулась еще на несколько лет, и книга увидела свет уже после снятия Н.С. Хрущёва и падения Т.Д. Лысенко.

Акмэ

В ходе ожесточенной полемики с лысенкоистами окончательно сформировалось поле исследовательских интересов К.М. Завадского, проявились особенности большинства его работ по проблемам эволюционной теории. Прежде всего, он постарался сформулировать собственные представления о современной эволюционной теории, ее предмете, методе

⁹² Там же. Л. 13–14.

⁹³ Там же. Л. 43.

⁹⁴ Там же. Л. 22–23.

⁹⁵ Там же. Л. 28.

и основных задачах. В 1950-х — начале 1960-х гг. Завадский уделял особое внимание экспериментальному изучению движущих сил эволюции и структуры популяций высших растений, разработал концепцию вида и видообразования, предложил классификацию основных уровней организации живого и приступил к изучению критериев и закономерностей прогресса. Вместе с тем он не забывал об истории исследуемых проблем, будучи убежден, что историко-критический анализ не только способствует лучшему пониманию современного состояния эволюционной теории, но и позволяет наметить пути ее дальнейшего развития. История науки становилась для него необходимым звеном каждого исследования, обеспечивавшим взаимодействие эксперимента и теории. Завадский высоко ценил экспериментальные работы по перенаселению и его роли в эволюции, по структуре местных популяций высших растений, которые в течение нескольких лет он проводил вместе с сотрудниками, аспирантами и студентами (М.Г. Агаев, А.М. Горобец, А.Г. Ломагин, Н.С. Ростова, В.Н. Савин, Л.Н. Хахина, Л.Е. Ходьков, Шао Ци-цюань и др.) на опытных делянках в Петергофе. Эти работы он считал главным своим достижением и сожалел, что из-за болезни вынужден был их прекратить. Они же стали ключевыми в его последующих трактовках структуры вида, а также форм и причин видообразования и в разработке философских проблем биологии.

Перенаселение и его роль в эволюции

Возглавив кафедру дарвинизма, Завадский сразу возобновил экспериментальные исследования по проблеме перенаселения и его роли в эволюции. Их итоги были подведены в двух больших статьях, напечатанных в «Ботаническом журнале» в порядке дискуссии, идущей среди ботаников и растениеводов, о реальности перенаселения в природе и его эволюционных последствиях для вида.

В первой из этих статей (Завадский, 1954д) анализировались причины выпадения растений в гнездовых посевах в зависимости от размеров гнезд и условий питания на базе экспериментов на кок-сагызе, выполненных еще до августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 г. и возобновленных в 1950 г. В них изучалось изменение численности кок-сагыза в зависимости от густоты посева, состава смеси сортов, состояния всходов в течение первого месяца жизни, доступности минерального и водного питания и т. д. Полученные данные были сопоставлены с итогами экспериментов 1951–1953 гг. на яровой пшенице «Лютесценс 002», мари белой и корнеплодах. Результаты исследований были приведены в 15 таблицах и проиллюстрированы 7 рисунками, что придавало обоснованность и наглядность выводам, суммированным в 17 пунктах. Их суть заключалась в том, что оптимальная плотность растений в посевах «различна при разных способах размещения», посева, минерального питания, содержания воды и т. д. При этом Завадский полагал, что опыты в целом подтверждают общебиологические закономерности, раскрытые ещё Ч. Дарвином.

Однако вскоре Завадский внес коррективы в оценку дарвиновских суждений, демонстрируя пользу анализа экспериментального материала в историко-критическом аспекте (Завадский, 1957б). Он выделил семь основных точек зрения на проблему эволюционной роли перенаселения от А. Уоллеса и Ч. Дарвина до Т.Д. Лысенко, отрицавшего вслед за Ж.-Б. Ламарком существование перенаселения и утверждавшего, что перенаселенности, «как правило, не было, нет и не может быть, так как размножение каждого вида жестко контролируется окружающей средой, и поэтому в природе существует лишь недозаселенность» (Лысенко, 1946, с. 379).

Однако на этот раз Завадский не собирался ограничиться критикой Лысенко, а показал ошибочность и недостаточность всех ранее существовавших точек зрения, включая представления и самого Ч. Дарвина, и лидера советских дарвинистов И.И. Шмальгаузена (1939). Он показал, что отстаиваемые Лысенко положения о контроле среды над численностью вида и о самоизреживании вида логически несовместимы друг с другом. Но при этом Завадский допускал существование механизмов регуляции плотности растений путем выделения ими разного рода тормозящих рост веществ при резком возрастании численности. Кроме того, он указал, что из-за неравноценности видов с точки зрения биологического прогресса у регрессирующих реликтовых видов перенаселение — это узколокальное и быстро исчезающее явление, в то время как прогрессирующие формы, захватывая новые местообитания и области, создавая новые ниши, демонстрируют при этом, что перенаселение — правило, а его отсутствие — исключение. Вместе с тем, Завадский утверждал, что представления Ч. Дарвина и А. Уоллеса о всеобщем распространении перенаселения устарело и противоречит многим фактам.

Не согласился Завадский и с авторами, считавшими, что перенаселение, если и случается, то выступает только как фактор, сдерживающий эволюцию (Мечников, 1950) или угнетающий организмы и ведущий к их гибели (Кесслер, 1880; Кропоткин, 1907; Любименко и др., 1925). В экспериментах с рядом культур (кок-сагыз, пшеница, марь белая, овсюг, свекла, морковь, кукуруза, клевер, подорожник), различавшихся степенью генетической разнородности, загущением, площадью насаждения, обеспеченностью водой и минеральным питанием, Завадский показал, что подобные суждения справедливы только при сверхгустотах на делянках с большим поперечником и с семенами, выровненными в генетическом отношении по дружности всходов. В этих случаях, действительно, шла общая гибель срединных растений. На делянках же меньшего размера выживание зависело не от расположения растений в середине или на окраине делянки, а от индивидуальных качеств, и выжившие растения не были ослаблены, так как условием их переживания являлись большая быстрота роста корней и образование розетки листьев или более скорое прорастание семян.

Все это свидетельствовало о том, что шел отбор, эффективность которого зависела от комплекса факторов: организационных (наличие семян, различавшихся по периоду покоя, и разнообразие растений по признакам, значимым в данных условиях), кондициональных (степень загущения всходов, размер площади насаждения, запас воды и минерального питания). Основные

итоги полученных результатов были подведены Завадским в ряде публикаций в конце 1950-х — начале 1960-х гг. Тем самым было продемонстрировано наличие разных форм отбора и возможность развития перенаселенных насаждений разными путями. Этот вывод подтвердил существование внутривидового отбора и его зависимость от конкретного сочетания отбирающих факторов.

Обычно итоги этих экспериментов Завадского приводят как опровержение недарвиновских трактовок эволюционной роли борьбы за существование и поддержку дарвиновских представлений о движущих силах эволюции. Однако Завадский выступил против трактовок перенаселения как фактора, останавливающего эволюцию или ведущего к снижению ее скорости и узкой специализации (Мечников, 1950; Шмальгаузен, 1939). Смело в те годы звучала его оценка высказывания Ф. Энгельса о том, что перенаселение как фактор эволюции действует только в царстве растений и у низших животных, в то время как на высших стадиях развития царства животных эволюция идет помимо него, и перенаселение ничего не меняет и может только её ускорить. По мнению Завадского, это высказывание Энгельса, претендовавшее на всеобщее обобщение, на самом деле было верно только как постановка вопроса о различном эволюционном значении перенаселения у групп, различающихся уровнем организации, способом питания, подвижностью, пассивностью расселения, пластичностью роста, архитектурой тела и т. д.

Опираясь на весь предшествующий опыт разработки проблемы об эволюционной роли перенаселения и на собственные эксперименты, Завадский выдвинул положение об оптимальной густоте стояния растений и ее зависимости от оптимальных размеров и плодовитости особей. Он показал, что определенное насыщение территории специфично для каждого вида растений, обеспечивая наибольшую устойчивость его численности. Способность вида к широким адаптивным реакциям он рассматривал как важный признак, способствовавший их биологическому прогрессу. В связи с этим им был поставлен важный вопрос о критериях оптимальной густоты, в качестве которых он предлагал рассматривать: состояние средней особи, учитывая ее биомассу и плодовитость (численность жизнеспособных зачатков, спор, семян, луковичек и т. п.); характеристики насаждения в целом, в основе которых лежит наименьшая смертность растений и максимальный урожай семян. Второй критерий был наиболее оригинальным, так как базировался на популяционном подходе к эволюции, рассмотрении выживаемости и урожайности как видовых функций растений. При этом оптимальная густота оценивалась как приспособительный признак вида, определяемый комплексными показателями выживаемости и урожайности. Было показано, что максимальное развитие отдельных особей далеко не всегда совпадает с оптимумом для выполнения их видовой функции. В связи с этим возникают принципиальные противоречия между оптимумом для особи как изолированно взятого индивида и оптимумом для особи как элементарной единицы существования вида.

Особый интерес представляют теоретические рассуждения Завадского о принципиальных различиях в определении оптимальной численности у жи-

вотных и растений с отсутствием у последних узкой фиксированности рамок роста, широкой приспособляемостью в онтогенезе, низкими показателями минимума питания и т. д. Экспериментально было показано, что у растений одна и та же урожайность насаждения может быть достигнута различными сочетаниями сопряженно изменявшихся показателей: численность растений на площади, вес и плодовитость одного растения, размах его изменчивости по этим показателям и т. д.

В конечном счете Завадский предложил выделять несколько степеней перенаселения (абсолютное, относительное, возрастное, условное, локальное) и показал их зависимость от следующих факторов: 1) первичной густоты; 2) соответствия условий существования экологическому оптимуму вида и размерам доступных питательных ресурсов; 3) гибели растений из-за действия неблагоприятных биотических и абиотических факторов; 4) состава популяций; 5) площади элементарного насаждения; 6) адаптивного реагирования растений на сокращение почвенных ресурсов путем аккомодации роста, ухода в покой и т. п. Особое внимание ученый уделил условному перенаселению в густых насаждениях многолетников, исследуя вслед за В.Н. Сукачёвым (1941) сохранение в ювенильном состоянии в течение нескольких лет у кок-сагыза жизнеспособности и готовности к плодоношению, с увеличением при этом продолжительности жизни.

Проведенные эксперименты показали, что перенаселение может приводить к различным следствиям, в том числе и к избирательному выживанию части растений. При этом естественный отбор может идти в различных направлениях, что опровергало вывод И.И. Шмальгаузена (1939) о неизбежности узкой специализации в результате перенаселения. По мнению Завадского, перенаселение может приводить не только к дивергенции, но и к ортоселекции, к расширению нормы реакции, к накоплению признаков прогрессивной организации и к расширению зоны оптимальных густот. В результате густоты, бывшие вредными, становятся нормальными и, войдя «в норму адаптивного реагирования, перестают быть перенаселением» (Завадский, 1957б, с. 448). Здесь проявилось умение Завадского от экспериментального изучения микроэволюционных процессов перейти к обсуждению их макроэволюционных последствий.

Основные выводы Завадского были подтверждены в середине 1950-х гг. ленинградским геоботаником В.Г. Карповым (1955, 1956), доказавшим наличие внутривидовой конкуренции и отбора при высоких плотностях дуба черешчатого, клена татарского и ясеня пушистого, ведущих к замедлению прохождения фенофаз. Немного позднее московский геоботаник Т.А. Работнов (1960, 1984) показал адаптивное реагирование многолетника порезника горного на загущение, в результате чего наступление цветения удлинялось в 10–20 раз.

Таким образом, экспериментальные труды Завадского дали селекционистскую интерпретацию результатов высоких плотностей популяций, которые до этого преимущественно рассматривались в рамках представлений о всеобщем угнетении организмов при жесткой внутривидовой конкуренции. Тем самым была доказана ошибочность как отрицания

перенаселения в природе, так и его трактовка в качестве сугубо консервативного фактора. Серия модельных экспериментов Завадского доказала существование отбора на раннеспелость, быстроту роста корней в первые фазы жизни, величину розетки, изменение периода покоя семян, теневыносливость, способность сохранять длительное время ювенильное состояние и т. д.

Экспериментальное изучение структуры популяции

Непосредственным поводом для обращения Завадского к изучению структуры популяций высших растений стала критика «новой концепции вида», предложенной Т.Д. Лысенко (1950, 1956) и вызвавшей отрицательную реакцию всего сообщества биологов. В то же время проведенное К.М. Завадским исследование структуры популяций высших растений соответствовало общей тенденции развития эволюционной теории в середине XX века, когда в центр исследований была поставлена популяция как основная структура вида и единица эволюции. Было доказано, что начальные адаптивные преобразования в популяции ведут к формированию переработанных отбором устойчивых единиц, способных дать начало новым географическим и экологическим расам, а в конечном счете, привести к образованию новых видов.

Значительный вклад в формирование этих представлений внесли советские специалисты в области прикладной ботаники, изучавшие эколого-географическими и генетическими методами внутривидовую и внутривидовую дифференциацию и создавшие микросистематику, ставшую основой политипической концепции вида. В ее становлении особую роль сыграл Н.И. Вавилов (1931), который в классической работе «Линнеевский вид как система» уже в начале 1930-х гг. пытался синтезировать генетические представления о виде с морфолого-географическими и морфолого-экологическими концепциями, разработка которых в 1920-е гг. была связана с именами В.Л. Комарова (1902, 1940) и Б.А. Келлера (1907). Однако непосредственной предпосылкой для постановки экспериментальных исследований структуры популяций и приспособительных форм у высших растений послужили результаты изучения внутривидовых отношений, полученные Завадским в предшествующие годы при подготовке диссертации. В то же время они прямо продолжали исследования представительниц вавиловской школы М.А. Розановой (1946) и Е.Н. Синской (1948), для которых вид был сложно-дифференцированным, иерархическим комплексом генетически устойчивых географических и экологических рас и форм.

Этому противоречили доминировавшие тогда в отечественной литературе представления В.Л. Комарова (1940), изложенные им наиболее полно в работе «Учение о виде у растений» и положенные в основу издаваемой БИН АН СССР многотомной «Флоры СССР». Стремясь разрушить концепцию «морфологического вида», В.Л. Комаров отождествил реально существующий вид с мелкой сформированной географической расой, которая была

последней, далее неделимой и генетически однородной по составу. Все различия внутри нее, по его мнению, носят характер индивидуальной изменчивости. По его представлениям, в основе вида как неделимой, однородной расы растений лежали внутренние связи, интегрирующие вид в биологическую целостность, которую Комаров называл «племенной жизнью». Отталкиваясь от этих воззрений, К.М. Завадский (1952б) уже в первой статье, посвященной виду, показал, что, отстаивая морфо-географический метод выделения видов, Комаров и его последователи С.А. Невский и С.В. Юзепчук фактически не учитывали физиологический критерий, а экологический критерий даже не упоминали. Критикуя морфо-географический метод анализа внутривидовых единиц, Завадский явно вышел за пределы традиционных отечественных представлений и высказал намерение создать собственное учение о структуре вида.

Для выполнения этой задачи Завадский провел детальный историко-критический анализ проблемы и рассмотрел ее состояние на тот период, сформулировав рабочую гипотезу, экспериментальная проверка которой заняла около 7 лет. Прежде всего, он выступил против унификации всех видов, выдвинув положение об их разнотипности. Для изучения этого вопроса было необходимо вычлнить в составе вида его элементарные единицы разной степени генетической устойчивости (Завадский, 1957а). Завадский поддерживал представление о локальной популяции как основной самостоятельно размножающейся единице вида, характеризующейся более или менее выраженным полиморфизмом, обусловленным наличием нескольких биотипов как генетически закрепленных компонентов, поддерживавших равновесное состояние популяций.

Начатые в середине 1950-х гг. эксперименты по изучению многообразия форм в популяциях имели цель выяснить различные способы приспособления популяций, позволяющие ей не только в максимальной степени насыщать местообитания, осваивая различные ниши, но и сохраняться при изменении условий во времени. В проведенных в БИНИИ экспериментах на кок-сагызе (В.А. Королёва, Н.С. Ростова), мари белой (В.Н. Савин, В.А. Кубли), дикой свекле (В.Н. Савин), белене (М.Л. Козлова) в полиморфных популяциях вначале описывали группы растений, однородных морфологически, отличавшихся сходным темпом и ритмом роста и развития при изменении сроков посевов, густоты, длины дня. Далее, посевами потомства устанавливалась степень устойчивости выявленных различий, что, в конечном счете, привело к выделению морфобиологических, или физиологических групп, каждая из которых состояла из морфологически однородных особей, сходных по биологии развития. Соотношение между ними менялось в разных условиях посева и выращивания, при этом одни группы оказались генетически однородными, а другие — разнородными, представляя собой модификантов со стабилизированными формами. В связи с этим Завадский предложил выделить три взаимодействующих аппарата поддержания популяции в оптимальном состоянии: популяционно-генетический (комплекс генетически фиксированных реакций и признаков), индивидуально-физиологический (совокупность модификаций или

онтогенетических адаптаций), индукционно-следовой (передача через семя в течение одного или нескольких поколений) (Завадский, 1957а, с. 43).

В качестве объектов дальнейших исследований структуры популяций, в которых участвовали и другие сотрудники и аспиранты кафедры (М.Г. Агаев, А.М. Горобец, А.Г. Ломагин, Л.Н. Хахина, Л.Е. Ходьков), были выбраны различные культурные, полукультурные, сорно-полевые и дикорастущие растения (кок-сагыз, морковь, свекла, лен, марь белая, подорожник, кукуруза, томаты и др.) (Завадский и др., 1962). Их популяции изучались в посевах, различавшихся видовым составом, первичной плотностью, способами размещения, площадью элементарного насаждения, запасами минерального питания и воды, режимами их подачи и т. д. Модельные объекты различались продолжительностью жизни (однолетники, двухлетники и многолетники), способами размножения (перекрестноопылители, самоопылители, апомикты), составом (разнородные, однородные) и эколого-географическим происхождением. Изучение отклонений от оптимальной густоты в сторону изреживания или загущения показало высокий эколого-физиологический полиморфизм популяций, влияние состава и структуры популяций на направление отбора.

Во всех, даже в селекционно отработанных, сортах самоопылителей и в чистых линиях была выявлена групповая неоднородность растений, вскрывавшаяся при изменении условий. При этом сравнительный анализ популяций позволил расположить их в ряд: от диких, состоящих из нескольких фенологических и морфобиологических групп (приморская свекла, марь белая, клевер), и полукультурных (кок-сагыз, клевер) до селекционных сортовых популяций (столовая свекла, рожь, томаты, яровая пшеница). Наиболее высокий стабильный полиморфизм с четким ограничением морфофизиологических групп проявлялся у диких форм (дикая свекла — 2, дикорастущий клевер — 3, марь белая — до 6). У кок-сагыза было обнаружено также 6 морфофизиологических групп, но все они воспроизводились в относительно скромных размерах, а их численные соотношения резко менялись, что свидетельствовало об их широте реакции и модификационной основе приспособления. Наконец, сохранение в популяциях культурных растений лишь одной хозяйственно ценной морфобиологической группы вело к снижению полиморфизма, и лишь изменение условий вскрывало их неоднородность.

Вершина творчества

В 1950-е гг. Завадский начал главную работу своей жизни — создание учения о виде и видообразовании. Его интерес к этой проблеме объяснялся, прежде всего, тем, что со времени Ч. Дарвина (1859), назвавшего свой труд «Происхождение видов», она оставалась центральной в эволюционной теории. Ещё в 1939 г. по инициативе Дж. Хаксли и энтомолога А. Эмерсона было организовано «Общество по изучению видообразования» (The Society of Study of Speciation), в котором состояло 375 ученых из англоязычных стран, представлявших разные отрасли биологии, а в правление вошли Э. Андерсон, Л. Дайс, Ф. Добржанский, Э. Майр, С. Райт,

Дж. Симпсон, А. Эмерсон и другие сторонники «эволюционного синтеза» (Smocovitis, 1994). В программе общества говорилось: «Главная область интереса — происхождение видов. Очевидно, что анализ факторов видообразования включает изучение дивергенции популяций, классифицированных как подгруппы в пределах вида. Поэтому исследования происхождения местных популяций, рас и подвидов являются необходимыми частями изучения видообразования. Основным комплекс факторов может быть определен как наследственное изменение, изоляция и отбор»⁹⁶. Общество просуществовало недолго. Из-за начавшейся Второй мировой войны А. Эмерсон успел в 1941 г. выпустить его первый и последний бюллетень. Тем не менее, по мнению современных историков науки, именно создание такого общества означало признание новой «синтетической» эволюционной концепции большим числом биологов с международным авторитетом (Cain, 1993). В 1943–1944 гг. ему на смену пришел созданный в США Комитет по общим проблемам генетики, палеонтологии и систематики (The Committee on Common Problems of Genetics, Paleontology and Systematics), непосредственный предшественник общества «Эволюция», основанного в 1947 г. (Cain, 2004).

Первые книги архитекторов синтетической теории эволюции (СТЭ) — «Генетика и происхождение видов» Ф. Добржанского (Dobzhansky, 1937) и «Систематика и происхождение видов» Э. Майра (Mayr, 1942), положившие начало СТЭ, также были посвящены этой проблеме. Однако их классические труды, построенные на биологической концепции вида, не получили должного отклика в русскоязычном пространстве. Книга Ф.Г. Добржанского, эмигранта-невозвращенца, вышла в США в год пика «Большого террора», и на нее в СССР не ссылались, возможно, опасаясь репрессий. Труд Э. Майра был опубликован по-русски накануне августовской сессии ВАСХНИЛ (Майр, 1947) и также не был воспринят в сообществе советских биологов, где доминировали догенетические и доэкологические представления о виде.

Между тем на протяжении всей истории познания живого проблемы вида и видообразования оставались одними из наиболее острых и спорных в биологии, что объективно обусловлено внутренне противоречивой природой вида и сложными отношениями между теорией и практикой в систематике. Таксономический стандарт вида, к которому предъявляются требования простоты со стороны практиков-систематиков, всегда оказывался в противоречии с полиморфной структурой вида и его эволюционной пластичностью. Эта проблема в отечественной биологии была отодвинута на второй план, и большинство монографий о виде, опубликованных на русском языке с 1940 г., было ориентировано на обслуживание нужд систематики. К тому же много внимания уделялось обсуждению «новейшего» учения о виде Т.Д. Лысенко.

Практически в стороне от дискуссий осталось учебное пособие крупных западных систематиков Э. Майра, Э. Линсли, Р. Юзингера (1956), посвященное теоретическим вопросам и понятиям тогдашней систематики, ее истории и задачам. Небольшая книга А. Кэйна (1958) исходила также из концепции

⁹⁶ UUBS, 1941. P. 87–88. Я благодарен М.Б. Конашеву, предоставившему мне эту выписку.

биологического вида, применимой только к организмам с половым размножением, хотя автор и признавал существование нескольких типов, различающихся репродуктивными стратегиями. В этих условиях Завадский, стремившийся к синтезу разных трактовок вида, не случайно стал одним из лидеров исследований по проблемам вида и видообразования.

Впервые к проблеме вида и видообразования К.М. Завадский обратился в 1949 г., в самый мрачный период позднего сталинизма, вскоре после августовской сессии ВАСХНИЛ. В статье (Завадский, 1949б) были все обязательные атрибуты того времени: ссылки на высказывания В.И. Ленина, И.В. Сталина, Т.Д. Лысенко, Б.А. Келлера как не подлежащие обсуждению; критика плоского эволюционизма Ч. Дарвина, отказ от терминологии зарубежных авторов и т. д. Вместе с тем, в работе был очерчен круг проблем, ставших центральными в его понимании вида (целостность, реальность, структура, внутривидовые отношения), а под видом критики плоского эволюционизма и внезапного трансформизма по существу намечен синтез градуализма и сальтационизма. В статье в качестве фактических доказательств приводились данные А.О. Ковалевского, В.Л. Комарова, А.Н. Северцова, А.Л. Тахтаджяна, Н.В. Цингера и других отечественных классиков дарвинизма. Два года спустя он посвятил большую статью взглядам В.Л. Комарова на реальность и целостность вида, положившую начало его историко-критическим исследованиям проблемы вида, проводившимся параллельно с экспериментальными работами по структуре популяций и по начальным этапам видообразования (Завадский, 1952б).

Будучи тяжело больным, Завадский закончил и опубликовал книгу «Учение о виде» (1961б), которая стала значительным событием в истории отечественной эволюционной теории и ботаники. В ней были синтезированы данные многолетних экспериментальных исследований по структуре вида и внутривидовым отношениям и большой литературный материал, связанный с обсуждением исторических и теоретических вопросов. Уже список иностранной литературы свидетельствует об авторской позиции. В книге Завадский не только привел основные труды всех архитекторов СТЭ, в том числе «невозвращенца» Ф.Г. Добржанского и «предателя» Н.В. Тимофеева-Ресовского, но и обильно и сочувственно цитировал их работы на протяжении всего своего труда. Завадский позиционировал себя как сторонника вавилонских представлений о виде. Не случайно одной из первых эту книгу еще в рукописи прочитала соратница Н.И. Вавилова, крупнейший специалист в области генэкологии и структуры вида Е.Н. Синская. В письме от 17 марта 1960 г. она отмечала: «...Особенно отрадное впечатление производит в ней спокойный тон, без наклеивания ярлыков и ругательств», объективный анализ полезных и негативных сторон работ В.Л. Комарова, ведущих к чрезмерному дроблению вида. Большое впечатление на нее произвели и разделы об общей концепции вида⁹⁷. Е.Н. Синская сообщила, что принимает все десять критериев вида, предложенных Завадским.

⁹⁷ СПФ АРАН. Ф. 1113. Необработанный архив. Письмо Е.Н. Синской к К.М. Завадскому.

Завадский предложил использовать специальный термин «эйдология», восходящий к Платону, для обозначения общебиологической теории вида. Хотя неологизм и не прижился, он выпукло показал особый статус теории вида в биологии и ее значение для систематики. Завадский внес существенный вклад в уточнение значимости и границ применимости биологической концепции вида, а также в пропаганду новейших достижений теории вида в рамках СТЭ и в изучение её истории. Он творчески разработал вопросы, связанные с определением понятия вида, его структуры, внутривидовых отношений, типов видообразования.

В этом труде К.М. Завадский обосновал новаторский подход к анализу истории изучения вида, которую он разделил на пять этапов: от Д. Рея до К. Линнея; от К. Линнея до Ч. Дарвина; от Дарвина до начала XX века; первые 25–30 лет XX века; последующее время. Для каждого этапа он выделил главные характерные черты и дал их лаконичные характеристики. Первый этап отмечается афоризмом «вид без эволюции» (научный креационизм), второй — «эволюция без видов» (плоский эволюционизм), третий — «реальный вид в эволюции» (классический дарвинизм), четвертый и пятый — «вид — полиморфная и развивающаяся система» (синтетическая теория эволюции). В книге впервые с позиций СТЭ была проанализирована дискуссия между школами Н.И. Вавилова и В.Л. Комарова, а также дан детальный анализ малоизвестных оригинальных представлений И.К. Пачоского о реальности и целостности вида.

Завадский отказался от определения «вида» через перечисление его существенных признаков. Выделение критериев и общих признаков вида он завершил выводом: вид — одна из форм организации жизни и основная единица эволюционного процесса; как результат эволюции он относительно устойчив, качественно определен, целостен, приспособлен к данной среде, а как активный носитель эволюции имеет полиморфную структуру, неустойчив, обладает размытыми границами и эволюционной лабильностью. Ни один из критериев вида (морфофизиологический, экологический, географический, генетический и др.) для Завадского не стал абсолютным, в том числе и скрещиваемость. Поэтому биологическая концепция вида, по его мнению, была ограничена. Он дал развернутую критику этой популярной в то время концепции, воспринимаемой многими не только в СССР, но и во всем мире как единственно верной. Однако вне этой концепции оказывались сотни тысяч агамных форм микроорганизмов, животных, растений.

К.М. Завадский выдвинул положения об универсальности и неравноценности видовой формы организации жизни и в их подтверждение собрал богатый материал из различных разделов систематики, экологии, геоботаники и т. д. Он дал стройную систему взглядов на структуру вида, указав такие его симпатрические подразделения, как экоэлемент, морфобиологическая группа, изореагент, выделенные в микросистематике растений. По его мнению, подобная классификация структурных единиц вида могла бы оказаться полезной и для зоологической микросистематики. Особо важный вклад он внес в исследования «внутривидовых отношений», составляющих, по его словам, «жизнь вида». Завадский разделил связи внутри вида на основные и производные, а также показал конкретные формы интеграции индивидов,

вскрыл их противоречивый характер, опираясь на собственные экспериментальные работы по выяснению эволюционной роли перенаселения. Особое место занимало изучение видовых, или групповых, адаптаций (численность, оптимальная плотность, видовые корреляции и др.), характеризующих и отличающих вид как действительно особую форму организации жизни. В итоге был сделан вывод, что адаптивная эволюция внутривидовых отношений является одновременно главной причиной и видообразования, и прогрессивной линии в эволюции живой природы в целом.

К.М. Завадский четко разделял понятия «видообразование» и «формообразование», подчеркивая, что вид как целостная и дифференцированная племенная общность организмов, доказавшая свою способность к самостоятельному воспроизводству и эволюции и обладающая географической и экологической определенностью, может формироваться путем исторического развития, постепенно, в процессе естественного отбора. При этом он допускал неравномерность темпов видообразования и разнообразие исходного материала. Для него подвид и полувид были ступенями географического видообразования, наряду с которым он допускал также экологическое образование, политопное, полифилетическое, симпатрическое и «внезапное образование» вида. Завадский стимулировал дискуссию по вопросу о симпатрическом видообразовании, которое отрицалось подавляющим большинством систематиков-эволюционистов. Он показал неоправданность ограничения эволюции видов лишь аллопатрической моделью, построенной на обязательной территориальной (географической) изоляции и дивергенции. Кроме того, он поддерживал взгляды на филетическое видообразование как на реально существующий процесс.

В заключительных разделах «Учения о виде» Завадский впервые поставил вопрос об ароморфных видах и их роли в прогрессивной эволюции. В качестве важнейшего показателя ароморфности он называет увеличение продолжительности жизни до оптимальных величин и сокращение численности вида. О повышении степени целесообразности живого свидетельствует также возрастание целостности вида, увеличение его приспособляемости к среде, т. е. эволюционной пластичности. В связи с этим он предлагал выделить среди видов мегаароморфные, макроароморфные и микроароморфные.

В многочисленных рецензиях на эту монографию крупнейшие отечественные и зарубежные биологи отмечали оригинальность концепции автора и глубокий анализ поднимаемых им проблем (Лавренко, 1963; Пузанов, 1963; Левина, 1964). Известный японский специалист по генетике и экологии культурных растений К. Сакаи (Sakai, 1963) особенно подчеркивал выдающийся вклад Завадского в разработку проблемы внутривидовых отношений у растений. «Учение о виде» и его отдельные главы были переведены на китайский, немецкий, румынский и японский языки (Завадский, 1963, 1967г). Генетик и эволюционист, президент Сельскохозяйственной академии ГДР Г. Штуббе в письме от 25 февраля 1963 г. отметил: «Труд имеет особое значение для моей эволюционно-генетической работы»⁹⁸. Много добрых

⁹⁸ СПФ АРАН. Ф. 1113. Необработанная часть фонда. Письма Г. Штуббе К.М. Завадскому.

слов было сказано и в письмах отечественных коллег. Например, директор БИН АН СССР П.А. Баранов 3 ноября 1961 г. благодарил за присылку хорошей, интересной и обстоятельной книги, «которая сыграет положительную роль в нашей обедневшей в последние годы теоретической работе» (Из архива..., 2010, с. 99).

Вместе с тем, книга встретила и резкие возражения со стороны тех, кто отрицал реальность вида, принимая его лишь за таксономическую единицу. К их числу принадлежал известный одесский зоолог И.И. Пузанов (1963), который возражал против «объективистского» истолкования вида, признания его абсолютной дискретности и особого положения среди других таксономических единиц. По мнению Пузанова, книгу Завадского следовало посвятить общим проблемам таксономии, так как самому Пузанову ближе было «субъективистское» толкование вида. К сторонникам релятивизма и номинализма в трактовке видов Пузанов причислял не только Ж.-Б. Ламарка, но и Ч. Дарвина. В связи с этим он не мог принять без оговорок основную идею Завадского о том, что «<...>биологический вид есть некоторая реальная сущность, принципиально отличная как от низших, так и от высших систематических единиц, а отнюдь не условное подразделение, выработанное биологами ради удобства» (Пузанов, 1963, с. 155). Однако и Пузанов считал труд Завадского «ценным вкладом в литературу», посвященную «общим вопросам таксономии и эволюционного учения» (там же, с. 160).

Книга окончательно выдвинула Завадского в число ведущих теоретиков эволюционной биологии, сделала более разнообразными его контакты. Она стала поводом для установления дальнейшего сотрудничества с Ефимом Иудовичем Лукиным, одним из авторитетнейших зоологов и эволюционистов, стоявшим у истоков эволюционного синтеза в СССР, автором классического труда о роли географической изменчивости в эволюции (Лукин, 1940). Как и все дарвинисты его поколения, он после августовской сессии ВАСХНИЛ был освобожден от должности заведующего кафедрой гидробиологии в Харьковском университете и уволен. Уволили его также с заведования кафедрой зоологии в Харьковском зоотехническом институте, и ему пришлось несколько месяцев работать гардеробщиком. Правда, через несколько месяцев его восстановили в Зоотехническом институте. Крайне ироничный и язвительный, Лукин всегда оставался непримиримым противником лысенкоизма, несколько лет он ничего не публиковал, а затем подготовил фундаментальные труды о фауне Байкала и пиявках различных регионов. Поскольку книга «Учение о виде», несмотря на тираж в 4000 экземпляров, разошлась мгновенно, Лукин обратился к Завадскому с просьбой посодействовать в ее приобретении.

6 мая 1963 г. Ученый совет ЛГУ присудил Завадскому докторскую степень без защиты диссертации по совокупности опубликованных работ. Это решение стало уникальным, так как было принято в отсутствие соискателя, который лежал с очередным тяжелейшим инфарктом. Юридическим основанием для проведения защиты стало то, что ни в одной из инструкций ВАК не оговаривалось обязательное присутствие на защите соискателя, в то время как все официальные оппоненты должны быть непременно. Ими были

член-корреспондент АН СССР Е.М. Лавренко, профессора Е.Н. Синская и А.И. Толмачёв.

Е.М. Лавренко в то время возглавлял Отдел геоботаники в БИН АН СССР. Ему принадлежали фундаментальные труды по растительности аридных и субаридных территорий, ботанической географии и истории степей. Возглавляя Отдел систематики и гербария ВИР, Е.Н. Синская была ведущим в стране специалистом по структуре и динамике популяций культурных растений. Ботанико-географ, систематик и флорист А.И. Толмачёв возглавлял кафедру высших растений в ЛГУ, его работы были посвящены происхождению арктической флоры и растительности, темнохвойной тайги, растительности высокогорий. Все оппоненты, как и другие участники дискуссий, имея за плечами многолетние исследования разнообразных флор и видов растений, оценили книгу Завадского как теоретическую вершину в разработке представлений о виде с эволюционной точки зрения. Ходатайство в ВАК подписал ректор ЛГУ А.Д. Александров⁹⁹. Однако ВАК не сразу откликнулся на это ходатайство.

Только после снятия Н.С. Хрущёва и последовавшего за этим ниспровержения Т.Д. Лысенко ВАК 14 ноября 1964 г. присудил Завадскому степень доктора биологических наук¹⁰⁰. А 30 ноября 1966 г. он был утвержден в ученое звание профессора по кафедре дарвинизма и геоботаники¹⁰¹.

Практически сразу книга стала библиографической редкостью и возник вопрос о ее переиздании. Инициатором этого в мае 1963 г. выступил зоолого-эколог, будущий академик Станислав Семенович Шварц, создатель и руководитель Института биологии Уральского филиала АН СССР в Свердловске. Ученик Д.Н. Кашкарова и П.В. Терентьева, Шварц, конечно, знал Завадского со студенческих лет и аспирантуры, но, вероятнее всего, именно книга «Учение о виде» положила начало их переписке и сотрудничеству.

Однако при господстве лысенкоизма реализовать предложение Шварца было чрезвычайно трудно, тем более, что в условиях жесткого планирования и потоянного дефицита всего, в том числе и печатных мощностей, добиться переиздания труда было практически невозможно. И никакие доводы о важности книги и ее востребованности не действовали.

Эта книга, как и ее последующее, существенно дополненное и переработанное, издание «Вид и видообразование» (Завадский, 1968а), долго служила одним из основных теоретических руководств по проблемам вида и видообразования и основой для написания соответствующих разделов учебных пособий для биологических факультетов в университетах и педагогических институтах. Уже почти полвека в большинстве публикаций в русском языковом пространстве, имеющих отношение к проблемам вида и видообразования, а также в ряде зарубежных изданий можно встретить не только упоминание, но и подробное цитирование трудов Завадского, как подтверждающих взгляды автора или как стимул для дальнейших научных дискуссий.

⁹⁹ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 75. Л. 28.

¹⁰⁰ Там же. Л. 36.

¹⁰¹ Там же. Л. 38.

Прогресс в живой природе

Проблема прогресса в дарвинизме, в отличие от разного рода телеологических и теологических концепций эволюции, включая неоламаркизм, никогда не являлась центральной. Ч. Дарвин употреблял этот термин редко, излагая взгляды оппонентов или же отождествляя прогресс с победой в борьбе за существование. При этом он полагал, что выжившая группа, как правило, отличается более высоким уровнем дифференциации и специализации, и только в этом смысле говорил о прогрессе организации. В то же время многие немецкие и российские последователи Ч. Дарвина пытались как-то показать неоднозначность морфофизиологических приспособлений, обеспечивавших выживание и процветание, и в этом смысле писали об адаптивной и инадаптивной эволюции (В.О. Ковалевский), о разных направлениях морфофизиологических преобразований (И.И. Мечников) и др. Опираясь на эти разработки, А.Н. Северцов (1925; Sewertzoff, 1931) в первой трети XX века четко разграничил биологический и морфологический прогресс, предложил их критерии и разработал концепцию о главных направлениях морфофизиологической эволюции (ароморфозы, идиоадаптации, дегенерация и ценогенез).

В книге «Пути и закономерности эволюционного процесса» его ученик И.И. Шмальгаузен (1939) придал экологическое звучание учению А.Н. Северцова о главных направлениях эволюционного процесса, существенно расширил их число (ароморфоз, алломорфоз, телеморфоз, гиперморфоз, катаморфоз, гипоморфоз) и показал их зависимость от форм борьбы за существование, элиминации и естественного отбора. Этот подход был поддержан во многих работах его последователей, в том числе и А.А. Парамонова (1945), давшего в 1945 г. классификацию направлений эволюции с учетом уровня организации, перспективности новой адаптации и расширения или сужения среды обитания.

В то же время один из основателей отечественной экспериментальной биологии Н.К. Кольцов (1933) указывал, что исследователю очень трудно избежать антропоморфизма при выборе критериев прогресса. Отвергал он и оценки биологического прогресса, построенные на приспособленности и росте, хотя не отрицал появление «высших форм» как «общее направление эволюции» и допускал обратимость специализации и регресса. Три года спустя английский зоолог Дж. Хаксли (Huxley, 1936) писал о необходимости отделить разнообразные частные формы эволюции от магистрального ее направления — от первых многоклеточных до антропоидов, и назвал последнее неограниченным прогрессом. Концепция неограниченного прогресса заняла важное место в его книге «Эволюция. Современный синтез» (Huxley, 1942). Другой создатель СТЭ немецкий орнитолог Б. Ренш (Rensch, 1947) использовал термин «анагенез» для обозначения появления новых органов и совершенствования структурных типов в ходе эволюции крупных таксонов. Он противопоставил анагенез кладогенезу, ведущему к адаптивной радиации и образованию из одной группы (таксона) нескольких в пределах прежнего уровня организации.

В отличие от И.И. Шмальгаузена, А.А. Парамонова и Дж. Хаксли, которые классифицировали направления, пути и формы эволюции с учетом их корреляции с эволюционной перспективностью, другой создатель теории макроэволюции в СТЭ американский палеонтолог Дж. Симпсон в основу разделения форм эволюции положил такие критерии, как направленность эволюции, смена адаптивной зоны или протекание эволюции внутри прежней зоны, скорость эволюционных преобразований и т. д. Он предложил выделить три основные формы эволюции: расщепляющую (splitting), филетическую и квантовую. Предложенная им гипотеза квантовой эволюции удовлетворительно описывала возможный путь образования крупных таксонов, но сам Симпсон (1948) скептически относился к концепциям эволюционного прогресса и термин «прогресс» не употреблял, а слово «прогрессивный» использовал лишь для обозначения последовательности и преемственности в эволюции, не затрагивая «философского вопроса о возможном прогрессе, об изменении к лучшему в эволюционном процессе» (Simpson, 1953, p. 213) и не имея в виду «направление или желательность изменения или прогресс» (Ibid, p. 385). Аналогичным образом трактовали прогресс в те годы другие американские архитекторы СТЭ — Ф.Г. Добжанский и Э. Майр.

После 1948 г. уже подготовленный к изданию набор русского перевода книги Дж. Хаксли «Эволюция. Новый синтез» был рассыпан, а книги и статьи Н.К. Кольцова, А.А. Парамонова и И.И. Шмальгаузена уничтожены или отправлены в спецхран. Вскоре начались нападки лысенкоистов на учение А.Н. Северцова о морфологических закономерностях эволюции как на «ненаучное», «идеалистическое» и «метафизическое». Вот тогда Завадский, будучи уже заведующим кафедрой дарвинизма, выступил в его защиту в январе 1953 г. на Ученом совете биолого-почвенного факультета ЛГУ и на Всесоюзном совещании в АН СССР (Завадский, 1953б). Позднее, экспериментально исследуя процессы микроэволюции, Завадский (1957а, б, д) задумался о критериях биологического и морфофизиологического прогресса, пытаясь определить эволюционно-перспективные внутривидовые группы.

Вскоре он впервые выступил с большой статьей по проблеме прогресса в живой природе в сборнике, посвященном развитию в природе и обществе и подготовленном на Ленинградской кафедре философии АН СССР под редакцией члена-корреспондента АН СССР Б.А. Чагина (Завадский, 1958б). Надо отметить, что состав авторов сборника был удачно подобран, а его содержание — хорошо продумано. Помимо К.М. Завадского, в нём опубликовали свои статьи философы С.Т. Мелюхин, вскоре ставший членом-корреспондентом АН СССР, ведущие специалисты в области философских проблем естествознания М.В. Мостепаненко и В.А. Штофф, первые социологи в Ленинграде И.С. Кон и А.Г. Харчев, будущий академик АН СССР антрополог А.П. Окладников и др.

Показав огромную сложность и противоречивость прогресса в живой природе, Завадский впервые выделил четыре направления в его трактовке и в объяснении его движущих сил и причин. Первое из них, берущее начало от Ж.-Б. Ламарка, связано с постулированием имманентного стремления

к прогрессу всех организмов, вступавшего в противоречие с необходимостью приспособления к внешней среде. После победы теории Ч. Дарвина эта идея была воскрешена в работах К. Нэгели, Э. Копа, Л.С. Берга и др., постулировавших разного рода «законы автономического ортогенеза», «силу батмизма», «аристогены» и т. п. Из современных авторов Завадский относил к этому направлению немецкого палеонтолога О. Шиндевольфа. Охарактеризовав это направление как ламаркистское, Завадский подчеркнул, что его сторонники всегда стояли на позициях антропоцентризма и телеологии, хотя не всегда это понимали, ссылаясь на «особые свойства протоплазмы» и «стереохимические свойства белка».

Во втором направлении — дарвинистском, идущем от работ Ч. Дарвина, восходящее развитие рассматривали как главную форму прогрессивной эволюции. Представители этого направления отрицали всякого рода гипотезы о «силе прогресса» и о «стремлении к прогрессу» для объяснения существования в современной флоре и фауне групп, стоящих на различных ступенях организации. Именно его сторонники предпринимали попытки выделить различные пути достижения биологического прогресса и найти объективные критерии для разграничения прогресса на «общий» и «частный» (Шмальгаузен, 1939; Шмидт, 1946; Franz, 1951; Тахтаджян, 1954).

Третье направление, которое Завадский назвал «релятивистским», само понятие о прогрессе трактовало субъективистски и отрицало его существование в природе. Критикуя антропоцентризм и телеологизм, защитники релятивизма указывали, что все критерии прогресса, в конечном счете, представляли собой произвольный выбор признаков для сравнения: у бактерий — темп накопления живого вещества; у растений — интенсивность фотосинтеза, у погонофор — способность выдерживать давление воды, у птиц — способность к полету, у млекопитающих — способность к высшей нервной деятельности и т. д. Более того, считали, что каждый организм имеет много признаков, что позволяет строить множество различных классификаций, в которых один и тот же объект будет расположен на различных местах по эволюционной продвинутости. Наиболее последовательным сторонником этой точки зрения был грузинский палеонтолог Л.Ш. Давиташвили (1956), посвятивший прогрессу специальную книгу. Под прогрессом он, как и Симпсон, подразумевал всякую последовательность, в которой каждый шаг систематически развивался на базе предыдущего, независимо от того, в какую сторону он направлен, включая сюда замену одного приспособления другим, «инадаптивную редукцию», ведущую к вымиранию, и даже дегенерацию, названную им «прогрессивным регрессом».

И, наконец, со времен А. Виганда (Wigand, 1872) были эволюционисты, представлявшие эволюцию как постепенную растрату изначально заданной «жизненной энергии» и уменьшение эволюционной пластичности организмов. Это — сторонники разнообразных концепций «финала эволюции», «деградации природы», «запрограммированного срока существования вида». В их воззрениях реальные процессы упрощения организации, узкой специализации, персистирувания и т. д. абсолютизировались как результат неизбежного регресса.

Критически проанализировав основные дарвиновские и недарвиновские представления о прогрессивной эволюции и её причинах, Завадский подчеркнул основополагающее значение учения А.Н. Северцова о разных способах достижения биологического прогресса и об ароморфозе как главном направлении эволюционного процесса. В качестве примеров ароморфозов он называл возникновение полового размножения, усовершенствование терморегуляции и обретение постоянной температуры тела, приобретение и усовершенствование органов чувств и центральной нервной системы, возникновение легочного дыхания и усовершенствование органов кровообращения и т. д. При этом подчеркивалась необходимость различать процессы коренных преобразований организации и смены ее на принципиально другую (амфибийную на рептилийную, одноклеточную на многоклеточную) от усовершенствований данного типа организации, идущей более или менее непрерывно «дошлифовки» прежней организации, улучшения ее отдельных элементов и функций.

Завадский особое внимание уделил учению Дж. Хаксли о магистральной линии развития живого от протобионта до человека и подчеркнул, что она была интегрирующим результатом сопряженных прогрессивных преобразований во всех филумах и на всех уровнях организации живого. Он показал основные черты развития живого на Земле, выделив три его основных этапа: абиогенный, биогенный и антропогенный. Опираясь на идеи В.И. Вернадского о возрастании преобразующего воздействия живого вещества на остальные оболочки Земли, Завадский подчеркнул, что с преобразованием атмосферы, гидросферы и литосферы открывались новые зоны жизни и возрастало напряжение межвидовых и внутривидовых взаимодействий, что неуклонно вело к усложнению структуры как самой биосферы, так и ее обитателей вплоть до появления человека.

Завадский впервые в СССР отметил принципиальное значение предложенного Дж. Хаксли подразделения прогресса на «неограниченный», где главным критерием высоты организации является степень ее близости к человеку, и «ограниченный», который уводил в сторону от главного пути, как это было с совершенствованием растительного типа организации, где эволюция шла по пути прикрепления особи к субстрату, максимального увеличения ассимилирующей поверхности, пластичности роста и т. д. При этом «ограниченный» прогресс, по Хаксли, — это прогрессивная эволюция во всех направлениях за исключением линии, приведшей к человеку, т. е. прогресс, свойственный всему миру растений и подавляющему большинству классов и типов животных.

Отвергая обвинения в телеологичности подобных построений, Завадский показал, что фактически магистральный прогресс вплоть до появления человека реализовался благодаря эволюции всей биосферы и определенного хода эволюции в других ветвях макрофилогенеза. Так, без эволюции микроорганизмов, а затем растений, и совершенствования фотосинтеза не мог появиться свободный кислород, а следовательно и консументы, активно поглощавшие продуцентов. В свою очередь без эволюции растительных консументов была бы невозможна эволюция хищников и т. д. Таким обра-

зом, глубокие преобразования вида и составлявших его особей были обусловлены сопряженной эволюцией многих видов, связанных между собой сложной сетью трофических, конкурентных, средообразующих и т. д. отношений. В результате важнейшими факторами эволюции являются не столько абиотические, сколько биотические факторы, в число которых входят особенности организации индивида, популяции-вида, биогеоценоза и биосферы в целом. Завадский был одним из первых, кто попытался использовать идеи В.И. Вернадского в изучении истории органического мира и обосновать положение о прогрессивной эволюции как сопряженном процессе, одновременно протекавшем в рамках четырех основных форм жизни.

Важное значение имело предложение Завадского рассматривать особенности организации основных форм жизни как внутренние предпосылки ее эволюции, так как предшествующее состояние в значительной степени предопределяет последующую эволюцию. В связи с этим при оценке ароморфозов необходимо учитывать их эволюционную перспективность. Например, аппарат питания круглоротых (миноги, миксины) оказался пригодным лишь для сосущего типа питания, тогда как наличие челюстного рта открыло возможность перехода к хищному образу жизни, требовавшему повышения общей активности в поиске и ловле добычи, т. е. совершенствования нервной системы, органов чувств, способов передвижения и т. д. Таким образом, хватательный челюстной тип стал адаптацией фундаментального значения, сохранившейся у большинства позвоночных и повлекшей за собой ряд других ароморфозов. В связи с этим Завадский высоко ценил закон специализации Э. Копа, согласно которому всякая новая прогрессивная группа растений и животных, включая человека, происходит не от специализированных, приспособленных к узким условиям существования форм, а от примитивных предков, имевших широкую эволюционную пластичность.

Для дальнейшего исследования проблемы прогресса в органическом мире Завадский считал необходимым разработать критерии прогрессивной эволюции. К их числу он относил: 1) повышение степени целостности организма, достигаемое разными путями (дифференциация и интеграция, олигомеризация, кортикализация функций и т. д.); 2) повышение средней выживаемости организма; 3) повышение степени целесообразности организации индивида и вида (приспособление к среде, коадаптация органов и функций, повышение экономичности и надежности функционирования отдельных органов и индивида в целом и т. д.). Однако абсолютная целесообразность недостижима в силу сопряженной эволюции, когда прогресс одной группы организмов неизбежно влечет за собой преобразования других, связанных с ней отношениями хищничества, паразитизма, конкуренции, мутуализма, симбиоза и т. п.

В последующие годы Завадский не раз обращался к разработке этих идей, давая своим ученикам в качестве диссертационных исследований темы о критериях и движущих силах прогрессивной эволюции. Он предложил строить классификацию на базе комплекса критериев (морфологического, функционального, экологического и информационного). Исходя из этих критериев, он выделил характерные черты прогрессивной эволю-

ции (например, возрастание объема хранимой и перерабатываемой информации, повышение надежности и активности фенотипа, повышение выживаемости потомства, степень целесообразности организации индивида и надындивидуальных систем).

Развернувшееся вскоре изучение проблемы эволюции биосферы показало актуальность идей Завадского, лежащих в основе положения о том, что прогрессивное развитие в рамках отдельных филогенезов является результатом эволюции живой природы в целом. Эти положения были активно использованы при выделении нескольких форм прогресса в органической природе: неограниченный, биологический (экологический), ограниченный (групповой), морфофизиологический (ароморфоз), биотехнический (морфотехнический) (Яблоков, 1968, с. 112).

Расширение плацдарма и новые дискуссии

В 1965 г. состоялся мартовский пленум ЦК КПСС, провозгласивший окончание эры господства «мичуринской генетики» и «советского творческого дарвинизма». Однако опала Т.Д. Лысенко и восстановление в правах генетики не обещали быстрого улучшения положения с эволюционной теорией. Его последователи продолжали возглавлять журналы, исследовательские институты, кафедры дарвинизма и общей биологии в университетах, сельскохозяйственных, медицинских и педагогических вузах, читая курсы лекций по эволюционной биологии в духе учебников «советского творческого дарвинизма» В.А. Алексеева, Е.А. Веселова, Н.В. Лебедева и др.

Буквально накануне краха Т.Д. Лысенко для студентов биолого-почвенных факультетов университетов тиражом в 27 тысяч экземпляров был издан учебник заведующего кафедрой дарвинизма в МГУ Ф.А. Дворянкина (1964), который впоследствии долгое время оставался профессором кафедры, продолжая готовить новые поколения в духе лысенкоизма. Не случайно основные современные отечественные критики дарвинизма и СТЭ (В.И. Назаров и Ю.В. Чайковский) вышли с биологического факультета МГУ. Их неприятие теории естественного отбора — прямое следствие усвоенных на студенческой скамье положений лысенкоизма. Возглавивший эту кафедру в 1965 г. А.А. Парамонов был уже в преклонных годах и, пережив тяжелые времена после августовской сессии ВАСХНИЛ, не уволил никого из преподавателей кафедры дарвинизма, не имевших необходимых знаний для преподавания современной эволюционной теории. Приняв ее только на словах, они еще около 20 лет сеяли «разумное, доброе, вечное» мичуринской биологии (Из архива..., 2010, с. 107–108). Аналогичная ситуация складывалась и с преподаванием дарвинизма в других вузах. По пальцам можно было пересчитать те из них, где преподавание дарвинизма вели профессиональные биологи-эволюционисты, сумевшие каким-то образом вернуться к студентам после августовской сессии ВАСХНИЛ.

В этом отношении ситуация в эволюционной теории коренным образом отличалась от положения в генетике, где еще до свержения Лысенко был опубликован учебник М.Е. Лобашёва. Правда, в связи с изданием этого учебника первому секретарю Ленинградского обкома партии В.С. Толстикову пришлось 19 февраля 1964 г. оправдываться в письменном виде перед ЦК КПСС за то, что ректорат и издательство ЛГУ допустили ошибку, не обеспечив всестороннего обсуждения книги Лобашёва до печати¹⁰². В результате, как признал партийный лидер, вышло учебное пособие, автор которого «объективистски подошел к трудам Т. Моргана и Г. Мёллера, не раскрыл их порочных идеологических позиций, основанных на метафизических и идеологических взглядах», а также приводил ссылки «на работы ученых, в прошлом скомпрометировавших себя»¹⁰³. К их числу Толстиков отнес Н.В. Тимофеева-Ресовского и Ф.Г. Добржанского, охарактеризовав их так: «невозвращенец и предатель Родины» и «невозвращенец и антисоветчик» соответственно. Характерно, что Толстиков при этом чётко отмежевывался от обсуждения научного содержания книги и привёл ссылки на десятки ведущих советских биологов и несколько академических институтов, положительно оценивших книгу. А вот возражали против неё только трое: профессор М.М. Лебедев (Ленинградский сельскохозяйственный институт), работавший ранее заведующим лабораторией генетики животных при кафедре генетики и селекции ЛГУ и уволенный за профессиональную непригодность в середине 1950-х гг., доцент Г.А. Бабочкин (ЛГПИ им. А.И. Герцена) и заведующий лабораторией генетики ВИР Т.Я. Зарубайлов.

Борьба за институционализацию эволюционной теории

После краха Лысенко специализация студентов на кафедре дарвинизма в МГУ была прекращена и фактически в СССР не осталось ни одного учебно-образовательного центра в области эволюционной теории. Ситуацию осложняло и то обстоятельство, что многие выдающиеся отечественные биологи-эволюционисты, испытавшие гонения после сессии ВАСХНИЛ, ушли в другие сферы биологических исследований и не имели возможности, а чаще всего и желания, вернуться к проблемам, так резко поломавшим им жизнь. К тому же часть из них находилась уже в преклонном возрасте, а других уже не было вообще. Тяжелым ударом для отечественных эволюционистов стала смерть в 1963 г. их бесспорного лидера, одного из главных архитекторов современного дарвинизма И.И. Шмальгаузена. Ещё раньше ушли другие учителя, друзья и единомышленники Завадского — В.И. Полянский (в 1959 г.), П.А. Баранов (в 1962 г.), А.П. Шенников (в 1962 г.). Вскоре за ними последовали Г.Я. Бей-Биенко, З.И. Берман, Н.Л. Гербильский, А.Л. Зеликман, А.А. Любищев,

¹⁰² ЦГАИПД. Ф. 8437. Оп. 4. Д. 110. Л. 6–10.

¹⁰³ Там же. Л. 10.

Б.С. Матвеев, А.А. Парамонов, П.В. Терентьев, П.Г. Светлов, Е.Н. Синская, С.Я. Соколов, В.Н. Сукачев. Этот скорбный список целого поколения биологов-эволюционистов, вместе с которыми Завадский вел борьбу с лысенкоистами, может быть продолжен.

В этих условиях требовалась огромная научно-организаторская работа по формированию отечественного сообщества биологов-эволюционистов и подготовке специалистов в области истории, философии и теории эволюционной биологии. В значительной степени координацию этой работы осуществлял К.М. Завадский, используя свои прежние научные связи и создавая новую неформальную социальную сеть биологов-эволюционистов разных поколений и разных специальностей. Эта деятельность совпала с периодом его интенсивной научной работы в середине 1960-х гг., с расцветом творческих сил, который был вызван и общим подъемом в биологии, обусловленным освобождением страны от сталинского тоталитаризма и хрущёвского волюнтаризма. Сами властные структуры не были едины в научной политике, и появилась возможность использовать их разногласия в своих интересах. Важным стимулом стало и продолжение, вопреки болезни, активной педагогической и научно-организационной деятельности Завадского, которая в эти годы все больше и больше переключалась на философский факультет. Новых учеников среди биологов у него уже не было, хотя многие биологи разных специальностей постоянно обращались к нему за помощью и советом. Он был консультантом докторских диссертаций А.Г. Артемьева, З.И. Бермана, А.А. Зеликмана, Э.С. Терёхина, А.Г. Юсуфова и др.

Приходили к нему за консультациями и начинающие биологи-эволюционисты — и чаще всего бывали очарованы с первой же встречи. Как вспоминал зоолог Л.Я. Боркин, беседы с ним имели не только познавательное, но и большое воспитательное значение. Так, при первом знакомстве Боркин, смущенный вниманием Завадского к его ранним студенческим работам, сказал про них что-то уничижительное. «Завадский, мягко улыбаясь и понимая мое смущение, но достаточно серьезно ответил, что любой ученый, независимо от возраста, должен с уважением относиться к науке и, следовательно, к тому, что он делает. Если я считаю свои работы неинтересными, то не надо было их писать; если же я хочу их опубликовать, чтобы читали другие, то должен уметь отстаивать свою позицию и быть ответственным даже за небольшой текст. <...> Это был хороший урок для меня» (Боркин, 1997, с. 103).

В середине 1960-х гг. Завадский подготовил несколько докладных записок, в которых отмечал: «Эволюционная теория в биологии была и сохраняет значение отрасли, синтезирующей всю огромную совокупность частных наук. Прямо или косвенно она выступает как теоретическая основа сельскохозяйственных наук»¹⁰⁴. Отметив, что успехи советских ученых в 1920–1940-е гг. обеспечили лидирующее положение в области эволюционной теории, Завадский констатировал: «<...>Последние четверть века исследования по теории эволюции очень сильно заторможены или вовсе прекращены. Специалистов в этой области совсем не осталось<...> В десятках университе-

¹⁰⁴ СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 81. Л. 3.

тов, пед[агогических] институтов и других вузах этот предмет преподается не специалистами... Подготовка кадров по теории эволюции повсеместно прекратилась. Нет не только крупных научных центров, но даже ни одной научной лаборатории, специально занимающейся эволюционной теорией, и в системе АН СССР»¹⁰⁵.

Стараясь сыграть на стремлении правящей элиты ни в чем не отставать от западных стран, Завадский указывал: «Сложившееся положение находится в сильном контрасте с развитием теории эволюции в мировой науке, свидетельством чего является огромный поток работ, выходящих по этим вопросам за рубежом»¹⁰⁶. Для ликвидации отставания он призывал власти принять те же экстренные меры, которые были приняты недавно для возрождения генетики. По его мнению, необходимы были «объединение имеющихся специалистов в творческие группы при институтах АН СССР и координация их работ». Работа таких групп должна была включать экспериментальное, математическое, историко-биологическое и методологическое изучение следующих проблем: «1. История эволюционных идей в советской биологии 20–60-х годов (критико-методологическое исследование). 2. Структура популяций, факторы и причины макроэволюционного процесса, видообразование и др. 3. Биоценологическое равновесие, регуляция численности в экосистемах и эволюция. 4. Системная организованность живого и эволюционный процесс. 5. Естественный отбор как главный фактор эволюции. 6. Закономерности эволюционного процесса (необратимость, неравномерность темпов, пути и т. д.). 7. Движущие силы и закономерности прогрессивной эволюции. 8. Проблема органической целесообразности. Границы действия эволюционных закономерностей и проблема смены этих закономерностей в процессе эволюции»¹⁰⁷. Эти обширные выдержки из подготовленных Кириллом Михайловичем записок показывают, насколько глобально он подходил к постановке этой проблемы, ощущая себя ответственным не только за свою школу, но и за все состояние эволюционной теории в стране.

Надо сказать, что даже многие единомышленники Завадского весьма скептически относились к его усилиям по возрождению эволюционной теории в СССР. 19 апреля 1966 г. А.А. Парамонов с горечью писал: «<...> в Москве, в МГУ уже нельзя без героических усилий, на которые у меня нет времени, возродить тот чистый, возвышенный дарвинистский дух, который жил в сороковых годах» (Из архива..., 2010, с. 107). Он отмечал, что многие крупные университетские профессора выступают против дарвинизма как самостоятельной дисциплины, что «молекулярная биология и связанная с ней генетика нередко — по крайней мере в МГУ — становятся на позиции явного антидарвинизма», что «настоящая биология, имеющая дело не с ДНК и РНК, а с интегрированными организмами со всеми их адаптациями, онтогенезами и эволюцией, — в ужасном, в упадочном состоянии», в том числе и в АН СССР, что нет шансов очистить кафедру дарвинизма и МГУ

¹⁰⁵ Там же.

¹⁰⁶ Там же.

¹⁰⁷ Там же.

от прежних приверженцев лысенкоизма. Среди них он называл и бывшего заведующего кафедрой Ф.А. Дворянкина, публициста и автора термина «советский творческий дарвинизм» и многих популярных книг и учебных пособий, написанных с позиций лысенкоизма. Сохранили свои лаборатории Ф.М. Куперман, переведенная в МГУ из Барнаула после августовской сессии ВАСХНИЛ и описавшая ветвистые формы озимой пшеницы, ржи, ячменя и т. д., а также Н.В. Лебедев, написавший учебник с позиции лысенкоизма.

Одновременно вновь встал вопрос о подготовке учебника по дарвинизму для университетов, так как предыдущий текст трансформировался в академическое издание. По поручению авторского коллектива А.Л. Зеликман сдал новую заявку в издательство «Высшая школа», которая 24 апреля 1965 г. была включена в план редподготовки 1966 г. Потребовалось новое согласование общей структуры учебника, в целом повторяющего уже готовящуюся к изданию монографию «Современные проблемы эволюционной теории», получение от каждого соавтора нового варианта рукописи глав, оформление целостности рукописи и т. д. Ю.И. Полянский отказался быть снова ответственным редактором, К.М. Завадский и З.И. Берман болели, А.А. Парамонов был занят подготовкой 3-го тома «Гельминтологии» и курса лекций по дарвинизму в МГУ, куда его на условиях совместительства пригласили заведующим кафедрой дарвинизма. Дело затянулось. Напрасно К.М. Завадский пытался реанимировать проект. Вскоре ушли из жизни практически все основные авторы (Берман, Зеликман, Парамонов), и новый учебник подготовили уже представители следующего поколения биологов-эволюционистов А.В. Яблоков и А.Г. Юсуфов.

Программа по эволюционной теории

Первоочередной задачей стала подготовка современной программы по теории эволюции для университетов а также принципиальный критический анализ имеющихся учебных пособий, написанных на основе лысенковских представлений. И эту задачу взяли на себя К.М. Завадский с А.Л. Зеликманом и З.И. Берманом. Совместно с последним Завадский (1966б) подвел итоги многолетней борьбы с неоправданными претензиями лысенкоизма на звание дарвинизма в середине 1960-х гг. Первоначальный вариант статьи под названием «Псевдодарвинизм» был послан в «Бюллетень МОИП». По предложению Сукачёва, усмотревшего в термине «псевдодарвинизм» некий элемент научности и намек на родство с дарвинизмом, на редколлегии было решено назвать статью «Антидарвинизм», а какой-то ретивый технический редактор произвел замену по всему тексту. Завадский не согласился с подобной «правкой», и В.Н. Сукачёв в письме от 7 июля 1965 г. признал его претензии справедливыми и сообщил, что дал указание восстановить первоначальный текст (Из архива..., 2010, с. 111). Однако в «Бюллетене МОИП» статья так и не появилась, и соавторы напечатали ее в «Вестнике ЛГУ» под названием «Об одной из форм антидарвинизма». В ней они показали неправомочность претензий сторонников Т.Д. Лысенко выдавать

«советский творческий дарвинизм» или «мичуринскую генетику» за современные формы теории естественного отбора и представления о наследственности. Разобрав различные учебники по дарвинизму, вышедшие в СССР за предыдущие 4 года, они убедительно показали, что на самом деле представления лысенковцев были причудливой смесью положений разных антидарвиновских концепций эволюции с натурфилософскими представлениями, бытовавшими в биологии до начала XIX века.

В статье отмечалось, что учебники, написанные сотрудниками кафедры дарвинизма МГУ Н.В. Лебедевым (1962), В.А. Алексеевым (1964) и Ф.А. Дворянкиным (1964) и выдаваемые за современный дарвинизм, базировались на решениях августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 г., на которой вся мировая наука, обозначенная как неodarвинистская и ультраселекционистская, была признана ненаучной и ложной с философской точки зрения. Характерной чертой этого решения было игнорирование фактических данных и обоснованных обобщений, которыми располагала современная эволюционная теория, и выдвигание вместо них некоторых спекулятивных идей, представленных как истина в конечной инстанции. Кроме того, в выпущенных сводках и учебных пособиях характерно искажение всей истории эволюционных идей в биологии и, прежде всего, взглядов самого Ч. Дарвина, которого обвиняли в постепенщине (градуализме), в вульгарном эволюционизме, в «механическом» понимании отбора, в агностицизме и т. д. В то же время механоламаркизм представлялся как подлинный дарвинизм, а наследование приобретенных признаков — как его неотъемлемая часть. Неodarвинизму приписывали теорию имманентного прогресса, а преформизму — витализм. Дарвина критиковали за мальтузианство и одновременно доказывали, что мальтузианство чуждо дарвинизму.

Значительное место в этих учебниках занимали старые, давно отвергнутые положения: как о «прямом приспособлении» и «изначальной и чудесной целесообразности живого», так и о «главных законах» существования и эволюции живого, как например, «закон жизни биологического вида», «закон внезапного порождения видов» из «крупинки живого вещества». Большая часть этих учебников не имела никакого отношения к проблемам эволюционной теории, а была посвящена агробиологии, экспериментальной морфологии или натурфилософским рассуждениям об «управлении природой организма», о «природе избирательного отношения организма к среде», о «сущности старения» и т. д. Помимо генетики, якобы находившейся в состоянии перманентного кризиса, преформистской и идеалистической называли цитологию. Объявив Дарвина основоположником ультраселекционизма, авторы учебника уверяли, что он неизбежно ведет к панпсихизму, неспособному научно объяснить адаптивный характер эволюции и творческую роль отбора. Игнорируя огромный материал о темпах и конкретных способах видообразования (аллопатрический, градуальный, неоформогенный, внезапный и т. д.), авторы приводили фантастические сведения о внезапном перерождении пеночки в кукушку, пшеницы в рожь и т. п.

Все эти спекуляции «преподносились в совершенно необычной для естествознания, априористической, бездоказательной форме». Они построены

«догматически на не критическом пересказе имеющихся ошибочных взглядов». Для них характерно полное игнорирование огромного фактического материала и обобщений, добытых разными отраслями современной биологии. Поэтому Берман и Завадский предложили не называть далее науку об эволюции живого «дарвинизмом», а именовать ее «эволюционной теорией». Авторы в этой статье ещё не использовали термин «синтетическая теория эволюции», понимая содержание современной эволюционной теории не только как синтез генетики и теории естественного отбора, но и как учение А.Н. Северцова о главных направлениях эволюционного процесса и филэмбриогенезах, Н.И. Вавилова о теоретических основах селекции и происхождении культурных растений, В.И. Вернадского о биосфере и ее эволюции, Л.А. Орбели об эволюционной физиологии и многое другое. Особое место Берман и Завадский отвели трудам И.И. Шмальгаузена и А.А. Парамонова, в которых, по их мнению, дан наиболее полный синтез генетической и экологической теории отбора с эволюционной морфологией, сравнительной анатомией и эмбриологией, палеонтологией и т. д.

Еще более четко свое понимание современной эволюционной теории К.М. Завадский изложил в программе по эволюционной теории для университетов, которую он давно представил на рассмотрение Министерству высшего и среднего образования СССР. Но только после свержения Лысенко она была послана на экспертную оценку в Отделение биологических наук АН СССР, где была в самых лестных выражениях одобрена В.Н. Сукачёвым, который особенно отметил раздел о популяции. Вскоре программа была опубликована в ведущем биологическом журнале страны (Завадский, 1965б).

В поясняющей части программы, предваряющей основной текст, Завадский четко изложил свое видение задач возрождения эволюционной теории в СССР как дисциплины, тесно связанной с огромным комплексом других отраслей биологии, и неотъемлемой части мировой эволюционной мысли. Он настаивал на необходимости подлинного синтеза в эволюционной теории, включавшего основные достижения отечественных и зарубежных архитекторов СТЭ, а также все ценные факты и обобщения из недарвиновских концепций эволюции. В программе были высказаны принципиально новые соображения о сведении разделов по истории эволюционных идей, традиционно занимавших большую часть учебных пособий, лишь к краткому историческому введению. Завадский рекомендовал сосредоточиться на изложении современного положения эволюционной теории, базируясь на трудах Г.Ф. Гаузе, В. Гранта, Ф.Г. Добржанского, Б. Ренша, С.А. Северцова, Дж.Г. Симпсона, Н.В. Тимофеева-Ресовского, К. Уоддингтона, С. Райта, Р. Фишера, Э. Форда, Дж. Хаксли, Дж.Б. Холдейна, И.И. Шмальгаузена и др. Тем самым он впервые в СССР заговорил не только о междисциплинарном, но и об интернациональном характере современного синтеза в эволюционной теории. В программу были включены труды и концепции многих западных архитекторов СТЭ, которые в СССР подвергались критике со стороны ведущих биологов-эволюционистов.

Например, И.И. Шмальгаузен в своих напечатанных при жизни работах ни разу не ссылался на книгу Дж. Симпсона «Темпы и формы эволюции»,

изданную по-русски в 1948 г. Из его доклада «Проблема приспособления у Дарвина и у антидарвинистов» на конференции по проблемам дарвинизма в МГУ 3 февраля 1948 г., опубликованного посмертно, видно, что его отношение к трудам Дж.Г. Симпсона было резко отрицательным (Шмальгаузен, 1966). Посвятив значительную часть своего доклада концепции квантовой эволюции Симпсона, Шмальгаузен назвал ее «несостоятельной» и разрушающей «о с н о в ы теории Дарвина (там же, с. 18, разрядка И.И. Шмальгаузена. — Э.К.)». Особенно неприемлемыми для него оказались представления Симпсона о преадаптации и быстрой эволюции в малых изолированных популяциях. По его мнению, именно в них общий темп эволюции был «крайне низок и никогда не приводил к крупным преобразованиям». В дальнейшем в посмертно изданном переработанном и дополненном учебнике «Проблемы дарвинизма» Шмальгаузен (1969) признал реальное значение преадаптации «в некоторых наиболее простых случаях и в особенности для регрессивной эволюции», но по-прежнему не принимал концепцию квантовой эволюции.

Во вступительной статье к русскому переводу книги Дж.Г. Симпсона (1948) «Темпы и формы эволюции» А.А. Парамонов (1948) также не принял гипотезу квантовой эволюции, полагая, что в ней все же постулируется особый механизм макроэволюции, действующий помимо естественного отбора. В 1961 г. коллега и единомышленник К.М. Завадского Ю.М. Оленов (1961, с. 100) также отверг гипотезу квантовой эволюции, считая особенно неудачным представление об инадаптивной стадии. С симпсоновской трактовкой преадаптации не был согласен и ведущий популяционный генетик Н.П. Дубинин. Все это свидетельствует о том, что Завадский оказался чуть ли не единственным среди биологов-эволюционистов в СССР, кто был открыт к восприятию разных концепций, в том числе и разработанных с недарвиновских позиций и включенных западными биологами в канву нового синтеза. В то время подобная терпимость к антидарвиновским построениям была, мягко говоря, не в моде.

Современный эволюционный синтез Завадский трактовал более широко и всеобъемлюще, чем любой другой архитектор или сторонник СТЭ. Практически возвращаясь к идеям, высказанным в совместной с К.К. Шапоренко рецензии на книгу Дж.Б.С. Холдейна ещё в начале 1930-х гг., Завадский включал в новый курс проблемы организации живых систем, разрабатываемые В.И. Вернадским, В.Н. Беклемишевым, Л. Бергаланфи, Е.М. Лавренко, Ю. Одумом, К.М. Хайловым, а также новейшие результаты изучения эволюции на молекулярном уровне. По его мнению, важно изучать не только общие законы эволюции, «но и их своеобразие в зависимости от высоты организации, способов размножения, типа генетических систем и т. п.» (Завадский, 1965б, с. 731). Он считал нецелесообразным сохранение термина «дарвинизм» для обозначения представлений о факторах микроэволюции и закономерностей макро- и мегаэволюции, поскольку нет единообразного определения самого термина «дарвинизм», под которым в нашей стране в те годы понимались совершенно разные учения, включая и натурфилософские построения Т.Д. Лысенко и его последователей.

Однако далеко не все считавшие себя дарвинистами могли согласиться с подобными трактовками задач эволюционной теории. Особенно напряженные

отношения у К.М. Завадского сложились с крупным историком эволюционной теории и палеонтологом Л.Ш. Давиташвили (Тбилиси), который ни за что не мог согласиться с тем, что синтетическая теория эволюции, созданная преимущественно трудами западных ученых, является современным дарвинизмом. Постепенно разгорелась жесткая полемика, сначала в их письмах друг другу, которая затем была перенесена на страницы их трудов. В полемику оказались вовлечены и некоторые ученики Завадского.

Другие ученые (З.И. Берман и А.Л. Зеликман), разделявшие представления К.М. Завадского о современном состоянии эволюционной теории, не смогли принять его тезисы о неodarвинизме А. Вейсмана, Ф. Гальтона и А. Уоллеса как о важном этапе в развитии учения о естественном отборе и не были готовы признать научными мутационные концепции С.И. Коржинского, Г. де Фриза, концепции преадаптации А. Кэно, номогенеза Л.С. Берга, неокатастрофизма Д.Н. Соболева и О. Шиндевольфа и т. д. Эти разногласия проявились при подготовке к печати книги «Развитие эволюционных учений в биологии», где Завадский первоначально планировал быть одним из авторов. В основу книги были положены исторические разделы учебника по дарвинизму, готовившегося во второй половине 1950-х гг., при этом З.И. Берман и А.Л. Зеликман пытались сохранить в тексте и даже в названиях разделов такие формулировки, как «несовместимость неodarвинизма с теорией Дарвина», «неodarвинизм и неоламаркизм в борьбе против дарвинизма» и т. п. (Берман и др., 1966). Подобные оценочные суждения, пришедшие из реалий середины 1950-х гг., когда приходилось прибегать к «эзопову языку» для изложения сути той или иной концепции, по мнению Завадского, были неприемлемы и вредны в новых условиях. Однако компромисса найти не удалось, и Завадский вышел из состава авторского коллектива. К счастью, в данном случае ему удалось сохранить дружеские отношения и сотрудничество со всеми авторами этой книги, в целом оказавшейся полезной (в частности, для меня) для первоначального знакомства с предысторией эволюционной теории.

Современные проблемы эволюционного учения

Более продуктивно шла работа над второй книгой задуманного учебного пособия, посвященной современному состоянию эволюционной теории. Завадскому удалось уговорить А.А. Парамонова присоединиться к авторскому коллективу, а обязанности ответственного редактора вместо скончавшегося в 1959 г. В.И. Полянского взял на себя Ю.И. Полянский. Эта книга сыграла громадную роль в восстановлении дарвинизма в нашей стране, рассказав о главных проблемах эволюции с позиций современной науки (Берман и др., 1967). Это было чрезвычайно важно, так как выпущенные ещё до августовской сессии ВАСХНИЛ учебники А.А. Парамонова (1945) «Курс дарвинизма» и И.И. Шмальгаузена (1946) «Проблемы дарвинизма» были изъяты из библиотек и к середине 1960-х гг. стали библиографической редкостью. За прошедшие два десятилетия они неизбеж-

но устарели, представляя допопуляционные и домолекулярно-генетические подходы. Их переработанные и дополненные учениками версии, изданные в конце 1960-х — начале 1970-х гг., принципиально не меняли ситуации. Требовалась книга, с самого начала подготовленная с позиций современного дарвинизма, т. е. синтетической теории эволюции.

Изначально такая книга задумывалась как двухтомник: 1-й том по истории эволюционной теории, а 2-й — о ее современном состоянии. Но, как уже отмечалось, в ходе работы выяснилось, что Завадский не был согласен с резкими оценками многих концепций эволюции, прежде всего неodarвинизма А. Вейсмана, мутационизма Г. де Фриза, преадаптационизма Л. Кэно и др. Не был он согласен и с тем, что вся история эволюционных концепций заканчивалась на XIX веке, в то время как основной прирост знаний об эволюции произошел в XX столетии, когда началось экспериментальное изучение факторов и движущих сил микроэволюции, роли активности фенотипа в эволюционных преобразованиях, эволюции онтогенеза, главных направлений естественного отбора.

Отказавшись от создания учебника, авторы второй части коллективного труда поставили своей целью рассмотреть лишь некоторые основные проблемы эволюционной теории на современном этапе ее развития. Будучи сторонниками концепции естественного отбора как главной силы эволюции, они полагали, что современный дарвинизм характеризуется синтезом генетики, молекулярной биологии и эволюционного учения.

Структура книги была подчинена внутренней логике эволюционной теории как науки, посвященной изучению закономерностей исторического развития органического мира. В начальной главе, написанной А.А. Пармоновым и Ю.И. Полянским, рассматривались представления об изменчивости и наследственности как факторах эволюции. Особое внимание уделялось изложению достижений генетики в познании субстрата генетической информации и реализации в процессах синтеза белков и онтогенеза в целом. Авторы исследовали роль цитоплазматической наследственности и поставили вопрос об эволюции генетических систем, подразумевая под этим не только эволюцию аппарата наследственности, механизмов митоза и мейоза, но и становление контроля над мутабельностью, эволюцию доминантности, способов размножения, соотношения полов в популяции и т. д. На примере особенностей генетического аппарата у разных групп простейших было продемонстрировано, что современная эволюционная теория немыслима без эволюционного подхода к самим факторам и законам эволюции. Эта мысль стала одной из основополагающих во всей книге.

Естественный отбор как главный механизм адаптивной эволюции и его творческая роль детально рассматривались в главах, подготовленных А.Л. Зеликманом, который всю свою жизнь занимался изучением, в том числе и экспериментальным, действия отбора у беспозвоночных животных. Свой материал автор дополнил множеством литературных данных и обобщений, показав, что естественный отбор, разворачивавшийся на базе биологического соревнования организмов и групп, является подлинным творческим фактором. Под его воздействием идут не только постоянное перекомбинирование генетической

изменчивости и ее проверка в разных генетических средах, но и подлинная перестройка онтогенеза, повышение его автономности. И в этом особенно важна роль стабилизирующего отбора.

Завадскому в этой книге принадлежат три главы («Вид как форма существования жизни», «Структура вида», «Видообразование»), посвященные его любимой теме — учению о виде, которая всегда занимала центральное место в эволюционной теории. Однако эти главы отнюдь не представляли собой просто сокращенный вариант «Учения о виде». Они были насыщены новейшей литературой, прежде всего западной, мало используемой в отечественных эволюционно-биологических работах после 1961 г. Наряду с уточненными формулировками в них было высказано немало оригинальных идей о типах и формах видообразования, на которых я подробнее остановлюсь в следующем разделе.

Проблемам макроэволюции была посвящена глава «Пути и закономерности эволюционного процесса», подготовленная А.А. Парамоновым. В ней сделана смелая попытка дать каузальный анализ основных закономерностей макроэволюции, показать ее адаптивный характер и связать с преобразованиями, происходящими на уровне микроэволюции. Это особенно ярко проявилось при обсуждении основных форм адапциогенеза. При этом Парамонов усовершенствовал терминологию, употребляя вместо привычных слов «ароморфоз», «идиоадаптация» и т. д. термины «арогенез», «аллогенезы», и показал многообразие последних как в морфологическом, так и в экологическом отношении.

В заключительной главе З.И. Берман, А.А. Парамонов и Ю.И. Полянский остановились на актуальной проблеме управления эволюционным процессом. Вопреки широко рекламируемым проектам апологетов мичуринской биологии по преобразованию природы они показали, как нужно быть осторожными в обращении с ней, отвергали грубое вмешательство в сложившиеся биологические сообщества.

Несмотря на то, что авторы жили в разных городах, им удалось обеспечить не только идейное, но и стилистическое единство книги. И в этом заслуга великолепного редактора Фонеды Иудовны Кричевской, которая в дальнейшем стала редактором всех книг Завадского и его сотрудников. За ее плечами была трудная жизнь. Главный редактор и директор в Ленинградском отделении «Учпедгиза» в годы блокады, в 1951 г. Ф.И. Кричевская была арестована и осуждена на 25 лет якобы за вредительство по статье 58-1 УК РСФСР, только в 1954 г. она была освобождена. Она была редактором от бога, любую ошибку чувствовала нутром и требовала соблюдения всех норм и правил.

Трудно переоценить значение этой книги для просвещения сообщества биологов в СССР, которое почти 20 лет не имело обобщающего труда по современной эволюционной теории. Поэтому неудивительно, что несмотря на тираж в 7200 экземпляров книга мгновенно разошлась и стала библиографической редкостью. Однако вряд ли стоит ее значение ограничивать лишь просветительскими функциями. Книга была глубоко продумана и в наибольшей степени соответствовала букве и духу СТЭ как продукту коллективного творчества. Во-первых, она была с самого начала коллективистской по

замыслу и осталась такой по исполнению, а во-вторых, в ней не только декларировалось, но и реализовалось положение о единстве причин микро- и макроэволюции и вместе с тем была показана несводимость этих двух процессов, разворачивавшихся в несравнимых временных и пространственных масштабах. Более того, книга отразила своеобразие вклада российской эволюционной мысли в СТЭ. Вместе с последовавшими вскоре изданием на русском языке книги Э. Майра (1968) «Зоологический вид и эволюция», выходом книги Н.В. Тимофеева-Ресовского, Н.Н. Воронцова и А.В. Яблокова (1969) и переизданием трудов И.И. Шмальгаузена (1968а, б, 1969) коллективная монография «Современные проблемы эволюционной теории» (Берман и др., 1967) на ближайшие десятилетия предопределила развитие основных направлений эволюционных исследований в русскоязычном пространстве.

Вид и видообразование

Проблема вида по-прежнему занимала центральное место в деятельности К.М. Завадского. Он принял активное участие в подготовке проходившего в Саратове Совещания по проблемам апомиксиса (Завадский, 1966г), а также выступил с одним из главных докладов на Всесоюзном совещании по объему вида и внутривидовой систематике в Ленинграде (Завадский, 1967а).

Актуальным стал и вопрос о переиздании книги о виде. Узнав о планах издания переработанного варианта книги, В.Н. Сукачѳв написал 27 июня 1965 г.: «От всего сердца радуюсь, что Вы подготовили 2-е издание Вашей прекрасной книги „Учение о виде“. Выпуск второго издания ее необходимо ускорить» (Из архива..., 2010, с. 107–108). Сукачѳв старался всячески помочь Завадскому с публикацией этой книги, обращался за поддержкой к заместителю председателя Редакционно-издательского совета АН СССР академику А.Л. Яншину, министру высшего и среднего образования В.П. Елютину и другим. Огромную роль сыграла дирекция ИИЕТ АН СССР, где к тому времени уже работал Завадский, согласившись включить книгу Завадского в планы институтского издания.

Вышедшая в 1968 г. монография «Вид и видообразование» долго была настольной книгой для всех, кто интересовался эволюцией в рамках русскоязычного научного пространства, выходящего тогда далеко за пределы СССР. Хотя концептуальных изменений по сравнению с предыдущим изданием было сделано немного, но все-таки это была новая книга, коренным образом переработанная и дополненная. Прежде всего, она стала более академичной. На смену несколько конспективному, а порой и тезисному изложению, характерному для книг университетских изданий, пришло подробное аргументированное изложение. Были внесены заметные структурные изменения, появились новые параграфы и даже главы, прежние главы существенно переработаны и расширены, некоторые из них были уточнены, многие теоретические положения подкреплены более разнообразным фактическим материалом. Всё это сделано благодаря привлечению более широкого круга

литературы. Количество цитируемых источников возросло почти в 2,5 раза (790 названий против 331), в значительной степени за счет работ иностранных авторов (приблизительно до 302 против 114), а общий объем книги увеличился более чем в полтора раза.

Всё это позволило автору более убедительно доказать, что разрабатываемое им учение о виде действительно является узловым пунктом, в котором сталкиваются интересы многих отраслей биологии, изучающих различные уровни организации жизни — от молекулярно-генетического до биосферного. Завадский показал, что проблемой вида занимаются не только систематики, но и биохимики и молекулярные биологи, генетики и цитологи, эмбриологи и физиологи, экологи и биогеографы, морфологи и палеонтологи. Кроме того, она рассматривается всеми науками, изучающими различные формы жизни от вирусов до высших животных и растений. Практически все отрасли биологического знания были заинтересованы в ее решении и старались содействовать этому. Трактовку вида как универсальной формы организации жизни Завадский старался подтвердить универсальным биологическим материалом.

Заново была написана первая глава исторического раздела книги, в которой приведены данные о росте числа описываемых видов, начиная с античных времен и до 1960-х гг. Завадский предпринял попытки определить вчерне хотя бы порядок видов, характеризовавший их число, образовавшееся за все время существования жизни, и показал асимметрию их распределения по крупным таксономическим группам. Конечно, в настоящее время эти данные представляют сугубо исторический интерес, и не только из-за того, что с тех пор ежегодно открывали десятки тысяч новых видов в некоторых группах животных и растений, например, среди насекомых, или из-за изменения таксономических рангов уже известных групп. Хотя порядок известных видов остался примерно на уровне 1,5–2,0 миллионов, изменилась вся мегасистематика. Уже на следующий год после выхода в свет книги «Вид и видообразование» Р. Уиттэйкер (Whittaker, 1969) предложил выделять только среди клеточных организмов три царства, не включая вирусы, а Л. Маргелис (Margulis, Chapman, 2010) довела их число до пяти. Существуют и более усложненные классификации с империями, надцарствами, царствами, доминионами и т. д. С развитием кладистической систематики и молекулярно-генетических методов коренным образом изменились представления о том, что следует считать видом и насколько реально его существование. Значительные изменения произошли в наших знаниях о давно вымерших видах, благодаря открытию древнейших ископаемых форм, возраст которых насчитывает несколько миллиардов лет, а также многообразие вендской фауны.

К.М. Завадский также значительно переработал и расширил остальные главы исторической части, особенно посвященные изучению вида и видообразования в новейшее время. Как и прежде, особое внимание было уделено концепциям С.И. Коржинского, В.Л. Комарова, И.К. Пачоского, а труды Н.И. Вавилова, Дж. Клаузена, М.А. Розановой, Е.Н. Синской, Г. Турессона часто цитировались в подтверждение развиваемых в книге взглядов. Завадский дал детальный анализ причин кризиса в изучении вида в первые десяти-

летия XX века, связанного со столкновением практик биологов-натуралистов и биологов-экспериментаторов, приступивших к выделению внутри видов генетически закрепленных адаптивных форм. Опираясь на результаты собственных экспериментальных работ, Завадский смог дать оригинальную трактовку прошедших дискуссий и доказать, что их закономерным итогом стала политипическая концепция вида. Подробный исторический отдел выгодно отличает книгу Завадского от других классических трудов на эту тему, опубликованных как у нас в стране, так и за рубежом.

В специальный раздел на этот раз были вынесены «ошибочные толкования вида и видообразования», к которым были отнесены, прежде всего, трактовка этих проблем в рамках «советского творческого дарвинизма» Т.Д. Лысенко и механоламаркизма Э. Рабо. Вместе с тем Завадский показал трудности в систематике и эволюционной теории, возникшие в результате отрицания реальности вида с позиций логического позитивизма в трудах Д. Гильмура и Б. Бёрма или номинализма Д. Давидсона. При этом Завадский отмечал положительный аспект критики со стороны двух последних авторов, направленной против формально-систематических трактовок вида.

Вторая часть книги также претерпела существенные изменения и дополнения, прежде всего за счет зоологического материала, привлечение которого стало необходимым для подкрепления претензий на создание универсальной концепции вида. К числу наиболее цитируемых авторов-зоологов относятся Э. Майр (47 раз), Дж. Хаксли (31), Ф.Г. Добржанский (24), А. Кэйн (24), В.Н. Беклемишев (14), Л.С. Берг (13), Н.П. Дубинин (12), Дж.Г. Симпсон (10), Н.В. Тимофеев-Ресовский (9), П.В. Терентьев (8 раз). Все они, за исключением Беклемишева и Берга, были сторонниками СТЭ. Но при этом Завадский умел найти и у приверженцев недарвиновских концепций интересные факты и обобщения и старался включить их в канву своего синтеза. Так, например, он высоко ценил работы Л.С. Берга по фенотипам и экологическим расам у рыб и рассматривал их как доказательство существования не только пространственной, но и временной изоляции, а значит и возможности симпатрического видообразования.

Завадский вновь подробно и обстоятельно изложил свою общебиологическую концепцию вида, согласно которой вид признавался универсальной формой существования жизни, в том числе и для организмов с бесполом размножением. Им были высказаны оригинальные идеи о типах видов, о повышении их целостности в ходе эволюции, об основных этапах эволюции структур популяций, о роли внутривидовых отношений в эволюции.

Дальнейшее развитие получила и высказанная им в предшествующем издании идея о виде как особом уровне организации живого. В новую книгу Завадский включил в переработанном виде свою недавнюю публикацию об остро дискутируемой тогда проблеме уровней организации живого (организм, вид, биоценоз, биосфера) (Завадский, 1966в). Он отмечал, что принцип сложной организации жизни стал теоретическим фундаментом биологии, хотя используемые при этом понятия «организация», «система», «структура» не всеми толкуются идентично. Тем не менее, уже давно преодолено представление о том, что организм является первичной и основной

формой организации жизни, а все надорганизменные системы не обладают целостностью, а их свойства — сугубо аддитивные. Как справедливо отметил Завадский, В.И. Вернадский в 1920-х — начале 1930-х гг. одним из первых обосновал идею изначального существования нескольких форм организации жизни. В дальнейшем эту идею высказывали В.Н. Беклемишев, Э. Майр, В.Н. Сукачев, Дж.Б.С. Холдейн, И.И. Шмальгаузен и др., а Л. Бергаланфи предложил общую теорию систем. Впоследствии нередко стали смешивать уровни изучения систем (молекулярно-генетический, клеточный, гистологический и т. д.) и уровень организации живого, т. е. степень сложности и целостности образований самих систем живого. Указав на ошибку смешения гносеологических и онтологических подходов, Завадский выступил также против построения иерархических рядов систем на основе простой линейной последовательности и предложил в дальнейшем различать: «1. Первичные и основные формы организации живого. 2. Ступени эволюции каждой из основных форм организации живого. 3. Структурные подразделения каждой ступени эволюции одной из основных форм организации живого» (Завадский, 1968а, с. 40). В соответствии с этим он выдвинул оригинальную идею об органической эволюции как сопряженном процессе, одновременно протекающем в рамках четырех основных форм организации живого (организм, вид, биоценоз, биосфера). В эволюции видовой формы организации жизни им были намечены следующие главные ступени: агамная (клональная), протогамная, ксеногамная (зиготная), стадия истинного дема, генетически сбалансированная полиморфная, высшая ксеногамная (Завадский, 1968а, с. 192). Конечно, эта схема требует существенного уточнения в свете открытия новых форм обмена генетической информацией, прежде всего путем горизонтального потока генов. Акцентирование и развитие К.М. Завадским идеи В.И. Вернадского об одновременном становлении различных форм организации живого, хотя и в схематической форме, нашло немало сторонников и способствовало дальнейшей разработке проблем организации и эволюции живого.

В издании 1968 г. Завадский попытался дать оригинальную классификацию типов видообразования по хорологическому принципу (аллопатрическое и симпатрическое), по характеру исходных преобразований, времени изоляции дочерней популяции от материнской и темпам видообразования (неоформогенное и микроаккумулятивное), по способам объединения или дивергенции исходных форм (синтезогенез и сегрегациогенез). При этом он хорошо понимал логическую уязвимость своего предложения, отмечая, что одни и те же способы видообразования входят в разные типы формирования новых видов, поэтому выделенные типы не являются членами дихотомически выдержанной классификации. Завадский впервые предложил термин «синтезогенез» для обозначения важнейшего способа видообразования, осуществляемого путем объединения (трансдукция, гетерокариоз, симбиогенез, различные формы гибридизации) нескольких инициальных систем в одну. Дальнейшее развитие эволюционной теории убедительно подтвердило его правоту. Благодаря трудам скончавшейся в ноябре 2012 г. Л. Маргелис (1983), проблема симбиогенеза заняла одно из центральных мест в современной эво-

люционной теории. При этом Л. Маргелис всегда отдавала должное заслугам К.М. Завадского в постановке этой проблемы на современном этапе развития эволюционной теории. Именно по ее инициативе в начале 1990-х гг. была переведена на английский язык книга его ученицы Л.Н. Хахиной (1979) «Проблема симбиогенеза», инициатором и редактором, а в значительной степени и соавтором которой был сам К.М. Завадский.

Надо отметить также, что среди сторонников СТЭ Завадский наиболее последовательно выступал против градуалистической трактовки эволюции. В качестве возможных механизмов неоформогенного видообразования, связанного с внезапным появлением «новых видовых форм», с самого начала изолированных от исходного вида, он называл отдаленную гибридизацию, различные типы полиплоидии, тератогенез с переходом к бесполому размножению, апомиксис у растений и т. д. Их преобразование в популяцию, способную к воспроизводству и самостоятельной эволюции, довольно быстро может дать начало новому виду. Открытие групп полиплоидных видов рыб, а затем наземных позвоночных, кавказских скальных ящериц *Lacerta saxicola* (Даревский, 1974), размножающихся партеногенетически, подтверждало возможность неоформогенного видообразования даже у высших животных, для которых ранее признавалось только половое размножение. Начавшиеся вскоре дискуссии вокруг концепции прерывистого равновесия С. Гоулда и Н. Элдриджа (Eldredge, Gould, 1972) показали, что в этом вопросе Завадский лучше других ощущал зарождающиеся направления будущего синтеза градуализма и сальтационизма (Колчинский, 2002).

С учетом новых фактов К.М. Завадский подобрал теоретические аргументы в пользу симпатрического видообразования, реальность которого по-прежнему оспаривали многие крупные эволюционисты, и прежде всего Д. Лэк (1949), А. Кэйн (1958), Э. Майр (1968), бесспорные мировые авторитеты в этом вопросе. По мнению Э. Майра, симпатрическое видообразование возможно только у организмов с неполным размножением. Книга Э. Майра «Зоологический вид и эволюция», впервые опубликованная в 1963 г., была издана на русском языке в том же 1968 г. и надолго стала настольной книгой каждого советского биолога-эволюциониста. Отклонение от основных положений книги некоторые догматические сторонники СТЭ считали недопустимым. Ведь тогда Майр был признан не только главным архитектором СТЭ, но и её главным пропагандистом в мировом научном сообществе, и его суждения в вопросах вида и видообразования считались очень весомыми. В их заочном споре Завадский привел примеры симпатрического видообразования; среди них результаты собственных экспериментов с марью белой, где происходило выпадение форм с промежуточным цветением, в результате чего шла селективная изоляция ранних и поздних морфо-биологических групп. Подтверждениями были некоторые литературные данные: существование экологических рас у рыб и насекомых; сосуществование лесной и желтогорлой мыши (Ларина, 1964); возникновение гибридогенной популяции злака *Spartina townsendi* на побережье юга Англии (Мюнтцинг, 1963, с. 392); экобиотическая дифференциация насекомоопыляемых растений и др. (Huxley, 1963); выпадение обоюпого поколения у тлей, в жизненных

циклах которых чередуются обоеполые и партеногенетические поколения со сменой кормовых растений (Шапошников, 1966) и др.

С середины 1970-х гг. Майр стал допускать возможность видообразования без географической изоляции у организмов с половым размножением за счет незначительных изменений в поведении партнеров и биологии размножения (Мауг, 1984), а также в результате внезапного формообразования, приводящего к возникновению видов-двойников, генетической революции и т. д. Свое признание заслуг К.М. Завадского в разработке вида и видообразования Э. Майр смог выразить лично при встрече в 1972 г. в Ленинграде, на которой я остановлюсь ниже. Прозорливым оказался К.М. Завадский и относительно трансдукции, включив ее в число основных способов синтезогенеза. С открытием мобильных диспергированных генов горизонтальный перенос генетической информации и обмен ими между разными группами организмов многими признается важным фактором эволюции (Кордью, 1982).

Из зарубежных авторов на книгу Завадского одним из первых откликнулся инициатор современного эволюционного синтеза и лидер популяционной генетики Ф.Г. Добржанский, работавший в ЛГУ в 1920-х гг. и позднее эмигрировавший послеграничной командировки в США к Т. Моргану. Он писал Завадскому 17 июля 1968 г.: «Прочел ее с удовольствием — и с пользой. Особенно потому, что Вы там цитируете ряд русских авторов, работы которых в оригинале сейчас для меня недоступны» (Из архива..., 1997, с. 113). Далее Добржанский сообщил, что в настоящее время он работает над подготовкой очередного издания своей знаменитой книги «Генетика и происхождение видов», в которую будут внесены столь существенные изменения, что придется изменить название. В заключение он заверил Завадского: «В этой книге Ваша книга будет цитироваться *много раз* (выделено Ф. Добржанским. — Э.К.). Кроме некоторых деталей, мы с Вами, кажется, в основном согласны» (там же, с. 114). И свое обещание великий эволюционист XX века сдержал в книге «Генетика эволюционного процесса» (Dobzhansky, 1970).

Еще раньше на книгу Завадского отреагировал Э. Майр, который поблагодарил автора за ее присылку и добавил: «Это поистине захватывающая область биологии, и чрезвычайно важно, что есть книги, такие как Ваша, которые позволяют познакомиться с самыми современными результатами ее изучения» (Из архива..., 1997, с. 119). Позднее он сообщил, что ещё в 1962 г. получил и книгу «Учение о виде», но, к сожалению, не владел русским языком и не смог ее прочитать. Итоги же некоторых из ее глав ему резюмировал его югославский коллега (там же, с. 119).

В СССР рецензию на монографию 1968 г. «Вид и видообразование» опубликовали С.С. Шварц (1969), а также специалист по биологии развития растений профессор из Ставрополя Василий Васильевич Скрипчинский (1969). Детально проанализировав книгу Завадского и сравнивая ее с первым изданием, Скрипчинский пришел к выводу, что переиздание отличается обзором новейшей литературы, что позволяет подвести читателя к современному пониманию проблемы на мировом уровне. Использование обширного зоологического материала придает книге общебиологический характер, чему способствуют и более четкие формулировки ряда положений.

Но главное достоинство издания рецензент видел в том, что обе книги Завадского о виде, «сформулировав содержание и задачи учения о виде, намекают пути его дальнейшего развития» (Скрипчинский, 1969, с. 157).

Особый интерес представляет отклик зоолога-эколога С.С. Шварца, который в течение многих лет проводил со своими сотрудниками многомасштабные исследования структуры вида у животных, внутривидовой изменчивости и экологических факторов эволюции. К тому времени Шварц уже разработал метод морфофизиологических индикаторов для определения состояния и прогноза развития популяций животных, вскрыл своеобразие их сезонных генераций, сформулировал правило, согласно которому видообразование является отчетливым этапом адаптации, формированием нового, энергетически более экономичного приспособления, чем специализированные внутривидовые формы. В печати находился и его фундаментальный труд «Эволюционная экология животных». Как никто другой в СССР, он был подготовлен к оценке универсальной концепции вида с позиции зоолога, объединившего традиции полевого натуралиста и теоретика-экспериментатора. Благодаря Завадского за присланную книгу, С.С. Шварц писал: «Я охотно напишу рецензию на Вашу книгу, и, конечно, она будет хорошей. ...наши позиции близки, а расхождения, пожалуй заключаются не в трактовке отдельных проблем, а в том, что считать ключевой проблемой» (Из архива..., 2010, с. 112).

Уже в начале следующего года появилась обстоятельная рецензия, в которой, отмечая оригинальность общебиологической концепции вида, предлагаемой К.М. Завадским, Шварц (1969) сделал ряд интересных замечаний и предложений. В частности, высоко оценивая первую часть книги («История изучения вида»), ознакомление с которой важно для отказа «от пагубной практики приклеивания ярлыков инакомыслящим», рецензент отмечал условность предлагаемой периодизации и нечеткую характеристику периода «появления мутационной и эволюционной концепции видообразования». По его мнению, Завадскому не удалось преодолеть разрыв между «биологическим, эволюционным» и «таксономическими» подходами, а предлагаемая им классификация видов (сверхвид, ценовид, географический вид, экологический вид и т. д.) построена на разных критериях и в какой-то степени ведет к потере вида как основной единицы филогенеза, основной единицы таксономических схем и основной единицы структуры жизни. Между тем всякая классификация и типизация видов нужна, прежде всего, для того, чтобы лучше понять природу видов. Разработанная Завадским система внутривидовых единиц (полувид, подвид, экотип, местная популяция, экоэлемент, морфобиологическая группа, биотип) не очень применима к животным, хотя при желании и там можно найти аналоги названных единиц, но объективных критериев для их выделения нет, и это создает широкое поле для субъективизма. Для Шварца единственной реально существующей внутривидовой единицей была популяция, отличающаяся установившимися морфофизиологическими особенностями, определенным типом приспособления к специфическим условиям и своеобразной реакцией на их изменения. Отмечая важность развиваемых Завадским представлений о неоформоленном видообразовании, Шварц посетовал на то, что развитию

этих оригинальных представлений уделено всего несколько страниц. Недостатком он считал отсутствие специального раздела, в котором бы в сжатой форме были изложены основные положения предложенной Завадским концепции вида и видообразования.

В конечном итоге рецензент оценил книгу «как развернутое обоснование необходимости комплексного, общебиологического подхода к решению проблемы вида» и признал: «Развернутый анализ проблем структур вида и типизация видов имеет большое познавательное значение» (Шварц, 1969, с. 114).

Нет возможности привести хотя бы часть оценок этой книги отечественными биологами. Патриарх советских зоологов Е.И. Лукин писал: «Такого произведения „проклятой“ проблеме вида, пожалуй, никто ещё не посвящал»¹⁰⁸. «<...> Новым шагом вперед по сравнению с первой книгой» назвал ее ботаник С.С. Хохлов. Он писал: «Я поражаюсь твоей энергией и работоспособностью! Переварить огромную массу фактов и идей и дать им свое яркое выражение — задача очень трудная, но ты ее решил на отлично»¹⁰⁹. Универсальную концепцию вида Завадского принял и Ю.И. Полянский, доказывая, что у агамных простейших выделяются географические и экологические расы, а виды отделены хорошими хиатусами (различиями).

Если на поставленную К.М. Завадским задачу создать общебиологическую концепцию вида взглянуть с позиций сегодняшнего дня, то она сейчас не менее далека от своего решения, чем полвека тому назад. В наши дни не все систематики принимают биологическую концепцию вида Ф.Г. Добржанского и Э. Майра, на ограниченность которой указывал Завадский. Ей противоречит все увеличивающееся число видов гибридогенного и полиплоидного происхождения. Для выделения видов в филетической (анагенез) эволюции, протекающей как цепь непрерывных, градуальных изменений (в виде эволюционной серии популяций) во времени, а не в пространстве, ученые все чаще стали использовать филогенетическую концепцию вида (Hennig, 1966). В ее рамках вид рассматривается как наименьшая ветвь (клада), которую диагностически можно отличить от других клад в ряду отношений предок–потомок по любому генетическому или фенотипическому признаку, устанавливая тем самым связь видообразования с эволюционной дифференциацией.

Усовершенствование методов нумерической таксономии и кладистики способствовало продолжению дебатов относительно природы систематики и ее отношения к эволюционной теории. «Кладистическая революция», произошедшая в конце 1970-х — начале 1980-х гг., содействовала укоренению в систематике эволюционной концепции вида, в которой биологическая концепция может рассматриваться как одна из составляющих. В немалой степени популярности кладизма способствовали не только новые цитогенетические и молекулярные методы выявления родственных линий внутри популяций и на уровне видов, но и смена поколений ученых в систематике, связанная с приходом молодых сторонников кладистики, владеющих самыми современ-

¹⁰⁸ СПФ АРАН. Ф. 1113. Письма Е.И. Лукина к К.М. Завадскому. 21 июня 1968 г.

¹⁰⁹ Там же. Письма С.С. Хохлова К.М. Завадскому. 2 апреля 1968 г.

ными молекулярными методами. Для оценки видового статуса географически изолированных популяций в середине 1980-х гг. была предложена «распознавательная концепция вида» (Paterson, 1985), в которой сохранялось представление о виде как о целостной репродуктивной системе. Однако в ней был сделан упор не на изолирующие механизмы, а на интегрирующие эволюционные связи (механизмы распознавания конспецифических особей), объединяющие популяции одного вида в единую репродуктивную систему. Дальнейшее развитие этот подход получил в «когезионной концепции вида», в которой вид определялся в терминах генетической и фенотипической связанности, позволяющей виду сохраняться как единой эволюционной единице. В результате видообразование рассматривается не столько как возникновение изоляционных механизмов, сколько как эволюция различных механизмов когезии, обеспечивающих целостность морфогенеза, единую экологическую нишу и т. д. В целом, все эти концепции, представляющие собой дальнейшее развитие идей эволюционной систематики, не получили широкого признания в отличие от биологической и эволюционной концепции вида (Боркин и др., 2004).

Если широкое применение политипической концепции вида привело к резкому сокращению числа видов среди насекомых и позвоночных путем сведения многих форм, признаваемых ранее как виды, в подвиды, то эволюционная или филогенетическая концепция привела к их резкому увеличению. Использование молекулярных методов в систематике выявило большую гетерогенность видов, чем это предполагалось ранее при изучении морфологических признаков. Популяционное мышление в практике систематики стало вытесняться «дендрограммным мышлением», в котором любые таксоны воспринимаются не как группа популяций, а как минимальные единицы филогенеза.

В целом, К.М. Завадский, как и другие сторонники СТЭ, оказался более успешным во внедрении своих концепций о виде в экологию и эволюционную теорию, чем в практику систематиков. Его стремление к поиску универсальных критериев вида более соответствует современным поискам и дискуссиям. Возможно, это связано с тем, что в книге «Вид и видообразование» с наибольшей силой проявилась методология Завадского в разработке главных проблем эволюционной теории, которая строилась на единстве истории, эксперимента и теории.

Философский факультет и второе поколение учеников К.М. Завадского

На философском факультете ЛГУ К.М. Завадский читал лекции по дарвинизму с 1952 г., когда студентам, ранее прослушавшим лекции И.И. Презента и уже сдавшим экзамен, пришлось повторять всё сначала. Как и везде, Завадский встретил теплый прием у студентов, особенно избравших специализацию «философские проблемы биологии». Они буквально боготворили его. Впоследствии многие из них не раз вспоминали, какое неизгладимое впечатление произвела на них уже первая встреча: Завадский ошеломил их своей эрудицией, энергией и искренней заинтересованностью

в каждом студенте, склонном заниматься серьезной наукой, а также готовностью беседовать с ними на равных. Как правильно отметил М.Т. Ермоленко (1997, с. 94): «Ему просто по-человечески было интересно разговаривать с нами, с молодыми». В какой-то степени все они были разочарованы в заоблачной философии со штудированием ушедших в прошлое трудов классиков философии и схоластическими спорами о категориях диалектики. В лекциях Завадского они ощущали причастность к современной науке и возможность участвовать в разработке реальных остро дискуссионных проблем. Выбор специализации по биологии некоторые из них воспринимали как перспективу уйти от идеологизации и политизации курсовых и дипломных проектов.

Справедливости ради надо сказать, что на философском факультете ЛГУ в те годы сильно сказывалась противоречивость хрущёвского времени. Догматизм и ортодоксия одних профессоров и преподавателей далеко не мирно сосуществовали с жадой перемен и поиском путей обновления другими. С 1959 г. факультет и кафедру диалектического материализма возглавлял Василий Павлович Рожин, присланный из Москвы, где он был проректором МГУ. Он сыграл важную роль в модернизации философского факультета, добился учреждения новых кафедр и первой в стране вузовской социологической лаборатории. При нём началось преподавание социологии, социальной психологии. На факультете работали такие великолепные лекторы, как гносеолог Лазарь Осипович Резников, освобожденный из заключения в 1956 г., и его талантливая ученица Мария Семеновна Козлова, ставшая крупным специалистом по логическому позитивизму. Большим авторитетом среди студентов пользовался глубокий знаток мировых религий Михаил Иосифович Шахнович и блестящий эрудит в области искусства эlegantный Моисей Самойлович Каган, историки немецкой философии Евгений Иванович Водзинский, Зоя Михайловна Мелещенко и Моисей Вульфович Эмдин, отсидевший в сталинских лагерях, а затем долгое время работавший банщиком. Кумиром интересовавшихся проблемой развития общества был молодой профессор, высокоэрудированный обладатель двух докторских степеней, историк и теоретик социологии Игорь Семенович Кон. Популярны были также основатели эмпирической социологии в СССР Андрей Григорьевич Здравомыслов и Владимир Александрович Ядов, стажировавшийся в 1963–1964 гг. в Англии. Они стремились как-то синтезировать марксизм с парсоновским позитивизмом.

Ректор ЛГУ А.Д. Александров организовал в те годы свой философский семинар, состоящий из молодых преподавателей с разных факультетов. Из философов в нём участвовали Юрий Алексеевич Асеев, исключенный из партии и уволенный с факультета за нарушение инструкции «О поведении советских граждан за рубежом», исключительно яркая и обаятельная Светлана Николаевна Иконникова, ставшая главой крупной школы социологов, Мария Семеновна Козлова и ее супруг, в то время морской офицер, интересовавшийся философией Борис Игоревич Козлов, И.С. Кон, В.А. Ядов. На этих семинарах обсуждали проблемы социологии, теории относительности, генетики, эволюционной теории. Характерной чертой всех вышеназванных профессоров было стремление под видом критики буржуазной философии и социоло-

гии внедрить в практику преподавания общественных наук в СССР новейшие зарубежные концепции. В какой-то степени им это удалось. Они воспитали несколько ярких и высокообразованных специалистов в области гносеологии, истории философии и социологии, создавших позднее собственные школы.

На этом фоне достаточно успешно шла и разработка философских проблем естествознания. Причем студенты, выбиравшие их в качестве курсовых и дипломных проектов, более или менее уже знали, что реально представляют собой современные науки. Этому помогало не только неплохое в те годы школьное образование. На первых двух курсах все будущие философы слушали обширные курсы по общей биологии и эволюционной теории, физиологии высшей нервной деятельности, антропологии, физике, химии, математике, кибернетике, сдавая порой с большими сложностями зачеты и экзамены. Впоследствии заинтересовавшиеся математикой могли продолжить образование в данной области на кафедре логики, где читали лекции крупнейший математик А.А. Марков, затем сменивший его Н.А. Шамин и работали их ученики И.Н. Бродский и О.Ф. Серебrenников.

В те годы релятивистская и квантовая физика были лидерами естествознания, а ее создатели Н. Бор, Г. Гейзенберг, М. Планк, А. Эйнштейн и другие стремились философски осмыслить воздействие своих открытий на методологию науки и мировоззрение. Профессор философского факультета Владимир Иосифович Свидерский своими трудами по пространству и времени завоевал большой авторитет у физиков, которые в годы гонений даже приняли его на работу в Физический институт ЛГУ в начале 1950-х гг. Впоследствии он создал свою школу специалистов по философским вопросам физики (В.П. Бранский, В.Г. Иванов, А.М. Мостепаненко). Методологическими проблемами химии и вопросами моделирования успешно занимался Виктор Александрович Штофф, который с громадным уважением относился к К.М. Завадскому и всегда стремился к сотрудничеству с ним.

До 1966 г. в состав философского факультета входило также Отделение психологии, где работали такие выдающиеся ученые, как Б.Г. Ананьев, В.Н. Мясищев и Л.М. Веккер.

Даже на фоне этого блестящего созвездия профессоров и преподавателей философского факультета К.М. Завадский был необыкновенно популярен. В некотором смысле он был легендарной личностью, так как, будучи биологом, порой намного глубже профессиональных философов разбирался в проблемах гносеологии и онтологии. Для многих из профессоров факультета он был учителем. Они помнили его завораживающие лекции по эволюционной теории, будоражившие мысль семинары, восхищались его борьбой с лысенкоизмом. Его суждения не только по вопросам биологии, но нередко и по философии были авторитетны для многих из них. И это также чувствовали студенты, что еще больше подогревало их интерес к нему. Надо отметить, что большую помощь К.М. Завадскому в 1960-е гг. оказывал Анатолий Константинович Астафьев, который очень умело агитировал студентов 1–2-го курсов специализироваться по философским проблемам биологии.

В.П. Рожин помог К.М. Завадскому создать на своей кафедре специальность «философские проблемы биологии», где на 3–5-м курсах студенты

не только писали курсовые и дипломные работы по конкретным проблемам. Они изучали зоологию, ботанику, экологию, генетику, физиологию, биохимию и т. д. в объеме, предназначенном для студентов первых двух курсов биолого-почвенного факультета ЛГУ, проходили практикумы и учились навыкам экспериментальных исследований. Особенно глубоко в течение трех лет изучалась эволюционная теория, а семинары по ней проходили в течение всего обучения. Ученики Завадского — биологи и философы — совместно обсуждали актуальные проблемы эволюции, учились совместно избегать крайностей ползучего эмпиризма и заоблачной философии.

Позднее из-за болезни К.М. Завадского чаще всего его лекции и семинары проходили на его квартире, расположенной в старом пятиэтажном доме на Большой Разночинной улице, 13. Это создавало обстановку задушевности и близости, способствуя сплочиванию учеников всех возрастов и специальностей в единую школу. Все задавали вопросы, спорили на равных, отстаивая свою точку зрения. Давая всем высказаться, Завадский как-то умел даже в суждениях студентов, порой крайне наивных, а иногда и малограмотных, найти какое-то зерно истины, ободрить. В завершение его супруга «Екатерина Сергеевна приносила горки поджаренных в духовке до хруста сухешек, бутерброды, и после семинара, так же как и после консультаций, начинался легкий разговор о культуре, о политике, об истории, о спорте. Круг интересов Завадского был неправдоподобно широк, и он, казалось, ни в какой теме не мог быть профаном» (Корольков, 1997, с. 98).

Становление специализации на философском факультете пришлось на начало 1960-х гг., когда на кафедре генетики ЛГУ уже висели портреты Г. Менделя и Т. Моргана, а в официальных программах и учебниках по философским вопросам естествознания все ещё добрая половина текстов отводилась комментированию работ корифея всех наук И.В. Сталина и корифея советской биологии Т.Д. Лысенко. Молодым философам без специальной биологической подготовки и хорошего учителя нелегко было разобраться в разных биологических и небιологических концепциях. «Псевдодialekтоидная фразеология внешне выглядела наукообразной и убедительной. Враги лысенкоизма объединялись в том, что они отрицали ассимиляцию и диссимиляцию как главную движущую силу развития жизни на Земле, а ведь всех нас воспитывали на законе единства и борьбы противоречий» (Ермоленко, 1997, с. 92). В этих условиях Завадский взял на себя адский труд на еженедельных занятиях методично учить умению видеть философское содержание биологических концепций, различать подлинный философский анализ от пустого словоблудия, от декларирования фраз, не соотнесенных с реальным биологическим знанием. Он показывал, что лысенкоисты не только не соблюдали правила сельскохозяйственной практики, но и попирали все нормы и ценности науки, и прежде всего, требования свободной дискуссии.

Это был уникальный способ подготовки специалистов столь широкого профиля, с которым, наверно, в какой-то степени можно сравнить только деятельность Э. Майра, готовившего в те же годы в Гарвардском университете также одновременно философов, историков и теоретиков биологии.

К.М. Завадский формально руководил созданной им специализацией до 1968 г., затем ответственными за нее были его ученики А.С. Мамзин и А.А. Корольков, а лекции по истории и теории эволюционного учения, генетики, экологии и филогенетики читали Я.М. Галл, А.Б. Георгиевский и Э.И. Колчинский. Но на факультете всё чаще звучали голоса: зачем готовить людей, занимающихся скорее биологией, чем философией. В начале 1990-х гг. специализация была ликвидирована, а установившийся после этого уровень очень редких диссертационных исследований по специальности «философия науки и техники» не выдерживает никакой критики и скорее должен быть охарактеризован как философия псевдо- или антинауки.

К Завадскому студентов притягивали не только его громадная эрудиция и оригинальность мышления, но и индивидуальный подход к каждому из них, когда в разговоре с ним они чувствовали, что в данный момент для него это представляется самым важным делом. Многим из них он со временем стал близким и верным другом, а к другим относился буквально с отеческой любовью. Но это всегда был строгий «отец», приучавший к тяжелой, изнурительной работе, готовый дать «взбучку» нерадивым, высмеять поверхностное, слабо аргументированное суждение, осечь зазнавшегося. Подготовить диссертацию у Завадского было интересным, но нелегким делом. Задолго до новых требований ВАК Завадский не выпускал соискателя на защиту, пока основные положения диссертации не будут апробированы в ведущих журналах, на крупных конференциях и симпозиумах и не станут хорошо известными научному сообществу. Он предполагал, что публикации должны начинаться с тезисов, а за ними должны следовать крупные статьи, составляющие главы и параграфы будущей диссертации. Затем для некоторых затягивалась на месяцы, а порой на годы подготовка автореферата, который многократно редактировался. Далее под его выводы и структуру дорабатывалась сама диссертация. Все это делалось для того, чтобы диссертант учился все время думать и критически относиться к результатам своего исследования, что было особенно важно для философов, легко пускавшихся в спекулятивные построения.

Во многих статьях и даже в некоторых книгах его учеников он по самым жестким критериям был не только соавтором, но и главным автором. Тем не менее он очень редко ставил свое имя рядом. Иногда создавалось впечатление, что эти работы он рассматривал как некоторую проверку вынашиваемых им идей, в соавторстве которых он ещё не готов был признаться. В 1960–1970-х гг. ученики К.М. Завадского регулярно награждались грамотами общегородских конкурсов за лучшие студенческие и аспирантские работы, а в 1963–1965 гг. трижды дипломы его учеников были отмечены золотыми медалями на Всесоюзных конкурсах лучших студенческих работ. Соответственно и К.М. Завадского трижды награждали грамотами Министерства высшего образования СССР за руководство дипломными работами студентов.

Несмотря на жесткость требований, его отношения с учениками были очень доверительными. Он говорил с ними на любые острые политические темы, не боясь предательства или доноса, интересовался их мнением о рукописях своих статей, поощрял критику. Он всегда и во всем был честен, не скрывал своих ошибок и рассказывал откровенно, без прикрас, о многих

эпизодах своей научной биографии, прежде всего — о пребывании в лагере лысенкоистов. Он мог бы сказать словами Александра Твардовского: «Да, все, что с нами было — было, а то что есть, то с нами здесь».

Эта черта поразила даже американского историка науки М. Адамса, который, казалось бы, вырос в свободном мире, где нет жесткой необходимости скрывать негативные эпизоды своей биографии. Когда они с К.М. Завадским проезжали мимо соборов во время загородной прогулки, тот сказал: «В революционные дни я был законченный большевик. Я помню, как носился по городу и разрушал церкви. Конечно, с точки зрения культуры и архитектуры это очень печально. Но в те дни я думал, что они угнетатели и, удалив их, я могу помочь строительству социализма. Но, конечно, это было тогда. Сейчас я сожалею об этом» (Adams, 1997, p. 109).

В первой половине 1960-х гг. учениками К.М. Завадского стали студенты философского факультета В.С. Вишаренко, П.А. Водопьянов, Я.М. Галл, Э.И. Колчинский, А.Б. Георгиевский, М.Т. Ермоленко, Ю.И. Ефимов, Р.В. Жердев, В.И. Корецкий, А.А. Корольков, А.М. Миклин, А.П. Мозелов, М.И. Сетров, В.И. Стрельченко; все они успешно защитили кандидатские диссертации, а затем большинство стали докторами наук, руководителями факультетов, кафедр, лабораторий и, как правило, пользовались авторитетом среди не только философов, но и биологов. Причем почти все они в своих трудах реализовали проекты, задуманные и контролируемые самим Завадским, что позволяло постоянно пользоваться его советами и помощью.

М.И. Сетров положил начало философскому осмыслению системного подхода в биологии. В его кандидатской диссертации «Принцип системности и его методологическая роль в биологии», защищенной в 1966 г., были впервые конструктивно проанализированы тектология А.А. Богданова, резко раскритикованная В.И. Лениным еще в 1908 г. и с тех пор остававшаяся фактически под запретом в нашей стране, а также теория систем Л. Берталанти, тоже до этого отвергавшаяся советскими философами как идеалистическая и фашистская. Работая на кафедре философии АН СССР, Сетров за короткий срок опубликовал несколько книг, до сих пор цитируемых в философской и биологической литературе. Защитив в 1973 г. докторскую диссертацию, он вдруг резко отказался от карьеры популярного философа, решил заняться сохранением биоразнообразия и уехал работать в Кавказский заповедник.

А.К. Астафьев закончил философский факультет МГУ, а затем вечернее отделение биолого-почвенного факультета ЛГУ. Под руководством К.М. Завадского он в 1968 г. защитил кандидатскую диссертацию о надежности биологических систем, а впоследствии в докторской диссертации (1986 г.) попытался исследовать применимость полученных выводов к области техники. В близкой области работал и В.И. Корецкий, занимаясь проблемой избыточности биологических систем, по которой он в 1974 г. защитил кандидатскую диссертацию. Проблеме устойчивости эволюционного процесса и биосферы были посвящены кандидатская (1973 г.) и докторская (1982 г.) диссертации П.А. Водопьянова. Верен исследовательскому полю, выбранному на студенческой скамье, оставался и Ю.И. Ефимов, защитивший в 1970 г. кандидатскую диссертацию по эволюции, а в 1982 г. — докторскую диссертацию по антропогенезу.

В отличие от него В.С. Вишаренко после удачной защиты в 1972 г. кандидатской диссертации о статистической детерминации биологических процессов сменил профессиональные интересы, серьезно и плодотворно занявшись экологией большого города. В 1968 г. А.М. Миклин защитил кандидатскую диссертацию по критериям высоты организации живых систем, в дальнейшем занялся общими проблемами развития, а в конечном счете уехал заведующим кафедрой в Хабаровск и там исследовал историю русской философии. Сходный путь прошел А.А. Корольков, защитив в 1969 г. кандидатскую диссертацию по проблеме нормы в биологии и медицине, а в 1981 г. докторскую диссертацию по диалектике проблем эволюционной теории и медицины. В дальнейшем он увлекся историей русской философии, стал членом Союза писателей и академиком РАО.

Центральное место в научных интересах К.М. Завадского в эти годы занимали проблемы истории и теории эволюции. К важным выводам о неodarвинизме как закономерном этапе развития теории естественного отбора пришел в 1972 г. в своем диссертационном исследовании А.П. Мозелов. Его работа вызвала особый резонанс, так как тогда неodarвинизм (вейсманизм) для многих оставался реакционным учением и антидарвинизмом. В целом Мозелов остался верен своей теме, защитив в 1986 г. докторскую диссертацию о движущих силах эволюции. Позднее он стал организатором и первым деканом философского факультета Военно-механического университета им. Д.Ф. Устинова. Создал и возглавил философский факультет в ЛГПИ им. А.И. Герцена В.И. Стрельченко, подготовивший в 1976 г. под руководством К.М. Завадского кандидатскую диссертацию о категории снятия в эволюции и происхождении жизни, а позднее, в 1986 г., защитивший докторскую диссертацию по категории отрицания в познании жизни. В 1976 г. защитил диссертацию о проблеме движущих сил эволюции в трудах французских биологов М.Т. Ермоленко.

До конца дней оставался верным проблеме специализации, выбранной на третьем курсе, Р.В. Жердев, а Э.И. Колчинский после защиты в 1973 г. кандидатской диссертации об изменяемости законов органической эволюции, ставшей основой совместной с К.М. Завадским книги об эволюции эволюции, стал работать преимущественно в области истории биологии, а затем и социальной истории науки. А.Б. Георгиевский и Я.М. Галл стали кандидатами биологических наук в начале 1970-х гг., обозначив как бы третий этап в развитии школы К.М. Завадского, когда основное внимание он уделял истории науки. Позднее Георгиевский защитил докторскую диссертацию по философским аспектам проблемы адаптации, а Галл — докторскую диссертацию по биологии: по проблеме генетико-экологических аспектов теории естественного отбора.

Среди учеников Завадского особое место занял Тоомас Якубович Сутт. В отличие от остальных философов-учеников, он не слушал его лекций, так как окончил Тартуский университет по специальности «генетика». В дальнейшем он заинтересовался философскими проблемами эволюции, поступил в аспирантуру в Тарту, выбрав научным руководителем Завадского. В Ленинград он приезжал часто, но, как правило, ненадолго. С самого начала аспирантуры он делал очень содержательные доклады, а его замечательный

эстонский акцент, безукоризненные манеры, свободное владение всеми основными европейскими языками и весьма представительная внешность действовали завораживающе не только на прекрасную половину человечества. Человек тонкого юмора, эрудит и прекрасный товарищ, он был любим всеми учениками Завадского, который явно гордился им. Его диссертация о направленности эволюции, защищенная в 1974 г. и опубликованная три года спустя, стала первым монографическим исследованием этой проблемы с позиций СТЭ. В Тарту он организовал Музей К.Э. фон Бэра и стал инициатором и организатором ряда конференций, посвященных основателю эмбриологии, и нескольких конференций по эволюционной теории, материалы которых публиковались под его редакцией. Благодаря поддержке крупного палеонтолога, академика АН ЭССР, директора Института биологии и зоологии АН ЭССР Калью Леонхардовича Паавера ему удалось в конце 1970-х — первой половине 1980-х гг. сделать небольшой университетский город Тарту, точнее загородную базу Тартуского университета Кяярику, где проходили конференции, постоянным местом встреч и дискуссий всех биологов, историков и философов, продуктивно разрабатывавших различные аспекты эволюционной теории. К сожалению, в годы перестройки конференции практически прекратились, а после обретения Эстонией независимости Сутта уволили с поста директора созданного им Музея, он стал работать в Университете и скоропостижно скончался во время лекции.

Принадлежность к школе К.М. Завадского давала определенное ощущение избранности и причастности к какому-то общему и очень важному делу. Те биологи, кто относился к Завадскому положительно, называли его учеников-философов «завадчанами». Были и такие, кто кривил губы и шипел: «мальчики Завадского». Но с первых шагов в научно-исследовательском пространстве те оказывались в центре пристального внимания, желанными гостями на многих конференциях и круглых столах. Нередко и крепко доставалось им, особенно со стороны философов, за приверженность позитивизму, за попытку подменить философский анализ изложением данных конкретных биологических наук, за нежелание заниматься проблемой сущности жизни, рассуждать о преимуществах системного подхода, важности экологического мышления или искать, подобно К. Марксу, «клеточку» теоретической биологии. Но они оборонялись дружно, долгое время держались кучно, на любую критику отвечали страстно и резко, пока не поняли, что некоторые философы как дети — им все время нужны новые игрушки, т. е. якобы некие новые проблемы и теоретические одежды, а на самом деле они занимались словоблудием и блудословием в отношении кем-то когда-то и где-то поднятых проблем и высказанных идей. У них не было желания, да и возможности собирать и анализировать хоть какой-то литературный материал, они не знали и не хотели знать, как выглядит реальный биологический объект, им достаточно было представить его абстрактно. Культивируемый в школе Завадского подход к разработке проблем философии, при котором пресекались всякие попытки натурфилософии, а приоритет отдавался не истории философии, а опоре на современную биологию, нередко порождал критику у некоторых членов диссертационных советов, не услышавших привычных

цитат из классиков марксизма и рассуждений о категориях диалектики. Порой кто-то из них спрашивал: «А что здесь собственно философского?».

В конце 1950–1960-х гг. Завадский активно печатался в философских журналах и сборниках, участвовал в конференциях по философским проблемам естествознания. Причем трудно провести грань между Завадским-философом и Завадским-теоретиком биологии. Для него, по существу, это были синонимы, что явно проявляется в статьях о прогрессе, его критериях и движущих силах (Завадский, 1958б, 1960а, 1967б, 1970а, 1971б, 1972в), о соотношении эволюционной теории и диалектического материализма (Завадский, 1965а, 1970г, 1971д, 1973б, 1974в), о неомогенезе (Завадский, 1966а), об основных уровнях существования и изучения живых систем (Завадский, 1966в), о причинах и сущности кризиса в эволюционной теории в начале XX века (Завадский, 1969в), об изменчивости законов эволюции (Завадский, 1971а, 1972б, д), о специализации эволюции (Завадский, 1971г), её направленности, нелинейности и необратимости (Завадский, 1973а, г, е, 1977а), о соотношении теории эволюции и практики (Завадский, 1971в, 1975е), о значении метода актуализма в эволюционной биологии (Завадский, 1975б, 1976б). Многие из этих статей он опубликовал в соавторстве со своими учениками.

В мае 1968 г. на встрече редколлегии журнала «Вопросы философии» с ленинградскими читателями, на которой обсуждались материалы по философским проблемам биологии и медицины, Завадский (1968б) назвал ряд узловых проблем, привлекавших внимание исследователей. К ним он отнес практически все методологические, гносеологические и онтологические проблемы биологии: вопрос о предмете философских проблем биологии; философские аспекты эволюционного учения как теоретической основы биологических наук; проблемы происхождения и сущности жизни, форм и уровней организации живого, диалектики развития индивида, биоценоза и биосферы; взаимосвязи естественных наук и их методов в изучении объектов живой природы; роль математических методов в биологии и медицине, значение кибернетики для этих областей знания; соотношение фундаментальных и прикладных наук в биологических и медицинских исследованиях; философские основы проблемы классификации в биологии, методологические проблемы истории биологии и медицины, проблемы охраны природы, охраны здоровья человека, социальной роли биологии в медицине, философские вопросы генетики и молекулярной биологии и т. д.

Вместе с А.С. Мамзиным Завадский (1965а, 1970д) опубликовал сначала статью, а затем брошюру, в которых очерчены основные области биологического знания, нуждавшиеся в профессиональном философском анализе. Эта брошюра «Философские проблемы современной биологии», вышедшая огромным тиражом в обществе «Знание», оказала влияние на работы как философов, так и биологов. В ней доказывалось, что философские проблемы биологии — особая область знания, возникшая на стыке интересов биологии и философии и занимающаяся поиском и анализом новых категорий, которые имеют всеобщее значение. Здесь нельзя действовать путем натурфилософского изобретения законов и принципов, а необходимо вести анализ фундаментальных понятий науки, рождающихся в новейших отраслях биологии. Это

прежде всего понятия, выходящие за пределы биологии и приобретающие общенаучный характер (жизнь, рост, развитие, структура, уровень организации, прогресс, регресс, целесообразность, экфинальность и т. д.).

Авторы убедительно показали, что глубокая дифференцированность биологического знания порождает громадное количество проблем, в которых тесно переплетены философские и чисто научные аспекты и вокруг которых тысячелетиями идут дискуссии мировоззренческого и идеологического порядка. Примером может стать проблема сущности жизни, в которой в настоящее время первостепенное значение приобретают такие философские вопросы, как соотношение субстрата и его свойств, структуры и функций, упорядоченности и дезорганизации. Другими примерами многовековых дискуссий философского значения служат теория типа, преформизм и эпигенез, представления о работе мозга, о механизмах памяти, сознания, учение о наследственности и изменчивости и т. д.

Относя эволюционную теорию к числу главных интегрирующих биологию дисциплин, Завадский полагал, что все её проблемы (целесообразность, факторы, движущие силы и причины эволюции, типы филогенетической изменчивости, градуальный и сальтационный характер преобразований, пути и направления эволюции) буквально переплетаются с соответствующими философскими вопросами. Их философская подоплека хорошо видна при анализе селекционизма и альтернативных ему концепций неоламаркизма, ортогенеза, телегенеза. Особо важно анализировать новую познавательную ситуацию в эволюционной теории, связанную с внедрением новых методов исследования, позволяющих изучать преобразования на молекулярном уровне и их соотношения с сопряженными эволюционными процессами, разворачивавшимися одновременно на всех уровнях организации жизни.

Большое значение для осознания философами сложностей биологии имели статьи К.М. Завадского «Ароморфоз» и «Биология» (совместно с биофизиком Г.М. Франком), опубликованные в первом томе «Философской энциклопедии» (Завадский, 1960а, б). Все чаще его статьи публиковались в журналах «Философские науки» (Завадский, 1965а) и «Вопросы философии» (Завадский, 1968б, 1970в).

Сотрудничество с главным редактором журнала «Вопросы философии», будущим академиком И.Т. Фроловым у Завадского началось еще в 1957 г. Тогда Фролов обратился к нему с просьбой предоставить для публикации статьи «Развитие и современное состояние учения о виде» и «Основные формы связи организмов со средой», которые должны были стать главными в намечаемой журналом дискуссии о внешних и внутренних факторах эволюции. Фролов полагал, что необходимо в ходе дискуссии показать «<...> как мало наши биологи и философы заботятся о строгости и доказательности вводимых в научный оборот понятий и к какой софистике приходится прибегать людям, которые порою нелепые „законы“ пытаются прикритиковать авторитетом диалектического материализма»¹¹⁰. Явно речь шла о сторонниках

¹¹⁰ СПФ АРАН. Ф. 1113. Письма И.Т. Фролова К.М. Завадскому. 4 июня 1957 г.

Т.Д. Лысенко, так как уже тогда И.Т. Фролов одним из первых среди советских философов отметил неправомочность их попыток представить свои спекуляции как соответствовавшие диалектическому материализму. Позднее он убедительно сделал это в книге «Генетика и диалектика» (Фролов, 1968). Во второй половине 1980-х гг. Фролов стал одним из главных идеологов перестройки, главным редактором газеты «Правда», членом Политбюро ЦК КПСС.

Почти каждая публикация Завадского по актуальным проблемам философии биологии становилась и поводом для плодотворных дискуссий, и нередко началом нового сотрудничества. Это хорошо видно на примере переписки с полным тезкой из Института южных морей АН УССР Кириллом Михайловичем Хайловым¹¹¹. Последний сразу ответил на критику Завадского относительно иерархически-линейных схем уровней организации живого и предложил более усовершенствованную модель, учитывавшую и ветвление каждого уровня в эволюции. В дальнейшем Хайлов участвовал в сборниках, подготавливаемых Завадским.

В 1960-е гг. Завадский стал общепризнанным лидером в области философских проблем биологии в СССР, мнения которого звучали очень весомо для профессиональных философов, испытывавших в те годы трепет перед естествоиспытателями. Ленинградский сектор философских проблем биологии Института философии АН СССР возглавлял А.С. Мамзин, советовавший с ним по каждому важному вопросу и старавшийся вовлечь его в совместные проекты: конференции, сборники и т. д. Аналогичным образом вела себя и яркая, талантливая Регина Семеновна Карпинская, с 1968 г. руководившая сектором философии биологии в Институте философии АН СССР в Москве. Большое значение трудов Завадского признавали и заведующая Отделом естествознания в Институте философии АН УССР Надежда Павловна Депенчук, а также профессор А.Я. Ильин, В.И. Кремянский и другие видные специалисты в области философии не только в СССР, но и в других странах, например, Р. Лётер в Германии.

В отличие от некоторых других сторонников, представителей СТЭ, заинтересовавшихся философией в конце научной карьеры, Завадский занимался философией биологии со студенческой скамьи. Но он не оставил монографического изложения своих философских взглядов, как это сделали, например, Дж.Г. Симпсон, Б. Ренш и Э. Майр. Тем не менее, он занял среди них свою собственную философскую нишу, которая наиболее близка к позиции Э. Майра. Если Симпсон (Simpson, 1964, 1970) всегда отдавал приоритет методологическим проблемам эволюционизма, а Ренш (Rensch, 1968, 1971, 1977) в своей биофилософии пытался как-то совместить натуралистический эволюционизм с изначально запрограммированным разумом, то кредо Завадского и Майра в области философии — это прежде всего философское осмысление актуальных проблем эволюционной биологии (адаптация, теория естественного отбора, биоразнообразия, видообразования и т. п.) и преодоление типологического мышления в биологии.

¹¹¹ Там же. Письма К.М. Хайлова К.М. Завадскому. 12 октября 1966 г.

Но Майр к философии обратился, будучи неудовлетворенным доминировавшим тогда физикализмом, и старался показать специфику биологии и её автономность от других естественнонаучных дисциплин (Мауг, 1988). Эта специфичность, по Майру, связана с уникальностью биологических объектов и процессов на всех уровнях организации живого, с неизбежной их телеомичностью, с особенностью причинности и непредсказуемостью многих её результатов. Он доказывал невозможность редуцировать биологию до физико-химических законов и находил в ней больше сходства с гуманитарными, чем с точными науками. Для Завадского же изначально не было сомнения в уникальности биологических объектов, и поэтому главное внимание он уделял сближению биологии с точными науками, ратуя за широкое применение методов статистического анализа, математического моделирования, кибернетики, теории информации и т. д. Со временем позиция Майра значительно смягчилась, что объяснялось сближением биологии и физики, проникновением физических приборов и методов в биологическую практику (Мауг, 2004). Отныне он делал упор на то, что сама физика стала вероятностной и имеет дело с уникальными явлениями, процессами, и поэтому ликвидация разрыва между биологией и физикой явно способствует искоренению последних остатков витализма и телеологии.

Важно подчеркнуть и еще одно отличие. Завадский не только всегда был убежденным сторонником диалектического материализма, но считал, что и СТЭ, и учение Ч. Дарвина, как показал еще Ф. Энгельс, по существу являются диалектико-материалистическими (Завадский, 1970г, д, 1971д). Майр с такими трактовками согласился не сразу и только на склоне лет признал необходимость рассматривать систему своих взглядов как диалектический материализм, неожиданно открыв, «что по крайней мере шесть моих идей в той или иной степени разделяются большинством диалектических материалистов» (Мауг, 1997, р. 12). Более того, он утверждал, что другие создатели СТЭ «выступали с тех же диалектических позиций» (Майр, 2004, с. 74). Майр не раз отмечал огромное влияние К.М. Завадского на уточнение его собственных философских воззрений и посвятил специальную работу Завадскому как «глубочайшему теоретику, мыслителю и педагогу» (Майр, 2004).

К.М. Завадский был широко известен как глубокий философ и теоретик биологии. 1 февраля 1974 г. в Польской Народной Республике открылся Первый советско-польский симпозиум по проблеме «Взаимосвязь организации и развития в биологии». Его участники обратились с приветствием к К.М. Завадскому как к одному «из самых видных теоретиков эволюционизма»¹¹².

¹¹² СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 83. Л. 1.

ЗАВЕРШАЮЩЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ

В 1967 г. судьба Кирилла Михайловича совершила крутой поворот: он перешёл из ЛГУ в Ленинградское отделение Института истории естествознания и техники АН СССР (ЛО ИИЕТ), который с момента своего возникновения уже не раз был прибежищем для многих крупных естествоиспытателей, вынужденных по тем или иным причинам сменить сферу деятельности и заняться историей науки. Немало и зарубежных биологов, достигнув пенсионного возраста, обращались к истории биологии. Здесь ярким примером служит Э. Майр, который на склоне лет в статьях и монографиях по истории систематики, генетики и эволюционной теории стремился найти в прошлом доказательства в пользу своих концепций. Иная ситуация у К.М. Завадского, который с первых своих работ использовал историко-критический анализ как метод постановки и решения актуальных проблем эволюционной теории. Это было им ярко продемонстрировано в монографиях о виде и видообразовании (Завадский, 1961б, 1968а). Уже в годы экспериментальных исследований у него был авторитет специалиста в области истории биологии, подтверждением чего служит его включение в 1952 г. в Комиссию по истории АН СССР (КИАН), которую возглавлял вице-президент АН СССР академик В.П. Волгин и куда вошли академики Е.Н. Павловский и В.И. Смирнов, члены-корреспонденты АН СССР М.П. Алексеев (позднее академик), С.Г. Бархударов, Н.М. Дружинин (позднее академик), Т.П. Кравец, А.А. Михайлов (позднее академик), академик АН БССР М.А. Безбородов, академик АПН РСФСР Б.Е. Райков, член-корреспондент АПН РСФСР Б.М. Кедров (будущий академик АН СССР) и другие титулованные специалисты в области истории науки и техники, в том числе и жена Г.М. Маленкова, ставшего преемником И.В. Сталина, — В.А. Голубцова (Кольцов, 1999).

Оказаться в компании столь именитых людей, конечно, для кандидата биологических наук К.М. Завадского было почетно, но Завадский не ограничился формальным участием. По воспоминаниям ученого секретаря Комиссии А.В. Кольцова (1997, с. 86–87), Завадский предлагал выработать единую концепцию изучения истории Академии наук и ее периодизации, правдиво освещать роль российских ученых в развитии мировой науки и привлекать к работе специалистов соответствующих отраслей знания. С созданием ЛО ИИЕТ Комиссия по истории АН СССР вошла в его состав и вскоре была реорганизована в редколлегию¹. Трудно сказать, насколько выполнимы

¹ СПФ АРАН. Ф. 1043. Д. 36. Л. 2.

были предложения Завадского, но разделы по биологии в 1-м и 2-м томах «Истории Академии наук СССР» (1958, 1964) явно писали люди, не очень знавшие саму биологию.

ЛО ИИЕТ Академии наук СССР

Решение оставить университет и перейти на постоянную работу в АН СССР было принято К.М. Завадским не без колебаний. Предстояло расстаться со студентами, с лекциями в 133-й аудитории, со всей обстановкой биолого-почвенного факультета, на котором Завадский проработал в общей сложности около 30 лет. Предложение о переходе в ЛО ИИЕТ АН СССР Завадский получил в декабре 1964 г. от заместителя директора Института истории естествознания и техники (ИИЕТ) АН СССР, члена-корреспондента АН СССР С.Р. Микулинского, специалиста по истории биологии в России в первой половине XIX века. Его поддерживал директор ИИЕТ академик Бонифатий Михайлович Кедров, специалист в области истории и философии химии, пользовавшийся поддержкой среди представителей естественных наук в АН СССР, которые, помня идеологические кампании недавних лет, в целом недолюбливали философов.

Предложение было подкреплено включением книги «Вид и видообразование» в план издания ИИЕТ. В апреле 1965 г. Микулинский писал: «Мне очень жаль, что Вы решили в этом году не переходить к нам. У нас для Вас были бы идеальные условия для литературно-теоретической работы. Это я говорю без всяких преувеличений. С Б.М. (Кедровым. — Э.К.) у меня полная договоренность о Вашем переходе»². В переговорах участвовал и А.В. Кольцов, возглавлявший тогда ЛО ИИЕТ. Завадский отложил окончательное решение до осени 1966 г. Это было время долгих и непростых раздумий. Вместе с тем Кирилл Михайлович ощущал, что болезнь отступала, что накопленные знания и опыт были нужны науке и людям. Победили сила воли, здоровый оптимизм, помощь тех, кто был рядом, — жены Екатерины Сергеевны, учеников, друзей. Принять окончательное решение заставила в 1966 г. внезапная смерть Б.Е. Райкова, возглавлявшего группу по истории биологии в ЛО ИИЕТ. Завадский понимал, что коллектив исследователей, сформированный Райковым, находится в трудном положении. Судьба сделала свой круг. Завадскому предстояло занять место одного из своих учителей.

С переходом в ЛО ИИЕТ открывались перспективы создания в нем сектора по проблемам эволюционной теории и возможность сосредоточиться на научно-исследовательской работе. Осенью 1966 г. Ученый совет ИИЕТ единогласно избрал Завадского старшим научным сотрудником. Прошло еще несколько месяцев, но чтобы переход Завадского все-таки состоялся, потребовалось вмешательство Министерства высшего образования СССР. Руководство ИИЕТ дало ставки для новых сотрудников. Переход в АН СССР

² СПФ АРАН. Ф. 1113. Оп. 1. Д. 83. Л. 1.

помог наконец-то решить жилищную проблему. По ходатайству заместителя управляющего делами АН СССР К.М. Завадскому выдали ордер на освобожденную в его квартире комнату 9,5 кв. м. Впервые после 1917 г. Завадский получил возможность жить и работать в отдельной квартире. Это особенно было важно, так как после двух тяжелых инфарктов Завадский несколько лет был ограничен в передвижениях, и две комнаты, в которых он проживал с женой, тещей Зинаидой Георгиевной и её внучкой Леной, фактически были учебными аудиториями. Сюда приезжали студенты на лекции, здесь проходили зачеты и экзамены, обсуждение со студентами и аспирантами их статей, курсовых и дипломных работ. Раз в месяц, каждый третий вторник, организовывался семинар, на который порой собирались более 30 человек. Все предыдущие обращения руководства и общественных организаций ЛГУ к властям с просьбой предоставить Завадскому отдельную квартиру на первом или втором этаже, так как врачи категорически запрещали ему подниматься на третий этаж, оставались без ответа. Правда, и сейчас руководство Ждановского райисполкома пошло навстречу просьбе Завадского лишь при условии передачи Академией наук в райисполком «равной по размеру комнаты»³.

Решение застарелой жилищной проблемы сразу улучшило настроение и повысило работоспособность Завадского, который довольно органично вошел в состав ЛО ИИЕТ АН СССР, заняв там одно из центральных мест за счет личного обаяния, профессионального мастерства историка биологии и огромного авторитета в области эволюционной теории. Важно отметить, что Завадский понимал сложности создания нового структурного подразделения в сложившемся коллективе. Как вспоминал Кольцов, Завадский неоднократно беседовал с ним «о традициях ЛО ИИЕТ, интересовался морально-психологической обстановкой в коллективе» и обрадовался, узнав, «что коллектив дружный и склоки чужды» (Кольцов, 1997, с. 87). Это он считал залогом плодотворной научной работы.

ЛО ИИЕТ реально существовал с сентября 1953 г., когда по постановлению Президиума АН СССР от 5 сентября 1953 г. его создали путем объединения КИАН, Музея М.В. Ломоносова, Комиссии по разработке научного наследия и изданию трудов М.В. Ломоносова, Комиссии по истории физико-математических наук и Комиссии по разработке научного наследия и изданию трудов Д.И. Менделеева⁴. Но официально датой его основания считается 28 февраля 1932 г., когда был создан Институт истории науки и техники (ИИНиТ) АН СССР во главе с Н.И. Бухариным на базе Комиссии по истории знаний АН СССР (КИЗ). До 1929 г. председателем КИЗ был В.И. Вернадский. В 1938 г. ИИНиТ, в котором работали многие выдающиеся биологи, включая Н.И. Вавилова, был закрыт, а большинство членов его Ученого совета разделили судьбу Бухарина и были расстреляны. Вместо репрессированного института была создана Комиссия по истории АН СССР, которую до своей кончины в 1951 г. возглавлял президент АН СССР С.И. Вавилов и которая в 1953 г.

³ СПФ АРАН. Ф. 1113. Оп. 1. Д. 81. Л. 3.

⁴ Там же. Ф. 1043. Оп. 1. Д. 2. Л. 1.

вместе с другими академическими учреждениями историко-научного профиля в Ленинграде вошла в ЛО ИИЕТ.

В 1960-е гг. не было принято вспоминать страницы предшествовавшей истории ЛО ИИЕТ, но её все хорошо помнили и знали. Некоторые сотрудники ЛО ИИЕТ работали ещё в ИИНиТ и даже в КИЗ. Другие были учениками этих сотрудников. Третьи просто следовали моральным и профессиональным требованиям, предъявляемым к историко-научным исследованиям в этих учреждениях, занимавших тогда ведущее место в мире. Они продолжали традиции петербургско-ленинградской школы историков науки, когда её когнитивная история реконструировалась с учетом социально-политических и идеологических факторов на огромном массиве архивного материала. Как коренной петербуржец, К.М. Завадский хорошо знал эти традиции. В 1920–1930-е гг. он не раз слушал доклады и выступления не только Н.И. Бухарина, но и Н.И. и С.И. Вавиловых, В.И. Вернадского, Я.М. Урановского и других выдающихся естествоиспытателей, историков и философов науки, связанных с КИЗ и ИИНиТ, и хорошо осознавал нормы и ценности, культивируемые в ЛО ИИЕТ.

К моменту прихода К.М. Завадского в ЛО ИИЕТ работал небольшой, но высокопрофессиональный коллектив, усилиями которого было издано около ста монографий по истории самой Академии наук и её отдельных учреждений, по истории отечественного и зарубежного естествознания, о его создателях, подготовлены и изданы Полное собрание сочинений М.В. Ломоносова, архивные материалы К.Э. фон Бэра, С.П. Крашенинникова, Д. Мессершмидта, Л. Эйлера и др. Возглавлявший ЛО ИИЕТ А.В. Кольцов одновременно заведовал сектором истории АН СССР. В двух томах «Истории АН СССР» (1958, 1964), подготовленных под руководством А.В. Предтеченского и А.В. Кольцова при участии более чем 30 авторов, ярко проявилась традиция ЛО ИИЕТ, обеспечивавшая его коллективу особое место в научном сообществе Ленинграда, — привлекать для выполнения больших проектов многих крупных ученых и историков науки из разных учреждений и организовывать их слаженную работу. Для этого требовались не только организаторские и редакторские способности, но и эрудиция, а самое главное — такт. Под началом А.В. Кольцова трудились первоклассные историки науки (Т.Н. Кладо, Ю.Х. Копелевич, Н.И. Невская, М.Г. Новлянская, Е.П. Ожигова и др.), имевшие прочную международную репутацию и свободно владевшие латинским и основными европейскими языками.

Под стать им были сотрудники группы по истории биологии, созданной и возглавляемой Б.Е. Райковым. За плечами Б.Е. Райкова к тому времени были годы многочисленных репрессий, лагерь, ссылка. Вернувшийся в 1945 г. в ЛГПИ и избранный действительным членом АПН РСФСР, Райков был уволен со всех постов в 1948 г., и ИИЕТ АН СССР, а затем и ЛО ИИЕТ оказался единственным местом его работы. Благодаря Б.Е. Райкову история биологии заняла в исследованиях ЛО ИИЕТ одно из центральных мест. Только за годы работы в ЛО ИИЕТ он опубликовал 86 книг и статей, среди них 14 монографий, а ещё 15 вышли под его редакцией. Среди его книг особое место занимает фундаментальная 4-томная моногра-

фия «Русские биологи-эволюционисты до Дарвина» (Райков, 1952–1959), содержащая около 20 очерков о жизни и деятельности российских ученых-эволюционистов, многие из которых были практически забыты. Часть этих очерков была издана в Германии в виде отдельных книг. Научные труды Райкова становились одновременно и художественными произведениями, представлявшими образную картину развития науки, живые портреты ученых, точную психологическую мотивацию их деятельности, яркие зарисовки событий (Самокиш, 2011б). В своих книгах Райков подчеркивал, что исторически сложившиеся связи русских и немецких биологов в значительной степени предопределили развитие отечественной биологии. Подобные идеи тогда казались крамольными, и Райков не раз подвергался критике за склонность к космополитизму, объективизму (тогда это было ругательным словом), за аполитичность и т. д.

Если интерес Райкова был сосредоточен на исследовании преимущественно отечественных эволюционистов, то работавший с 1957 г. в ЛО ИИЕТ Иван Иванович Канаев первоначально занимался исключительно творчеством зарубежных биологов. Он всегда стремился к монографическому охвату проблемы, позволявшему понять закономерности её развития. Это проявилось в его книгах «Близнецы. Очерки по вопросам многоплодия» (вышла в 1959 г.), «Близнецы и генетика» (1968 г.), «Очерки из истории сравнительной анатомии до Дарвина» (1963 г.), «Очерки из истории проблемы морфологического типа от Дарвина до наших дней» (1966 г.) и «Очерки по истории проблемы физиологии цветового зрения от античности до XX века» (1971 г.), ставших известными во всем мире. Научные идеи и контакты ученых Канаев всегда анализировал на фоне общественно-политических, естественнонаучных и культурных событий эпохи, демонстрируя филигранное мастерство исследователя, историка и художника. Для него были бессмысленны споры о когнитивных или социальных историях науки, интернализме или экстернализме, презентизме или антикваризме. История биологии, судьбы её создателей были даны им в неразрывном единстве всех этих «измов». Канаев свободно владел тремя основными европейскими и латинским языками и воплощал классический тип дореволюционного интеллигента. В сочинениях он не использовал лексику советского «новояза» и не шел на «идеологические компромиссы» при редактировании своих трудов. Для воспитания молодых поколений историков биологии большое значение имели многочасовые беседы с И.И. Канаевым, его рассказы о многих событиях из его жизни и людях.

В ЛО ИИЕТ раскрылся уникальный талант Райкова как воспитателя историков биологии. Своих учеников, точнее учениц, он приучал вести исследование в широком социально-культурном контексте, видеть историческую перспективу и уметь за фактом рассмотреть важные тенденции и закономерности. Под его руководством они проникались любовью к собиранию новых фактов, овладевали навыком работы над первоисточником, умением обнаруживать по незначительным следам ценные материалы, оставшиеся долгое время незамеченными и неиспользованными. Уже после смерти Райкова вышли отредактированные им книги: в 1970 г. — «Переписка Карла

Бэра по проблемам географии...», составленная Т.А. Лукиной, и в 1973 г. — «Предметы размышлений в связи с теорией уродов» К.Ф. Вольфа, подготовленная Ю.Х. Копелевич и Т.А. Лукиной.

Райков приобщил к истории науки Татьяну Аркадьевну Красоткину (Лукину) и Ксению Викторовну Рязанскую (Манойленко). Т.А. Лукина, будучи кандидатом филологических наук, оказалась безработной после кампании по преодолению учения Н.Я. Марра. Свободно владея пятью языками, включая латинский, она с 1953 г. работала в ЛО ИИЕТ и много сделала для познания истории географии и биологии в России, введя в научный оборот огромный массив уникальных архивных материалов. Её деятельность по подготовке и изданию писем и научных трудов К.Э. фон Бэра была настоящим научным подвигом, высоко оцененным германскими и эстонскими историками науки. К.В. Манойленко пришла в ЛО ИИЕТ в 1955 г., так как после защиты диссертации по экспериментальной физиологии растений не смогла найти работу по специальности и стала заниматься её историей. К приходу К.М. Завадского она была автором книг о выдающихся российских ботаниках А.Ф. Баталине и Н.И. Железнове и об истории изучения фитогормонов (Манойленко, 1962, 1965, 1969). Незадолго до прихода К.М. Завадского в ЛО ИИЕТ из группы Райкова уволились П.П. Перфильев и Н.Н. Банина.

Именно на базе группы историков биологии, основанной и руководимой почти 15 лет Б.Е. Райковым, К.М. Завадский в конце 1967 г. создал сектор истории и теории эволюционного учения, где вместе с Канаевым, Лукиной и Манойленко работали пришедшие с ним его ученицы с биолого-почвенного (Т.М. Аверьянова, З.М. Рубцова и Л.Н. Хахина) и философского (А.С. Мамзин, А.М. Миклин, а позднее Я.М. Галл, А.Б. Георгиевский и Э.И. Колчинский) факультетов ЛГУ. О работе этого сектора подробно будет сказано в следующей главе. Здесь уместно вновь обратиться к воспоминаниям А.В. Кольцова (1997, с. 87): «Любой научный коллектив с тревогой ждет назначения нового руководителя: вдруг начнет „шерстить“ кадры и пересматривать сформировавшуюся тематику. Завадский не принадлежал к числу таких руководителей. Он с большим уважением и тактом отнесся к И.И. Канаеву, Т.А. Лукиной, К.В. Манойленко, которые продолжили исследования по прежней тематике, хотя постепенно стали тяготеть к эволюционным проблемам». Таким образом, в формировании нового коллектива проявилась важнейшая черта Завадского — уважение к человеку и стремление не заставить, а заинтересовать его в выполнении предлагаемого исследования.

В январе 1967 г. ЛО ИИЕТ возглавил философ техники Ю.С. Мелещенко, автор вышедшей в 1970 г. известной книги «Техника и закономерности её развития». Он старался объединить историков техники, инженеров и философов, создав в 1969 г. группу методологических и социальных проблем техники и технических наук. При Мелещенко явный приоритет получали проблемы, имевшие идеолого-политическое звучание, готовились докладные записки для Отдела науки ЦК КПСС и Ленинградского обкома КПСС, Президиума АН СССР, собирались материалы по проблемам научно-технической революции в СССР и данные для отчетных докладов партийных органов. В том же году Ю.С. Мелещенко привлек в ЛО ИИЕТ С.А. Кугеля,

который организовал в 1968 г. сектор социологических проблем развития науки и развернул исследования организации науки, структуры научных кадров, профессиональной мобильности в науке. При Мелещенко история науки явно становилась периферийной.

В плане научных исследований все большее внимание уделялось социальным аспектам развития науки и науковедению, современной научно-технической революции, а также соотношению и взаимодействию техники, технических наук и естествознания. С подачи С.А. Кугеля Ленинградский обком КПСС сделал ЛО ИИЕТ АН СССР головной организацией по социально-экономическому планированию. Под это были получены ставки, которые в основном были заполнены философами и историками партии, не имеющими опыта в планируемой директивными органами работе. Увеличив штат почти в два раза, Ю.С. Мелещенко поднял вопрос о реорганизации ЛО ИИЕТ в Институт научно-технической революции, который должен был заниматься не столько историей науки и техники, сколько её социальными и методологическими проблемами. Изменение профиля ЛО ИИЕТ объяснялось, как всегда, необходимостью поворота к актуальным задачам научно-технического прогресса. Однако Завадский твердо отстаивал интересы истории науки и возражал против перепрофилирования тематики сектора, о чем подробнее будет сказано ниже.

Основные направления деятельности и социальные сети

Центральное место во всех планах и действиях Завадского в те годы занимали усилия по созданию и развитию сектора истории и теории эволюционного учения, который он считал важным элементом по пути институционализации эволюционной теории в СССР. В то время в стране практически не было ни одного научно-исследовательского учреждения, главной задачей которого была бы разработка эволюционных проблем. Поэтому свой сектор Завадский в какой-то степени считал первым шагом по институционализации эволюционной теории.

Более того, в силу сложившихся обстоятельств именно Завадский в те годы стал лидером эволюционно-биологических исследований в СССР, где они после 1948 г. были фактически прерваны, а затем в большинстве случаев если и велись биологами, как, например, И.И. Шмальгаузен, А.А. Парамоновым, Е.И. Лукиным, А.Л. Тахтаджяном, Н.В. Тимофеевым-Ресовским, то нередко вопреки основным их проектам. Об этом хорошо сказано в письме Парамонова Завадскому от 19 апреля 1966 г., о котором шла речь выше. Кроме того, в СССР, как и во всем мире, с развитием молекулярной биологии изменился статус эволюционной теории. Молекулярно-генетические исследования привлекали талантливых молодых биологов и поглощали основные финансово-материальные и людские ресурсы. Менее охотно молодежь шла в традиционные отрасли биологии.

В то время только К.М. Завадский и Н.В. Тимофеев-Ресовский имели собственные концепции, охватывавшие главные разделы эволюционной теории, и собственные школы биологов-эволюционистов. Школа Тимофеева-Ресовского, в которой было немало ярких биолого-эволюционистов, скорее представляла собой «невидимый колледж», чем традиционную научную школу, интегрированную единым учителем и его концепцией и имеющую определенную область исследований. Тимофеев-Ресовский, работавший до 1970 г. в Обнинске, после «ухода» на пенсию стал профессором-консультантом в Институте космической медицины в Москве. Фактически у него не было возможности что-то делать для координации деятельности биологов-эволюционистов, вовлекать их в конференции и коллективные проекты. Соавтор Н.В. Тимофеева-Ресовского по книге «Краткий очерк теории эволюции» А.В. Яблоков признал огромную роль Завадского «в области воспитания нового поколения отечественных эволюционистов-философов и биологов с интересом к эволюции». 27 декабря 1972 г. он писал: «Пожалуй, здесь Вы вне конкуренции и именно благодаря Вам можно говорить о ленинградской школе эволюционистов 60–70-х гг.»⁵. Через полтора года он поблагодарил Завадского за присылку материалов симпозиума «Первые шаги эволюционной теории в СССР» и вновь отметил: «Ответить Вам нечем — москвичи далеко позади ленинградцев по числу эволюционных публикаций, да и по их широте»⁶.

К.М. Завадский, работая в ЛО ИИЕТ, ощущал себя ответственным не только за свою школу, но и за всю эволюционную теорию в стране и продолжал добиваться её институционализации. А в тех условиях это было непросто. Сторонники Т.Д. Лысенко не унимались и бомбардировали Отдел науки ЦК КПСС разного рода доносами о том, что из дарвинизма вырастает фашизм, а сторонники СТЭ или постнеодарвинизма — механицисты и евгеники. Особенно активны были член-корреспондент АН СССР, крупный ихтиолог Г.В. Никольский и академик АН ГрузССР известный палеонтолог Л.Ш. Давиташвили. Возражения им в печати становились поводом для новых обращений и жалоб.

Приходилось парировать попытки убрать из истории не только ученых прошлого, но и ныне здравствующих ученых, оказавшихся неудобными властям по тем или иным причинам. Так, например, в дни празднования 70-летнего юбилея Н.В. Тимофеева-Ресовского из издательства «Наука» сообщили, что «сверху» поступило указание больше не упоминать его имя и ссылки на его статьи не пропускать. Как удалось впоследствии выяснить при помощи тогдашнего академика-секретаря Отделения общей биологии АН СССР Б.Е. Быховского, Отделу науки ЦК КПСС не понравилось, что в связи с юбилеем Тимофеева-Ресовского в «Бюллетене Московского общества испытателей природы» должна была появиться статья, изображавшая его чуть ли не героем антифашистского сопротивления. Было «рекомендовано» этого не делать. При передаче же негласного указания по бюрократической цепочке, как это чаще всего и случается у нас, произошло искажение в сторону

⁵ СПФ АРАН. Ф. 1113. Письма А.В. Яблокова к К.М. Завадскому.

⁶ Там же. Письмо А.В. Яблокова к К.М. Завадскому от 17 июня 1974 г.

глупости. Потребовалось немало сил и времени, чтобы подобные нелепые указания не претворялись в жизнь.

Но главное внимание в эти десятилетия Завадский уделял своему «детищу» — сектору истории и теории эволюционного учения, где ему удалось впервые собрать часть своих учеников. При этом он не стал «резать по живому» и увольнять ранее работавших, чтобы освободить ставки. Напротив, он приложил громадные усилия, чтобы сохранить в штате классических историков биологии (И.И. Канаева, Т.А. Лукину и К.В. Манойленко), оставшихся без руководства после смерти Б.Е. Райкова, и интегрировать их темы в общий план создаваемого им сектора истории и теории эволюционного исследования. И это ему удалось, так как его авторитет среди членов Ученого совета и дирекции московского ИИЕТ АН СССР был очень высок. Все трое постепенно присоединились к исследованиям по новой тематике и органично вошли в коллектив Завадского, в котором большинство составляли его ученики по биолого-почвенному и философскому факультетам ЛГУ. К.В. Манойленко обратилась к истории эволюционной физиологии растений и стала верным другом К.М. Завадского и его первой помощницей в научно-организационных делах. Т.А. Лукина перевела главные труды крупнейшего представителя неокатастрофизма О. Шиндевольфа. Их издания, однако, добиться не удалось. Она также перевела и издала три тома эпистолярного наследия К.Э. фон Бэра, которые стали важнейшим источником по истории российского естествознания в XIX веке, а также опубликовала биографии Б.Е. Райкова и И.Ф. Эшшольца (Лукина, 1970, 1975).

И.И. Канаев подготовил монографию об отечественных генетиках и развитии евгеники в России, которая, к сожалению, осталась в рукописи, так как автор отказался вносить изменения, которые редакторы требовали по идеологическим соображениям. В то время он подготовил и опубликовал книги о К. Кильмейере, А. Трамбле, Ф. Гальтоне и Ж. Кювье, впервые представших перед российскими читателями в полном объеме своей разносторонней деятельности. Точность в передаче сути их научных трудов удивительным образом сочеталась с глубоким проникновением в психологию ученых.

Первые годы в секторе К.М. Завадского работали также философы А.С. Мамзин и А.М. Миклин, но по разным причинам они ушли. Философы А.Б. Георгиевский и Я.М. Галл, закончив аспирантуру ЛО ИИЕТ, стали профессиональными историками науки, кандидатами биологических наук и вскоре после защиты диссертации опубликовали монографии, получившие мировую известность: А.Б. Георгиевский (1974) — о преадаптации; Я.М. Галл (1976) — о борьбе за существование. Ближе к истории биологии, чем к философии, были также диссертации Э.И. Колчинского и Т.Я. Сутга, прикомандированных в аспирантуру ЛО ИИЕТ из АН ЭССР. Вскоре после защиты диссертаций они также стали авторами монографий по направленности эволюции (Сутт, 1977) и эволюции эволюции (Колчинский в соавторстве с К.М. Завадским; см.: Завадский, 1977г).

Монографиями завершились также диссертационные исследования сотрудников, пришедших с биолого-почвенного факультета вместе с К.М. Завадским: Т.М. Аверьяновой (1975) о популяционных исследованиях в прикладной ботанике и З.М. Рубцовой (1976) по эволюционной цитогенетике

растений. Подготовленная под руководством К.М. Завадского книга Л.Н. Хахиной (1979) «Проблема симбиогенеза» в 1993 г. была переведена и издана в США и стала одной из наиболее цитируемых в мировой литературе. В эти годы Завадский руководил также заочными аспирантами и соискателями: Н.Н. Ипатов в 1970 г. защитила диссертацию о роли естественнонаучных обществ в распространении дарвинизма в России, а Н.Я. Росина в 1984 г. — о М.А. Мензбире. Таким образом, это был третий период в развитии школы К.М. Завадского, когда он основное внимание уделял подготовке историков биологии.

Именно в ЛО ИИЕТ окончательно сложилась научная школа К.М. Завадского, где совместно трудились историки науки, биологи и философы. За последнее десятилетие ими под его руководством было подготовлено и защищено 4 докторских и 20 кандидатских диссертаций. Были подготовлены ещё докторские диссертации А.Л. Зеликмана и А.И. Филюкова, но защита их не состоялась из-за внезапной кончины соискателей. Защиты кандидатских диссертаций Н.Я. Росиной по М.А. Мензбиру и С.А. Орлова о необратимости эволюции произошли уже после смерти Завадского. Последним поступившим в аспирантуру к Завадскому был М.Б. Конашев, написавший диссертацию, уже под руководством Я.М. Галла и Ю.И. Полянского, по развитию микроэволюционных исследований в США.

В рамках ежемесячного городского семинара по истории и теории эволюционных учений, организованного К.М. Завадским, выступили практически все ведущие биологи-эволюционисты нашей страны: ботаники В.В. Скрипчинский, Э.С. Терехин, А.Г. Юсуфов, А.А. Яценко-Хмелевский; геоботаники В.В. Мазинг, П.Ф. Рафес; генетики Л.З. Кайданов, В.С. Кирпичников, Ю.М. Оленов; зоологи Р.В. Викторковский, Е.И. Лукин, И.Я. Поляков, Г.Х. Шапошников, А.В. Яблоков; протистологи Ю.И. Полянский и И.Б. Райков; молекулярные биологи, биохимики и физиологи Е.М. Крепс, Б.М. Медников, А.М. Уголев; морфологи, гистологи и эмбриологи А.Г. Кнорре, Б.С. Матвеев, П.Г. Светлов, А.С. Северцов; палеозоологи и палеоботаники С.В. Мейен, К.Л. Паавер, А.Г. Пономаренко, А.П. Расницын, Л.П. Татаринев; цитозолог В.Я. Александров; экологи Г.А. Новиков и С.С. Шварц и др. На семинаре регулярно делали доклады и зарубежные биологи-эволюционисты и историки науки: М. Адамс, Э. Майр, Э. Мендельсон (США), Д. Годанова, В. Новак (Чехословакия), Л. Кузницкий, Ч. Новицкий, А. Урбанек (Польша), М. Бондарик, И.И. Пятницкий (Румыния), Ф. Газелофф, Р. Лётер (Германия) и др. Смело можно сказать, что это был центр эволюционных исследований международного уровня.

Выступали здесь и молодые начинающие биологи-эволюционисты, студенты и аспиранты. Для многих будущих ведущих ученых в разных отраслях эволюционной биологии и философии семинар стал местом первого выступления в столь авторитетной аудитории. Участие начинающих исследователей в обсуждении проблем эволюционной теории, предоставляемая им возможность общаться и дискутировать на равных с признанными учеными создавали исключительно благотворную обстановку для усвоения так называемого скрытого научного знания, которое невозможно приобрести чтением книг.

Будучи аспирантом ЗИН, Л.Я. Боркин часто бывал в секторе Завадского, и ему нравилась его неформальная атмосфера: «Молодежь могла не только дискутировать между собой, но спорить с мэтром, что воспринималось последним спокойно, без желания указать спорщику на его место. Дух свободной дискуссии и в целом добродушного настроения, конечно, привлекал к себе. По моим наблюдениям, Кирилл Михайлович много возился с молодежью. Я не раз видел, как тщательно он редактировал статьи, заставляя по многу раз их переделывать» (Боркин, 1997, с. 104).

В эти годы Завадский находился в постоянной переписке с выдающимися зарубежными биологами-эволюционистами Э. Майром, Ф. Добржанским, Э. Олсоном, Дж. Стеббинсом, Г. Штуббе и др. Еще впечатлительней список его отечественных корреспондентов, насчитывавший более ста человек, в том числе уже упоминавшиеся выше Р.А. Берг, П.А. Водопьянов, Л.Ш. Давиташвили, А.Л. Зеликман, Е.И. Лукин, М.Е. Лобашёв, А.А. Любищев, Р.С. Карпинская, А.А. Парамонов, Ю.И. Полянский, И.И. Пузанов, В.В. Скрипчинский, Т.Я. Сутт, П.В. Терентьев, Н.В. Тимофеев-Ресовский, А.И. Филюков, И.Т. Фролов, К.М. Хайлов, С.С. Хохлов, С.С. Шварц, А.Г. Юсуфов и др.

Среди его корреспондентов были крупные организаторы советской науки, лидеры отечественной биологии, труды которых были признаны мировым научным сообществом. Назову лишь некоторых из них.

Академик АН СССР Борис Львович Астауров, цитогенетик животных и эмбриолог-экспериментатор, разработал метод искусственного партеногенеза и открыл способ получения полного межвидового андрогенеза, доказав определяющую роль клеточного ядра в наследовании видовых особенностей, решил задачу регуляции пола, получил полиплоидные линии тутового шелкопряда и внедрил промышленную гибридизацию в шелководстве. Астауров был одним из основателей и первым президентом Всесоюзного общества генетиков и селекционеров, а с 1967 г. возглавлял Институт биологии развития АН СССР в Москве.

Академик Меркурий Сергеевич Гиляров, энтомолог и создатель почвенной зоологии, был членом Президиума АН СССР, академиком-секретарем Отделения общей биологии АН СССР, главным редактором «Журнала общей биологии». Академиком-секретарем Отделения физиологии и членом Президиума АН СССР был также директор Института эволюционной биохимии и физиологии АН СССР в Ленинграде Е.М. Крепс, один из создателей отечественной эволюционной биохимии.

Автор теории дестабилизирующего отбора, генетик и селекционер, академик АН СССР Дмитрий Константинович Беляев был директором Института цитологии и генетики СО АН СССР (Новосибирск), председателем Международной ассоциации генетических обществ. Академик Леонид Петрович Татаринев, один из наиболее эрудированных биологов-эволюционистов в СССР, возглавлял Палеонтологический институт АН СССР, а его коллега Калью Леонхардович Паавер, исследователь субфоссильных популяций млекопитающих, — Институт зоологии и ботаники АН ЭССР в Тарту. Были контакты и с директором Института по изысканию новых антибиотиков АМН СССР (Москва) — одним из основателей современной экологии Г.Ф. Гаузе.

Если учесть, что Завадский поддерживал тесные контакты со всеми ленинградскими биологами-членами Академии наук СССР (зоологом, академиком-секретарем Отделения общей биологии, директором Зоологического института Б.Е. Быховским; геоботаником, Президентом Всесоюзного ботанического общества академиком Е.М. Лавренко; физиологом, членом-корреспондентом АН СССР А.М. Уголевым; директором Института физиологии им. И.П. Павлова академиком В.Н. Черниговским; директором Института цитологии членом-корреспондентом АН СССР А.С. Трошиным; директором Ботанического института АН СССР, членом-корреспондентом АН СССР Ал.А. Фёдоровым и сменившим его на этом посту академиком А.А. Тахтаджяном), то можно сказать, что в своих усилиях по возрождению эволюционной теории в СССР он пользовался поддержкой значительной части элиты советского биологического сообщества. Важное значение для его воздействия на биологов имело 30-летнее преподавание в ЛГУ, ВИРе и ВИЗРе, АН СССР, а также многолетнее руководство философскими семинарами в академических биологических институтах, о которых я говорил выше. Поэтому его не только знали все биологи Ленинграда, но большинство в какой-то степени считали его своим учителем и по возможности всегда помогали. В этом отношении характерны воспоминания А.В. Кольцова, который, будучи на приеме у уполномоченного Президиума АН СССР по Ленинградским учреждениям академика Б.Е. Быховского, «рассказал ему и о приглашении Завадского, и о проектируемом секторе. Борис Евсеевич очень тепло отозвался о Завадском, одобрил идею организации сектора, подчеркнув, что если бы ЛО ИИЕТ не сделало это, то он, как директор Зоологического института, организовал бы такой сектор у себя» (Кольцов, 1997, с. 87).

Среди постоянных корреспондентов К.М. Завадского были также дарвинист А.Г. Артемьев, физиолог И.А. Аршавский, ботаник Е.Г. Бобров, геоботаники Б.А. Быков и Т.А. Работнов, генетики М.М. Камшилов, В.С. Кирпичников и А.А. Малиновский, морфологи Б.С. Матвеев и И.М. Медведева, историки науки В.В. Бабков, Л.Я. Бляхер, Б.П. Высоцкий, Н.А. Григорян, Э.Н. Мирзоян, В.И. Назаров и Л.В. Чеснова, философы Р.С. Карпинская, В.И. Кремьянский, Е.Ф. Молевич, И.Т. Фролов и др.

Особо следует отметить переписку К.М. Завадского с молодыми, но уже очень популярными биологами-эволюционистами: палеоботаником С.В. Мейеном, молекулярным биологом Б.М. Медниковым и зоологом А.В. Яблоковым. С последним у них была особенно интенсивная переписка, в которой обсуждались совместные проекты, интересующие их проблемы. Судя по письмам Яблокова, дискуссии иногда были острые, порой не удавалось приходиться к общим решениям, но всегда это был разговор коллег, искренне заинтересованных в развитии эволюционной теории. Вопросы истории науки, научные планы и перспективы развития сектора были предметом обширной переписки К.М. Завадского с С.Р. Микулинским, который с 1974 г. возглавлял ИИЕТ АН СССР и был его прямым начальником. Тем не менее, судя по письмам Микулинского, Завадский был очень напористым, ставил нелегкие вопросы и жестко отстаивал свою линию.

В целом сохранившаяся переписка дает возможность лучше представить многообразие научных контактов и социальных сетей К.М. Завадского. К тому же каждое письмо — это важное свидетельство духа и быта эпохи. Контакты устанавливались по разным поводам. Кто-то реагировал на вышедшую книгу К.М. Завадского и вступал с ним в полемику, другие обращались за помощью и советом, третьих Завадский сам старался вовлечь в свои проекты: подготовку коллективных монографий, участие в сборниках и конференциях, к четвертым он обращался за помощью. И, как правило, всегда получал благожелательный отклик. Завадский был очень пунктуален в переписке. Его ответы были подробны и откровенны, а переписку по обстоятельности и стилю скорее можно отнести к давно минувшим дням, когда научная корреспонденция была важным атрибутом «республики ученых», способом ведения дискуссии и распространения знаний.

Рассматривая свой сектор как один из первых шагов в институционализации эволюционной теории, Завадский много сил и энергии потратил на учреждение периодических изданий по эволюционной теории, усовершенствование программ и написание учебников для вузов. На этой стороне его деятельности я останавлиюсь в следующем разделе. Здесь же только отмечу, что из-за болезни его возможности были очень ограничены. Он мог только разрабатывать программы, планы, обращения, а реализовывать их, пробивая через бюрократические препоны, должны были другие. Поэтому далеко не все удалось сделать. Тем не менее, благодаря Завадскому высшая школа обрела современные учебники по эволюционной теории и первый в нашей стране периодический сборник по эволюционной проблематике, который в настоящее время существует в виде журнала «Историко-биологические исследования». В 1968 г. Завадский окончательно ушёл из ЛГУ, созданная же им специализация на философском факультете ЛГУ продолжала успешно существовать вплоть до начала 1980-х гг.

Наученный горьким опытом взаимодействия с партийными структурами в предшествовавшие годы, Завадский, как правило, избегал обращаться к ним для решения организационных вопросов, что, естественно, наносило вред многим его инициативам. В годы, когда все цепенели при звонках «сверху», из партийных органов, Завадский относился к ним достаточно пренебрежительно. В октябре 1974 г. ученый секретарь ЛО ИИЕТ срочно вызывал Завадского на работу, так как какой-то инструктор Отдела науки ЦК КПСС хотел с ним встретиться. Завадский не пожелал менять рабочий график и попросил передать инструктору, когда тот сможет застать его на рабочем месте. Я как раз был в этот момент на квартире Завадского, мы редактировали совместную книгу. На мой вопрос, почему он так реагирует на высокое партийное начальство, Завадский ответил, что на самом деле разница между инструкторами ЦК КПСС и обкома КПСС только одна: инструктор ЦК просит о помощи при подготовке докторской диссертации, а инструктор обкома — кандидатской. Но всегда у него и тот, и другой в лучшем случае получали только консультации. Насколько мне известно, тогда ещё не было принято, чтобы кто-то кому-то писал диссертацию.

В этом эпизоде проявилась характерная черта Завадского: внутренняя оппозиционность, неприятие и даже презрение ко всем «власть предержащим».

Он был искренне убежден, что в партийных органах могут «справлять свои обязанности» лишь бездельники, стремящиеся к легкой карьере. Как правильно подметил А.К. Астафьев (1997, с. 95): «Имея бурный характер, он стремился сдерживать свои эмоции, едва скрываемое возмущение несправедливостями жизни».

Стремясь к координации отечественных исследований в области эволюционной теории, К.М. Завадский выступил инициатором и организатором нескольких Всесоюзных конференций. В декабре 1969 г. под его руководством в Ленинграде состоялся Всесоюзный симпозиум «Прогрессивное развитие в живой природе и технике», в котором участвовали почти все ведущие биологи-эволюционисты нашей страны (Проблемы..., 1969). Материалы этого симпозиума были опубликованы в сборнике «Закономерности прогрессивной эволюции» (1972), который под руководством К.М. Завадского был собран и выпущен в рекордные по тем временам сроки как внеплановое издание.

Важно подчеркнуть, что конференции, организованные Завадским по его инициативе и под его руководством, всегда тщательно продумывались и готовились. К началу конференции публиковались тезисы докладов, которые рецензировались, жестко селектировались и тщательно редактировались. На самих конференциях Завадский просил участников не произносить доклады, содержание которых уже отражено в тезисах, а сконцентрироваться на обсуждении тезисов других докладчиков. В итоге любая конференция превращалась в острую дискуссию, что позволяло с наибольшей эффективностью рассмотреть различные аспекты поднимаемых вопросов. На конференциях, организованных Завадским, было немыслимо, чтобы кто-то из выступавших зачитал свой доклад.

В этом отношении особенно показательна конференция «Организация и эволюция живого» (1972), прошедшая в ленинградском Доме ученых в декабре 1972 г. В начале конференции модераторы дали обзор каждого из разделов сборника тезисов: «Постановка проблемы и определение некоторых понятий», «Влияние организации живых систем на эволюционный процесс», «Организация эволюционного процесса и его направления», «Методы изучения проблемы» и «История вопроса», отметили наиболее интересные доклады. Затем в течение двух дней шла оживленная дискуссия, в которой спорили не только авторы (более 60), напечатавшие тезисы, но и остальные участники конференции. Само распределение докладов по разделам было в значительной степени условно и не отражало многообразия поднятых проблем, но позволило четче выделить основные вопросы для обсуждения и в этом смысле оказалось крайне полезным. При этом доклады были распределены не по профессиям, а по проблематике, что способствовало конструктивной совместной работе биологов, историков науки и философов, демонстрировавших хорошую подготовку в смежных отраслях знаний.

По близкому сценарию шла работа конференции «Первые шаги эволюционной теории в СССР» (Ленинград, февраль 1973 г.), которая была задумана как первый шаг к подготовке коллективной монографии о развитии эволюционной теории в нашей стране в XX веке. Ежегодно проходили конференции Ленинградского отделения Советского национального комитета

истории и философии естествознания и техники, в рамках которых Завадский руководил секцией по истории эволюционного учения. Материалы конференций издавались и издаются по сей день в периодических выпусках «Наука и техника: вопросы истории и теории». Ответственный редактор этих выпусков А.В. Кольцов спустя четверть века удивлялся: «Насколько тщательно редактировал статьи Завадский, насколько он был требователен и в то же время внимателен к авторам. Помню, Кирилл Михайлович очень сокрушался по поводу одной статьи, содержащей интересные материалы, но написанной небрежно, даже неряшливо. Кирилл Михайлович не пожалел сил и времени и фактически переписал статью заново. В редколлегии говорили, что после редактирования Завадского ответственному редактору нечего было делать» (Кольцов, 1997, с. 88). Действительно, Завадский требовал от авторов безукоризненной точности в цитированной литературе, в проверке *de visu* всех источников и приходил в негодование от любой ошибки и даже опечатки в тексте.

В качестве сопредседателя симпозиума по проблеме «Видообразование и учение о виде» в рамках XII Международного ботанического конгресса, состоявшегося в июле 1975 г. в Ленинграде, Завадский выполнил большой объем научно-организационной и редакционной работы. Но в дни конгресса он оказался в реанимационной палате, и симпозиумом руководил другой соорганизатор — австрийский ботаник Ф. Эрендорфер, который очень сожалел, что ему не удалось встретиться с всемирно признанным авторитетом по этой проблеме. Не меньше был расстроен и американский эволюционист Дж. Стеббинс, также желавший встретиться с К.М. Завадским.

Завадский тратил всегда много времени и сил на подбор участников даже тех конференций, которые организовывал не он, но которые, как он считал, имеют огромное значение для развития эволюционной теории в СССР. Особенно ярко проявилось это во время подготовки и проведения симпозиума «Философские проблемы эволюционной теории», организованного Институтом философии АН СССР в Москве в феврале 1971 г. Вместе с Б.Е. Быховским и генетиком А.А. Малиновским К.М. Завадский представлял в Оргкомитете биологов, в него также входили философы Арчил Яковлевич Ильин, Алексей Сергеевич Мамзин и Игорь Николаевич Смирнов. Завадский специально для этого симпозиума, отложив все остальные насущные дела и плановую тему, написал программную статью «О формировании синтетической теории эволюции», которая была зачитана на пленарном заседании. Кроме того, он тщательно отредактировал доклады своих учеников, напечатанные до открытия симпозиума. Это позволило и здесь основное время посвятить дискуссии, которая была жаркой, так как впервые за долгое время вместе собрались сторонники теории естественного отбора и их противники — лысенкоисты. Среди последних самой крупной фигурой был Г.В. Никольский, имевший большую поддержку в Отделе науки ЦК КПСС. Он прямо обвинял СТЭ в рекомендациях, наносящих вред СССР в деле рыболовства.

На собравшихся большое впечатление произвело выступление Н.В. Тимофеева-Ресовского. Верный склонности к острому слову, Тимофеев-Ресовский не упустил возможности съязвить, что лично ему не нравится сокращение

«СТЭ», напоминающее «ВЦСПС». Председательствовавший тогда И.Т. Фролов впоследствии рассказывал, что был благодарен Тимофееву-Ресовскому за то, что тот в запале не произнес в качестве примера неудачного сокращения «КПСС». В противном случае пришлось бы в Отделе науки ЦК КПСС объясняться, почему «антисоветская выходка» маститого ученого осталась без ответа. В конференции участвовали и другие биологи старшего поколения: член-корреспондент АН СССР физиолог А.И. Карамян, зоолог Е.И. Лукин, генетик А.А. Малиновский, также группа молодых докторов биологических наук: зоолог А.В. Яблоков, палеонтологи А.Г. Пономаренко и А.П. Расницын, физиолог растений А.Г. Юсуфов. Среди философов доминировали ученики и последователи Завадского. Впервые после сессии ВАСХНИЛ большая часть биологов и философов говорила на одном языке, придерживалась парадигм, господствовавших в мировой науке. Лысенкоисты на этом совещании оказались в явном меньшинстве, и в этом была немалая заслуга К.М. Завадского.

Годы пребывания в ЛО ИИЕТ оказались для него на редкость продуктивными не только в научно-организационном, но и в творческом отношении. Им были подготовлены крупные обобщающие статьи и книги, посвященные актуальным проблемам эволюционной теории. Основное внимание в эти годы он уделял, как и прежде, прогрессивной эволюции, её критериям и движущим силам, развитию эволюционной теории после Ч. Дарвина, особенно предпосылкам и путям формирования СТЭ, проблеме эволюции эволюции, эволюционной физиологии растений. Его работы в этом направлении мы подробнее рассмотрим в специальных разделах. Здесь же отметим, что его интересы отнюдь не ограничивались этой проблематикой.

В последние годы жизни Завадский очень интересовался проблемой эволюционного процесса в современных условиях. В те годы были очень популярны работы Михаила Михайловича Камшилова о ноогенезе и Станислава Семеновича Шварца об эволюции биосферы. В переписке с ними К.М. Завадский очень часто обсуждал эту проблему, а Камшилов опубликовал в сборнике, подготовленном под редакцией К.М. Завадского и Ю.С. Мелешенко (Теоретические..., 1970), статью о необходимости перехода от биогенеза к ноогенезу и призывал к созданию новой науки «ноогенетики» (Камшилов, 1970). В те годы о надвигавшемся экологическом кризисе говорили немногие, преимущественно зарубежные ученые. По согласованию с заведовавшими тогда ЛО ИИЕТ Ю.С. Мелешенко, а затем Н.А. Толоконцевым Завадский в течение трех лет разрабатывал комплексную программу изучения эволюционного процесса в современной биосфере в философско-методологическом, историко-научном и эволюционно-биологическом аспектах. Но обстоятельства сложились так, что в целом эта программа не была реализована. Только часть её разрабатывалась в Институте социально-экономических проблем АН СССР (ИСЭП) при участии ученика Завадского В.С. Вишаренко.

Между тем большие усилия в этом направлении, возможно, позволили бы вовремя осознать опасность эволюционных преобразований, возникающих в органическом мире под влиянием вырубки лесов, распашки степей и лесостепей, загрязнения атмосферы и гидросферы, урбанизации громадных территорий, чрезмерной добычи хозяйственно ценных видов и т. д., раз-

рушения привычных местообитаний животных и растений. В преддверии глобального экологического кризиса, когда ещё не были забыты лозунги мичуринцев о том, что не следует ждать милостей от природы, а надо взять их у неё силой, Завадский предупреждал, что индустриальный меланизм, возникновение ядоустойчивых рас насекомых, приобретение бактериями и вирусами устойчивости к лекарственным препаратам, изменение численных соотношений видов в природных экосистемах — это лишь первые грозные симптомы эволюционных ответов живого на антропогенные воздействия. В конечном счете могут возникнуть организмы, угрожающие самому существованию человека. Чума XX века — СПИД — стала убедительным подтверждением прозорливости ученого.

На склоне лет Завадский вновь вернулся к вопросам, обсуждаемым им в дискуссиях в БИН АН СССР в 1934–1935 гг. Он был инициатором и одним из организаторов первого в отечественной науке симпозиума «Проблемы эволюционной физиологии растений» (1974), который прошел в Ленинграде в Доме ученых в декабре 1974 г. Открывая симпозиум, собравший более трехсот физиологов из ведущих лабораторий страны, Завадский (1974б) определил место эволюционной физиологии растений в ряду отраслей эволюционной биологии. Соединив два подхода — исторический и теоретический, он изложил свое понимание «эволюционной биологии» и её места в системе биологического знания.

Завадский констатировал, что с выполнением задачи доказательства факта эволюции, выяснением основных направлений филогенеза, эволюционная теория должна изучать причины и закономерности макроэволюции. И здесь, по его мнению, физиологии будет принадлежать ключевое значение. Его работы и высказывания ориентировали ученых на исследование филогенеза функций в связи с эволюцией их биохимической и анатомо-морфологической организации, с последующим обращением к изучению причин и закономерностей эволюции целых адаптационных систем растений. В целом Завадский дал сильный стимул к решению вопросов взаимодействия физиологии растений с эволюционной теорией, формированию этого направления в самостоятельную отрасль знания.

Многие идеи, волновавшие К.М. Завадского в эти годы, нашли воплощение в монографиях его учеников об антропосоциогенезе, адаптации и преадаптации, апомиксисе, борьбе за существование, вероятности и эволюции, детерминации эволюции, естественном отборе, избыточности и надежности в эволюции, направленности эволюции, норме и патологии, эволюции паразитных растений, о популяционных исследованиях в прикладной ботанике, регенерации у растений, симбиогенезе, эволюции биосферы, эволюции эволюции, эволюционной физиологии растений, эволюционной цитогенетике и др. Многие из этих работ вышли под его редакцией (Георгиевский, 1973, 1974; Мамзин, 1974; Манойленко, 1974; Аверьянова, 1975; Рубцова, 1975; Галл, 1976; Сутт, 1977; Хахина, 1979).

В те годы установить контакты с Завадским стремились многие зарубежные биологи-эволюционисты и историки науки. В августе 1971 г. в Москве состоялся Международный конгресс по истории науки, в котором участвовали

сотрудники К.М. Завадского Я.М. Галл, А.Б. Георгиевский, К.В. Манойленко. Во время конгресса они познакомились со многими крупными американскими биологами-эволюционистами и историками науки, включая впоследствии знаменитого создателя концепции прерывистого равновесия С. Гоулда. После конгресса в Ленинград приехали основатель и первый редактор журнала «История биологии», профессор Массачусетского университета Э. Мендельсон и его ученик М.А. Адамс.

Во время их пребывания в ЛО ИИЕТ состоялось несколько бесед с К.М. Завадским. В одной из них Завадский спросил М. Адамса, является ли Э. Майр сторонником диалектического материализма. На это Адамс ответил, что вряд ли, а по возвращении в США передал содержание разговора Э. Майру, который привел его в книге «Рост биологического знания». По собственному признанию, Майр первоначально был озадачен данной Завадским характеристикой взглядов его самого, а также Ф.Г. Добржанского, Дж.Г. Симпсона и американских архитекторов СТЭ. Между ними возобновилась переписка, в ходе которой Майр выразил желание посетить Завадского и при личной встрече обсудить интересовавшие их вопросы (Из архива..., 1997, с. 120).

Такая беседа состоялась уже в июне следующего года. В рамках визита в СССР в качестве гостя Академии наук Майр посетил сектор Завадского, и между ними состоялся оживленный обмен мнениями по многим вопросам, включая и отношение Майра к диалектическому материализму. Вспоминая этот разговор, не называя имени собеседника, в 1982 г. Майр заявил: «я — не марксист, и я не знаю последних определений диалектического материализма, хотя и разделяю некоторые антиредукционистские взгляды Ф. Энгельса и триаду Г.В. Гегеля „тезис–антитезис–синтез“» (Мауг, 1982, р. 9). 15 лет спустя на мою просьбу написать статью для сборника о К.М. Завадском или воспоминания об их встрече Майр ответил, что лучше напишет статью, посвященную человеку, сыгравшему огромную роль в осознании им философских и методологических основ собственных работ. Своё обещание он сдержал и прислал статью, в которой отметил, что суждения Завадского заставили его задуматься об отношении собственных методологических и философских воззрений к диалектическому материализму. В конечном счете, Майр признал, что создатели диалектического материализма, в первую очередь Ф. Энгельс, восприняли многие принципы естественной истории, сыгравшие важную роль в становлении теории естественного отбора, и что не только он, но и другие создатели СТЭ «выступали с тех же диалектических позиций» (Майр, 2004, с. 74). В беседе Майра с Завадским были затронуты многие вопросы истории и современного состояния эволюционной теории. Американский ученый отмечал вклад Кирилла Михайловича в разработку интересовавших его проблем и находил много общего с российской коллегой в их понимании. Майра настолько заинтересовала обстановка в коллективе, что он попросил у Завадского разрешения встретиться еще раз с его учениками. Встречу вел А.Б. Георгиевский. Позднее Майр написал Я.И. Старобогатову, который был куратором его пребывания в АН СССР, что восхищен и удивлен мужеством Завадского и Георгиевского, которые в условиях тоталитарного режима, где, как он считал, доминирует лысенкоизм, открыто защищают синтетическую

теорию эволюции (СТЭ), т. е. современный дарвинизм, а молодые историки науки хорошо ориентируются в литературе по современным проблемам эволюционной теории, систематике, генетике, экологии и этологии.

Как позднее писал М. Адамс, который в 1976–1977 гг. работал в СССР, в Ленинграде он контактировал с «великолепной (excellent) группой историков эволюционной биологии в секторе истории и теории эволюционного учения ЛО ИИЕТ Академии наук, возглавляемой Кириллом М. Завадским» (Adams, 1994a, p. VIII). По моей просьбе М. Адамс составил воспоминания о К.М. Завадском, в которых подчеркнул: «Мой учитель Эрнст Майр особенно интересовался Завадским. Хотя он не читал по-русски, он хорошо знал, какого рода работы подготовил Завадский по истории эволюционной теории и восхищался, как он отмечал неоднократно, энциклопедичностью знаний и соответствием высоким стандартам» (Adams, 1997, p. 108).

Еще ярче и теплее были отзывы коллег. Поздравляя К.М. Завадского с шестидесятилетним юбилеем, А.В. Яблоков подчеркнул: «Вы к этому юбилею приходите так, как дай Бог всякому ученому: и с трудами, и с учениками, и с планами на будущее!»⁷.

За выдающийся вклад в науку и создание оригинальной научной школы Завадскому 13 января 1975 г. было присвоено звание заслуженного деятеля науки РСФСР. Выдвижение ЛО ИИЕТ поддержали, прежде всего, институты и вузы, с которыми Завадский сотрудничал в течение многих лет: академические учреждения (БИН, ЗИН, ЦИН, Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова, Институт биологии развития, Ленинградская кафедра философии, ВИР) и ЛГУ, а также ГОСНИОРХ, Саратовский университет и др. Соответствующие представления подписали крупные отечественные биологи, члены АН СССР и ВАСХНИЛ Б.Л. Астауров, Е.М. Крепс, Д.Д. Брежнев, Т.М. Турпаев и др.

27 августа 1976 г. Президиум АН ЭССР присудил К.М. Завадскому памятную медаль Бэра.

За институционализацию эволюционной теории

Понимая, как важно для институционализации той или иной отрасли знания выпускать периодическое издание, Завадский попытался создать в нашей стране журнал «Эволюция». В 1972–1973 гг. он разработал подробную программу этого журнала, наметил предварительный состав редколлегии, в которую согласились войти Д.К. Беляев, Н.Н. Воронцов, М.М. Камшилов, В.С. Кирпичников, Е.И. Лукин, А.А. Малиновский, К.В. Манойленко, А.С. Северцов, Я.И. Старобогатов. Главным редактором планировался академик А.Л. Тахтаджян. Но, к сожалению, этот проект не удалось реализовать. Как сообщал в письме

⁷ СПФ АРАН. Ф. 1113. Письмо А.В. Яблокова К.М. Завадскому.

академик Д.К. Беляев, на Отделении общей биологии АН СССР выяснилось неоднозначное отношение к этой идее: «М.С. Гиляров высказался довольно скептически по этому вопросу», так как существовали сложности с подбором теоретических статей для редактируемого им «Журнала общей биологии» и вряд ли их будет достаточно для нового журнала, «но зато со стороны Б.Л. Астаурова была энергичная поддержка» (Из архива..., 2010, с. 99–100). Решение вопроса было отложено из-за болезни академика-секретаря Я.В. Пейве, который, по сведениям Беляева, «не будет возражать». Однако, чтобы продвинуть дела дальше, надо было «пробивать» вопрос через Отдел науки ЦК КПСС, но у Кирилла Михайловича не было сил для этого, а никто другой из авторитетных биологов на себя эту миссию не взял.

Потерпев неудачу с журналом, Завадский не сложил руки и добился выпуска серийного сборника «История и теория эволюционного учения» (1973, 1974, 1975), который в последующие десятилетия выходил под разными названиями (Вопросы..., 1979; и др.), а в 2009 г. был превращен в журнал «Историко-биологические исследования» с четырьмя номерами в год.

Опубликованные в них статьи демонстрировали важность историко-критического анализа для постановки актуальных проблем эволюционной теории и выбора пути их разработки. Прежде всего, это проблемы преадаптации, направленности и ограниченности эволюции, симбиогенеза, «эволюции эволюции», многие из которых ранее разрабатывались исключительно в рамках недарвиновских концепций и поэтому отвергались отечественными сторонниками теории естественного отбора. Таким образом, Завадский фактически первым стал ратовать за расширение границ современного эволюционного синтеза. Свежо и необычно звучали статьи об отечественном неodarвинизме, который еще продолжали громить как реакционный антидарвинизм, о градуализме и сальтационизме в трудах Ч. Дарвина, о переоценке эволюционных взглядов К.Э. фон Бэра, А.С. Фаминцына и многих других. Получив первый выпуск сборника, М.С. Гиляров 16 июня 1973 г. писал: «Спасибо за интересный сборник, который Вы мне прислали. В нём много такого, что по недомыслию считалось крамолой. Общими усилиями сейчас расширяется горизонт биологии» (Из архива..., 2010, с. 102). Оценивая деятельность Завадского по организации авторских коллективов сборников, сбору и редактированию статей, М.С. Гиляров удивлялся (30 июня 1974 г.): «Приходится поражаться, сколь многих Вы мобилизуете вокруг себя. Сколько делаете для организации изучения современного в свете прошлого» (там же, с. 103).

Особенное внимание в сборниках уделяли научному наследию И.И. Шмальгаузена. Здесь впервые была опубликована его статья о современном дарвинизме, написанная в дни празднования юбилея Ч. Дарвина в 1959 г., но не допущенная тогда к печати (Шмальгаузен, 1973). В будущем был нацелен и план исследования И.И. Шмальгаузена «Эволюция факторов эволюции и её движущие силы» (Шмальгаузен, 1974). Весь второй выпуск сборника «История и теория эволюционного учения» (1974) был посвящен 90-летию этого выдающегося ученого, которого на Западе сейчас нередко называют «русским Дарвином» и считают, что он не только создал в 1930–1940-е гг. наиболее всесторонний синтез эволюционных знаний, но и выска-

зал ряд идей, предвосхитивших развитие эволюционной теории в XXI веке (Wake, 2010). Почти 40 лет тому назад Завадский также считал, что интеллектуальный потенциал идей Шмальгаузена еще не до конца раскрыт, и старался привлечь как можно больше людей к анализу его эволюционных взглядов в целом и к разработке крупных проблем, которым были отданы многие годы его творчества. Это была статья самого К.М. Завадского (1974а) совместно с Я.М. Галлом, статьи историков биологии Л.Я. Бляхера и Э.Н. Мирзояна, заведующего кафедрой эволюционной теории МГУ А.С. Северцова, а также библиография трудов Шмальгаузена, тщательно составленная его сотрудницей И.М. Медведевой. Центральное место в сборнике заняли статьи, написанные младшими соратниками Шмальгаузена, участвовавшими вместе с ним ещё с 1930-х гг. в создании учения о стабилизирующем отборе и в критике ламаркистских представлений о наследовании приобретенных признаков. Это статьи знаменитого эколога Г.Ф. Гаузе, генетиков М.М. Камшилова и В.С. Кирпичникова, зоолога Е.И. Лукина.

Большое место в сборнике заняли статьи, содержавшие разработку проблем теории эволюции, начинателем и крупным теоретиком которых был Шмальгаузен. Здесь преобладали статьи учеников К.М. Завадского, но были и работы его коллег: генетика и селекционера животных академика Д.К. Беляева о соотношении стабилизирующего и дестабилизирующего отбора, биохимика А.М. Голдовского об ограничении эволюции, генетика А.А. Малиновского о применении коэффициентов отбора при некоторых формах борьбы за существование и Ю.И. Полянского о разных формах изменчивости простейших и об их значении для эволюции.

Раздел «Обзоры и рецензии» знакомил с зарубежными работами, малодоступными для отечественного читателя. Впервые в СССР была опубликована обстоятельная положительная рецензия Я.М. Галла на последнюю книгу Ф.Г. Добржанского «Генетика эволюционного процесса» (Dobzhansky, 1970), автора которой в советской прессе обычно клеймили как невозвращенца, антисоветчика и «мухолюба-человеконенавистника». Галл откликнулся также на книгу «Генетическая основа эволюционного изменения» ученика Добржанского крупного популяционного генетика Р. Левонтина (Lewontin, 1974). Вместе с З.М. Рубцовой Галл опубликовал также обзор статей по эволюционной теории, напечатанных на страницах «Journal of the History of Biology», а Т.А. Лукина написала о трактовке Дж.А. Роджерсом критики российскими учеными XIX века трудов Ч. Дарвина. В сборниках помещались также рецензии на книги отечественных авторов: Л.Я. Бляхера (1971) «Проблема наследования приобретенных признаков», «Проблемы эволюции» (Вып. 2, 1972), Б.М. Медникова (1975) «Дарвинизм в XX веке» и др., вызвавшие острые дискуссии и резко противоположные суждения. Эти рецензии, тщательно отредактированные К.М. Завадским, играли важную роль в пропаганде современных эволюционных знаний в научном сообществе, еще далеко не оправившемся от лысенкоизма.

Неоднозначную реакцию вызвал некролог на инициатора и главного редактора трех изданий коллективной монографии «Эволюция организмов» Г. Геберера, имя которого в какой-то степени предпочитали не упоминать

не только в СССР, но и в англоязычной среде из-за его тесного сотрудничества с национал-социалистами в Третьем Рейхе. Один из ведущих советских биологов-эволюционистов в письме к К.М. Завадскому оценил сам факт публикации двухстраничного текста крупной политической ошибкой, способной подорвать имидж СТЭ в глазах властей предрежущих. Особенно удивительной была реакция Н.В. Тимофеева-Ресовского, к которому обратились с просьбой о консультации по вопросу развития эволюционной теории в Германии. Конечно, он ничего не сказал о возможной негативной реакции ЦК КПСС, но выразил возмущение, почему мы собираемся писать об эсэсовском антропологе, да еще посвятили ему некролог. Пришлось ответить, что мы отдали дань уважения не члену СС, СА и НСДАП, а автору концепции аддитивного типогенеза, одному из главных архитекторов СТЭ в Германии, редактору коллективной монографии «Эволюция организмов», в которой участвовал и сам Тимофеев-Ресовский.

Как и прежде, К.М. Завадского беспокоила задача подготовки вузовских учебников и учебных пособий по эволюционной теории и философии биологии. Заказанный издательством «Высшая школа» учебник по эволюционной теории подготовить не удалось из-за болезней и смерти почти всех авторов планируемого издания. С трудом Завадскому удалось уговорить А.В. Яблокова подключиться к написанию учебника. Вначале предложение фактически было отвергнуто. Как писал Яблоков 4 января 1970 г.: «Все же такой учебник должен писать кто-либо один, и, конечно же, знакомый с чтением курса такого. Легче и логичнее всего это должны сделать кто-либо из авторов двухтомника эволюционного, вероятно, в первую очередь Вы или Юрий Иванович. У Вас за плечами и опыт, и знания, и собственно исследования. У меня же нет опыта, я только начинаю работать в этом направлении, и знания мои в основном книжные. Мне вдвойне неловко отказывать и от этого дела, но здесь причина не в том, что мне жаль бросать свои дела, а в том, что я объективно чувствую себя пока неготовым к такому делу — ведь учебники по эволюции у нас живут не год и не пять лет, а лет десять-пятнадцать. Значит надо очень высоко подняться и как бы заглянуть вперед на этот кусок исследования»⁸.

Но Завадский продолжал настаивать, и Яблоков стал постепенно склоняться к мысли об участии в этом проекте. «Все время — периодически думаю о том, как необходим учебник по дарвинизму для ВУЗов. Вам надо за это взяться; ей богу, наверное, того времени, которое Вы потратите на проведение симпозиума, с лихвой хватило бы на написание такого учебника!»⁹. Как нужен такой учебник, Завадского убедил негативный опыт по изданию учебника А.А. Парамонова для педагогических институтов, который издательство «Просвещение» отвергло, отдав предпочтение явно устаревшему учебнику энтомолога и эколога Ф.Н. Правдина. Возмущала его и работа курсов по повышению квалификации преподавателей дарвинизма при МГУ — он недоумевал, кто и чему там учит.

⁸ СПФ АРАН. Ф. 1113. Письмо А.В. Яблокова К.М. Завадскому от 20 июля 1971 г.

⁹ Там же. Письмо А.В. Яблокова К.М. Завадскому от 11 декабря 1971 г.

В конечном счете А.В. Яблоков согласился при условии, что учебник они будут писать вдвоем с А.Г. Юсуфовым, а К.М. Завадскому отвели роль титульного редактора и автора разделов по виду и видообразованию¹⁰. Но в ходе обсуждения проспекта выяснилось, что при общности принципиальных позиций практически по каждому вопросу эволюционной теории сохраняются разногласия, которые не удалось преодолеть ни в письмах, ни при личных встречах. Спустя 25 лет А.В. Яблоков вспоминал: «На первых порах этой работы мы просили К.М. Завадского быть одним — первым — из авторов такой сводки и неоднократно обсуждали с ним план и содержание будущей книги. Теперь я понимаю, что Кирилл Михайлович смотрел на нас, как на молокососов, и не хотел работать, так сказать, на равных, настаивая на преимущественном изложении его точек зрения. Он был, конечно, неизмеримо опытнее нас с Абдумаликом Гассамутдиновичем, и его заслуги в развитии эволюционной теории в России были несравнимы с нашими. В 60-е годы он был, несомненно, одним из немногих прогрессивных лидеров в развитии эволюционного учения в СССР. И он имел полное право сделать очерк собственного видения всего эволюционного процесса. Мы же поставили задачу дать широкий синтез существующих взглядов на основе популяционно-генетического подхода» (Яблоков, 1977, с. 69), т. е. преимущественно с позиций Н.В. Тимофеева-Ресовского.

В итоге учебник «Эволюционное учение» написали вдвоем А.В. Яблоков и А.Г. Юсуфов (1976), отметив в предисловии внимание и помощь К.М. Завадского. Хотя Завадский и был несколько раздосадован тем, что ему не удалось воплотить свою программу, он оказался выше амбиций. По просьбе авторов он организовал в апреле 1977 г. публичное обсуждение учебника в Ленинграде, где тот был в целом одобрен всеми выступавшими, среди которых было немало авторитетных биологов. Это было крайне важно, так как лысенкоисты готовились атаковать учебник, делая упор на некоторых ошибках, неизбежных в обобщающих сводках. Сами авторы признали критику и самого Завадского, и его учеников конструктивной, а обсуждение доброжелательным. Часть замечаний, высказанных во время этого обсуждения, была суммирована в рецензии Я.М. Галла и Э.И. Колчинского (1977). Со временем выяснилось, что Яблоков «ошибся». Их «Эволюционное учение», переработанное и дополненное, прожило не «десять-пятнадцать лет», а уже более тридцати и служит главным учебником для студентов биологических специальностей.

В 1973 г. А.Б. Георгиевский опубликовал в Новгороде учебное пособие «Лекции по современному дарвинизму», ответственным редактором которого был К.М. Завадский. Позднее на его базе А.Б. Георгиевский (1985) подготовил учебник «Дарвинизм», который был базовым для педагогических институтов в течение нескольких лет.

Как заботился Завадский о том, чтобы в вузы шли учебники, соответствовавшие уровню современной биологии, свидетельствует история с книгой лысенкоиста А.Е. Фурмана «Диалектическая концепция развития современной биологии», выпущенной в 1974 г. издательством «Высшая

¹⁰ Там же. Письма А.В. Яблокова К.М. Завадскому от 4 января 1970 г., 18 июля 1972 г., 23 августа 1972 г.

школа» и получившей от Министерства высшего и среднего специального образования гриф учебного пособия. Завадский практически сразу организовал заседание, в котором зоологи, генетики, ботаники и философы (А.К. Астафьев, Л.Я. Боркин, М.Т. Ермоленко, Р.С. Карпинская, А.Г. Кнорре, Е.М. Лавренко, А.С. Мамзин, А.М. Миклин, А.П. Мозелов, В.С. Кирпичников, Ю.М. Оленов, В.П. Петленко, Ю.И. Полянский, Н.С. Ростова, И.С. Смирнов и др.) выступили единым фронтом против придания данной книге статуса учебного пособия и потребовали от Министерства снять этот гриф с книги, противоречащей современной биологии и содержащей нелепые формулировки и ошибки фактического характера. Чтобы заставить Министерство пойти на признание выпущенного учебника негодным необходимо были выступления крупных биологов в печати, но ни «Журнал общей биологии», ни «Вопросы философии» не готовы были опубликовать подобные материалы без команды свыше.

Тогда был разработан и реализован следующий план. Редактором главного партийного журнала «Коммунист» был назначен будущий академик АН СССР философ Виктор Григорьевич Афанасьев, который был не чужд проблемам биологии и даже написал книгу о целостности живых систем. По согласованию с ним, академик АН СССР Е.М. Лавренко и член-корреспондент АМН СССР А.Г. Кнорре подписали подготовленное Я.М. Галлом и А.С. Мамзиным письмо, в котором резко протестовали против попыток навязать студентам в качестве учебника модифицированный вариант лысенкоистских бредней. Письмо было направлено в журнал «Коммунист» и там опубликовано. Одновременно мы с Т.М. Аверьяновой подготовили обзор выступлений при обсуждении книги А.Е. Фурмана в Ленинграде для «Журнала общей биологии», а с М.Т. Ермоленко — модифицированный вариант обзора для журнала «Вопросы философии», где тот прошёл корректуру, но так и не был издан якобы из-за мнения «кого-то где-то там на самом верху». «Журнал общей биологии» не стал тянуть и спрашивать указаний сверху, обзор был напечатан (Аверьянова, Колчинский, 1975). В результате Министерство было вынуждено признать свою ошибку и снять гриф «учебное пособие» с этой скандальной книги.

История эволюционной теории

Когнитивные и социально-культурные функции истории эволюционных идей

Со времен Э. Геккеля исторический обзор занимал видное место в трудах многих выдающихся биологов-эволюционистов, которые, как правило, анализ работ своих предшественников рассматривали как способ доказательства правоты собственных взглядов. В связи с этим историческая традиция опиралась на позитивистский подход, где рост знаний описывался как кумулятивный процесс, ускоряемый благодаря трудам выдающихся ученых, которых автор, рассматривая их как своих предшественников, анализировал

детально, с подробными биографическими данными. Работы оппонентов изображались как попытка уйти в сторону и замедлить поступательный рост знаний. При этом нередко пропагандировалось стремление освободиться от философии, отказаться обсуждать трансцендентальные проблемы и оперировать в теоретических обобщениях только позитивным знанием, подтверждаемым наблюдениями, описаниями и экспериментом. Агностицизм становился хорошим тоном среди естествоиспытателей.

Чаще всего за точку отсчета брали труды и биографию Ж.-Б. Ламарка, затем рассматривали период, непосредственно предшествовавший появлению труда Ч. Дарвина «Происхождение видов» и других его работ, которые излагались очень подробно. А далее обсуждалась борьба за эволюционную идею в биологии и её быстрая победа (романтический период) и наступивший вскоре период отрицания, когда в геометрической прогрессии росли недарвиновские концепции эволюции, авторы которых, как правило, придумывали собственные названия для обозначения области знаний, исследующей факторы и законы эволюции: гетерогенное размножение А. Кёлликера, механико-физиологическая теория эволюции К. Нэгели, ортогенез Т. Эймера, мутационная теория Г. де Фриза, номогенез Л.С. Берга, историческая биогенетика Д.Н. Соболева и др. Именно по такому принципу была построена книга основателя первой кафедры генетики в России Ю.А. Филипченко «Эволюционная идея в биологии», опубликованная в 1923 г. и в 1926 г., а затем после долгого забвения переизданная в 1977 г.

Большой популярностью в СССР пользовался трехтомный труд В.В. Лункевича (1936–1943) «От Гераклита до Дарвина», где в яркой форме была дана широкая, многогранная панорама развития всех отраслей биологии на протяжении примерно двух с половиной тысяч лет. При этом автор не ограничился изложением хронологии открытий в биологии, а дал анализ истории эволюционных идей на фоне общекультурного развития европейских стран, а также в связи с развитием философской мысли. Подробный анализ истории эволюционной идеи до Ч. Дарвина был дан также в первой части учебника И.М. Полякова (1941) «Курс дарвинизма». Августовская сессия ВАСХНИЛ (1948 г.) и начавшаяся вскоре кампания борьбы с космополитизмом оказали воздействие на историю эволюционной теории. Даже в лучших произведениях 1950-х гг., например, в классических трудах Б.Е. Райкова, вышедших в 1951–1959 гг., прослеживалось стремление доказать приоритет российских ученых перед зарубежными, а в трудах классиков российской биологии — найти доказательства истинности положений о прямом влиянии внешней среды, наследовании приобретенных признаков. В многочисленных публикациях тех лет была дана жесткая идеологическая критика не только дарвиновских оппонентов, но и самого создателя теории естественного отбора с позиций советского творческого дарвинизма за «мальтусовские очки», преувеличение значимости перенаселения и борьбы за существование, преувеличение роли естественного отбора, недооценку наследования приобретенных признаков и т. д. В них крупнейшие биологи прошлого (Ж. Кювье, Ж.-Л. Агассис, Т. Эймер, Э. Коп, А. Вейсман, Г. де Фриз, Т. Морган, Д.Н. Соболев, Л.С. Берг и мн. др.) и современности (Дж. Хаксли, Дж.Г. Симпсон, О. Шиндевольф)

изображались как некие заклятые реакционеры в науке, которые к тому же «чего-то недопонимали», «чего-то не увидели», «что-то исказили», «к чему-то не подошли» или же «отстаивали устаревшие взгляды». Примером этого могут служить исторические работы крупного грузинского палеонтолога и авторитетного в те годы историка биологии Л.Ш. Давиташвили (1948, 1956, 1966).

Этот стиль изложения работ своих предшественников стал характерным и для многих отечественных крупных биологов. Так, лидер советских палеонтологов А.А. Борисьяк (1928), отстаивая ортоламаркистские взгляды, считал принцип адаптивной радиации групп, блестяще развитый В.О. Ковалевским на примере филогении лошадиных, устаревшим. Даже один из основателей СТЭ, И.И. Шмальгаузен (1969, с. 142–143), характеризовал взгляды А. Вейсмана как подлинный антидарвинизм и в этом отношении не отличал их от неоламаркизма. Ничего положительного не видел он и в мутационной теории Г. де Фриза, преадаптации Л. Кено, ортогенезе Т. Эймера и т. д. (там же, с. 158–160, 162–164, 401–495). Эти оценки биологов, обращавшихся к истории разрабатываемых проблем, сильно укоренились в отечественной историографии по эволюционной теории. Как уже отмечалось выше, они явились причиной, почему К.М. Завадский вынужден был отказаться от участия в книге по истории эволюционных учений (Берман и др., 1966), задуманной как историческое введение к монографии «Современные проблемы эволюционной теории» (Берман и др., 1967).

Зарубежные биологи-эволюционисты в те годы к проблеме истории эволюционных идей обращались эпизодически, чаще всего в связи с юбилейными датами, уделяя основное внимание Ч. Дарвину, его предшественникам и современникам (Maug, 1959a, b, 1972; Simpson, 1950, 1960, 1961, 1970). В центре их работ находились обычно вопросы научного статуса дарвиновской теории, её структуры, дарвиновской революции и её влияния на развитие биологии. Все они, как правило, искали в прошлом подтверждение правоты СТЭ и, критикуя своих оппонентов за субъективное освещение истории, не слишком сильно от них отличались. Исключением был Дж. Хаксли, который постоянно совершал исторические экскурсии, чтобы четко сформулировать проблему на современном уровне и в то же время дать её в исторической перспективе. Особенно ярко это проявилось в его главной книге «Эволюция: Современный синтез» (Huxley, 1942), в которой он первую главу дал в виде исторического анализа методологических и философских проблем эволюционной теории (Галл, 2004, с. 151–154).

К.М. Завадский как историк эволюционной теории

Подобный историко-научный жанр был свойствен и К.М. Завадскому, который в своих эволюционных трудах уделял большое внимание работам предшественников, стремясь, однако, отыскать у них факты и идеи, важные для обсуждения актуальных проблем. Впервые это проявилось в его книге «Учение о виде» (Завадский, 1961б). При этом он оставлял за рамками и биографии ученых, и социально-культурный контекст

их деятельности, анализируя лишь когнитивные аспекты развития эволюционной теории. История эволюционной мысли для него была исключительно историей методов, принципов, концепций и идей как некоего имманентного процесса. В реконструкции истории эволюционной мысли как некоего жестко детерминированного логического процесса с четкими этапами развития явно сказывалось его юношеское увлечение философией Г.В. Гегеля. При этом он был убежден, что избранный им путь позволяет объективно проследить историю фундаментальных проблем и попытки их решения, а также историю принципов, формирующих концептуальную структуру науки. Рассмотрение столь обширной области знания, как эволюционная теория, неизбежно предполагало изложение результатов в общем и отселектированном виде, в виде кратких очерков о главных этапах развития эволюционной теории и эволюционных взглядах выдающихся биологов.

Без понимания сути противоречий, накопившихся в науке прошлого, по мнению Завадского, невозможно понять её современное состояние. При этом он считал, что история науки, как и сама наука, нуждается в постоянной перепроверке уже достигнутых результатов, так как интерпретации предшествовавших авторов породили немало историко-научных мифов, принятых на веру прошлыми поколениями и сохранившихся до наших дней. Более того, целенаправленная фальсификация истории эволюционной теории во время доминирования лысенкоизма, по мнению Завадского, делала особо актуальной задачу её очищения от всякого рода мифов и преднамеренно неверных интерпретаций. История науки была для него и способом рефлексии современного научного знания, способом защиты от создания новых околонуучных мифов, а также предостережением против повторения ошибок прошлого. Завадский прекрасно понимал, что выполнение подобной функции по плечу только историку, ориентирующемуся в современной науке, и тратил много сил и труда как на биологическое образование историков науки, так и на философское и историческое образование биологов.

Завадский знал сложившиеся к тому времени традиции историко-научного анализа (биографическую, социально-культурную, хронологическую и проблемную, лексикографическую). Признавая важность каждой из них, он в то же время полагал, что только история проблем позволяет создать объективную картину сложного и противоречивого характера развития биологического знания. Для понимания сути проблем биологии Завадский считал важным изучать их историю в хронологической последовательности, включающей не только достижения, но и то, что нередко интерпретировалось как ошибки и заблуждения, но на самом деле было постановкой важных проблем, решение которых не было найдено. Такой подход предполагал специальный анализ мировоззренческих постулатов, определявших то или иное решение проблемы, а также используемые при этом фактические доказательства. Социологические и биографические аспекты Завадский использовал в той мере, насколько это было необходимо для понимания причин выбора анализируемым автором определенной стратегии решения проблем. Суть проблемной истории Завадский фактически видел

в поисках ответа на вопрос: «Почему данная концепция развивалась в тот или иной период времени в конкретном национальном научном сообществе именно этим ученым, специализирующимся в определенной области биологии?». Каждое историко-научное сочинение К.М. Завадского, нацеленное на изложение прогресса научного знания с позиций современной науки и всесторонней интерпретации тех или иных концепций, должно было ответить на следующие вопросы: «Кто? Когда? Где? Что? Как? Почему?». Подобный подход к истории эволюционной теории, по его мнению, в максимальной степени гарантирует уход от субъективизма в истории науки, усугубленного в СССР её крайней политизацией и идеологизацией.

Историко-научные труды К.М. Завадского стали наглядной демонстрацией достоинств и недостатков когнитивного анализа актуальных проблем. Он обращался к первоисточникам, нередко интерпретируя их с позиций своего времени. Выделяя центральные моменты в мировоззрении и научных взглядах своих предшественников, Завадский не только рассказывал о восприятии их современниками, реакциях автора на труды других ученых, особенно научных оппонентов, но также сравнивал используемые ими понятия и созданные концепции с собственными трактовками. Завадский не скрывал симпатии к авторам наиболее близких ему по духу концепций и изучал преимущественно темы, занимавшие центральное место в его научных интересах: экспериментальное изучение движущих сил и закономерностей эволюции, роль борьбы за существование, естественного отбора и модификационной изменчивости, пути и формы эволюции, вид и видообразование, популяция как главная единица эволюции и т. д.

Комбинируя логическое с историческим, презентизм с антикваризмом, интернализм с экстернализмом, Завадский отдавал явное предпочтение первым членам этих классических дилемм в истории биологии. В итоге, с одной стороны, его книги были сугубо объективной историей, так как субъект, творец науки, брался только в рамках интеллектуальной, а не социально-культурной среды, а с другой стороны — их правильнее назвать историей личностной биологии или «автобиологией», как это позднее сделал Симпсон в рецензии на книгу Майра «Рост биологического знания» (Simpson, 1982).

Подобная субъективность не сразу заметна на фоне глобальной панорамы интеллектуальной жизни эпохи, мастерского подбора тем, убедительности их изложения и интерпретаций, характерного умения использовать в свою пользу не только современные концепции, но и частные воззрения прошлых эпох, историческое изложение которых предполагает понимание их сути и наличие специальных научных знаний. В то же время само положение Завадского как одного из апологетов и лидеров СТЭ в СССР не позволяло сохранить объективность в анализе исторических перипетий конфликтовавших в прошлом школ, идей, концепций. «Автобиология» Завадского, как и Э. Майра, неизбежно превращалась в ультрасубъективистскую, так как именно в прошлом они оба искали подкрепления своих теоретических положений. Это был способ защиты своих взглядов и СТЭ в целом, что становилось особенно актуальным в СССР в период преодоления лысенкоистских построений, а также широкого распространения молекулярно-

биологических исследований, финансированию которых отдавался явный приоритет по сравнению с классическими отраслями биологии.

При помощи интеллектуальной истории Завадский также стремился показать, что основные проблемы эволюции решались и могут решаться только совместными усилиями представителей различных отраслей биологии. История была для него способом вербовки новых поколений учеников из представителей гуманитарных профессий, когда их приток с биологических факультетов явно оскудел в связи с притягательной силой новейших открытий в области молекулярной биологии, генетики, биохимии, клеточной биологии, сулящих начинающим ученым блестящую карьеру.

В связи с этим неудивительна та страсть, с которой Завадский отдавался исследованиям в области истории науки, побуждая к тому же учеников и коллег (Д.К. Беляева, Г.Ф. Гаузе, А.М. Голдовского, Л.З. Кайданова, М.М. Камшилова, Е.М. Крепса, Е.И. Лукина, Б.С. Матвеева, Г.А. Новикова, Ю.И. Полянского, П.Г. Светлова, С.С. Шварца и др.) и мобилизуя их на написание исторических очерков, на разработку истории эволюционных проблем в их отраслях знания.

Профессионально занявшись историей науки в 1967 г., Завадский за короткое время успел и здесь приобрести международный авторитет. Он основал оригинальное направление, связанное с историко-критическим анализом современных проблем эволюционной теории, с поиском путей их решения, с уточнением понятийного аппарата. «<...> Для ускорения развития эволюционной теории, — писал он, — весьма актуально исследование закономерностей и путей её развития в XX веке и, особенно, в последние 30–50 лет»¹¹. Первоочередные задачи он видел в изучении развития исследований отдельных факторов и законов эволюции (отбор, борьба за существование, изоляция); истории взаимоотношений эволюционной теории с экологией, генетикой, математикой, философией; познания вклада крупных биологов (И.И. Шмальгаузен, Дж. Холдейн, Ф.Г. Добржанский и др.) в эволюционную теорию; развития эволюционных идей в отдельных странах.

Формирование СТЭ

С начала 1970-х гг. Завадский основное внимание уделял вопросу о путях формирования СТЭ и вкладу ученых разных стран в её создание. К тому времени этот вопрос практически не разрабатывался в мировой литературе, и лишь некоторые архитекторы СТЭ касались его бегло. Одним из первых к проблеме путей создания СТЭ обратился Ф.Г. Добржанский. В 1949 г. в предисловии к иницилируемому им английскому изданию книги И.И. Шмальгаузена «Факторы эволюции» он писал: «Сейчас вклад в теорию эволюции идет из различных биологических дисциплин. Генетика, систематика, сравнительная морфология и эмбриология, палеонтология сделали важный вклад в теорию эволюции <...>» (Dobzhansky, 1949, p. XIV).

¹¹ СПФ АРАН. Ф. 1113. Неразобранная часть архива К.М. Завадского. Деятельность К.М. Завадского в ЛО ИИЕТ.

Характеризуя книгу И.И. Шмальгаузена как «важное звено в современном взгляде на эволюцию», Добржанский включил ученого в число основных архитекторов СТЭ. С такой оценкой был тогда согласен и Дж.Г. Симпсон, высоко оценивший макроэволюционную часть теории стабилизирующего отбора (Simpson, 1949a, p. 323). В том же году Симпсон, осмысливая процесс формирования СТЭ, написал, что в её создании участвовали ученые шести стран: «Англии (Р. Фишер, Дж. Холдейн, Дж. Хаксли, К. Дарлингтон и К. Уоддингтон и Э. Форд), США (С. Райт, Г. Мёллер, Ф.Г. Добржанский, Э. Майр, Л. Дайс и Дж.Л. Стеббинс), Германии (Н.В. Тимофеев-Ресовский и Б. Ренш), Франции (Ж. Тесье), СССР (С.С. Четвериков и Н.П. Дубинин), Италии (А. Бузатти-Траверсо)» (Simpson, 1949b, p. 278). Каждый из этих авторов, подчеркивал Симпсон, будучи воспитан в разных исследовательских и национальных традициях, внес свой уникальный вклад в создаваемый синтез, и было бы странным ожидать идентичности их взглядов на все проблемы эволюции.

В 1960-е гг. Добржанский описывал образование СТЭ следующим образом: «С 30-х гг. нашего века довольно большая группа биологов начала проверять математические дедукции (созданные в 1926 г. С.С. Четвериковым в СССР, в 1930 г. Дж. Холдейном и Р. Фишером в Англии, С. Райтом в США) с помощью наблюдений в природе и экспериментов <...> В эту группу входили такие зоологи, как Э. Майр, Б. Ренш, Дж. Хаксли и Ж. Тесье; ботаники Дж. Стеббинс и В. Грант; палеонтологи, анатомы и эмбриологи Дж. Симпсон и И.И. Шмальгаузен; генетики К. Дарлингтон, М. Уайт, Э. Форд и некоторые биохимики. В результате возникла современная биологическая, или синтетическая теория эволюции» (Dobzhansky, Voesiger, 1968, p. 61).

До конца 1960-х гг. советские биологи и историки науки, как правило, не использовали термин «синтетическая теория эволюции», предпочитая говорить о «современном дарвинизме», «истинном дарвинизме», «подлинном дарвинизме», «неодарвинизме», «современной теории эволюции» и т. д. При характеристике своих эволюционных взглядов Шмальгаузен (1966, 1969), Дубинин (1966), Завадский (1968a), Тимофеев-Ресовский с соавт. (1969) подчеркивали свое единство со взглядами создателей и сторонников СТЭ. Так, например, в книге «Проблемы дарвинизма» И.И. Шмальгаузен (1969) особо выделял вклад Э. Майра, Дж.Л. Стеббинса, Б. Ренша, Э. Штреземанна, Дж. Хаксли в синтез теории естественного отбора с биогеографией и систематикой (с. 9); Л. Дайса, Г. Турессона и В.Н. Сукачёва — с экологией (с. 10) и Э. Бауэра, Г. Дж. Мёллера, Ф.Г. Добржанского, Н.В. Тимофеева-Ресовского, Э. Форда и А. Мюнтцинга — с генетикой (с. 10). Помимо этого в тщательно отобранном списке рекомендуемой литературы для изучения современного дарвинизма Шмальгаузен включил также труды других протагонистов, создателей и сторонников СТЭ: Н.И. Вавилова, Г.Ф. Гаузе, К. Дарлингтона, Н.П. Дубинина, А. Кэйна, И. Лернера, Д. Лэка, А.А. Парамонова, Б. Ренша, А.Н. Северцова, Дж.Г. Симпсона, Е.Н. Синской, Дж.Л. Стеббинса, А.Л. Тахтаджяна, К. Уоддингтона, Р. Фишера, Г. Геберера, С.С. Четверикова, П. Шеппарда, В. Циммерманна и др. (там же, с. 466–467). При этом Шмальгаузен подчеркивал, «...что то л ь к о в д а р в и н и з м е э в о л ю

ционная теория осуществила синтез всех биологических знаний (разрядка автора. — Э.К.). Все другие теории характеризуются ограниченным, односторонним охватом материала, и все они поэтому свободно укладываются в рамки тех или других научных дисциплин (генетики, физиологии развития). Именно в форме дарвинизма эволюционное учение порывает с этими рамками и выходит на самостоятельный путь развития синтетической дисциплины, наиболее широко охватывавшей данные биологических наук» (там же, с. 11).

Эти установки главных архитекторов СТЭ были существенно дополнены и развиты К.М. Завадским. В ключевом докладе на Всесоюзной конференции «Философские проблемы эволюционной теории» он предложил существенно расширить число путей создания СТЭ, а также стран и ученых, участвовавших в этом процессе. По его мнению, СТЭ создавалось «не 15 с небольшим и не 20 учеными <...>, а, по крайней мере, вчетверо большим числом ученых», а среди ведущих соавторов СТЭ следует назвать, считал он, «не двух (как это сделали Добржанский и Безигер), а более десяти советских биологов разных специальностей» (Завадский, 1971д, с. 8, 10). К их числу он относил генетиков Р.Л. Берг, Н.И. Вавилова, С.М. Гершензона, Н.П. Дубинина, Г.Д. Карпеченко, М.М. Камшилова, Г.А. Левитского, Ю.М. Оленова, Н.В. Тимофеева-Ресовского, С.С. Четверикова, экологов Г.Ф. Гаузе, А.А. Сапегина, С.А. Северцова, В.Н. Сукачёва, микросистематиков М.А. Розанову, Е.Н. Синскую, морфологов, эмбриологов, палеонтологов В.Н. Беклемишева, А.А. Парамонова, А.Л. Тахтаджяна, И.И. Шмальгаузена, Г.А. Шмидта.

Характерно, что в число создателей СТЭ Завадский первоначально включил и некоторых авторов, которые не только не были таковыми, но и отрицали ведущую роль естественного отбора в эволюции (например, В.Н. Беклемишев). Видимо, это было рудиментом его юношеских взглядов на предстоящий эволюционный синтез (Завадский, 1934в). Позднее он был более аккуратен в составлении списка советских сторонников СТЭ, когда давал краткую характеристику современного синтеза знаний о причинах эволюции на основе дарвинизма (Завадский, 1975ж).

Учитывая трагическую историю эволюционной теории в СССР, Завадский придавал огромное значение объективному изучению вклада советских биологов различных специальностей в формирование СТЭ. В феврале 1973 г. в Ленинграде под его руководством состоялся симпозиум «Состояние эволюционной теории в СССР в 1922–1926 гг.», на котором он выступил с программным докладом «Первые шаги эволюционной теории в СССР» (Завадский, 1972в). Во время его проведения состоялось предварительное обсуждение проекта будущей коллективной монографии «Развитие эволюционной теории в СССР», задуманной К.М. Завадским

Участники конференции рассмотрели сложные пути формирования предпосылок выхода из кризиса эволюционной теории, связанные с главными достижениями отечественной эволюционной мысли в 1920-е гг.: экспериментальным изучением борьбы за существование В.Н. Любименко, В.Н. Сукачёвым, В.Б. Сочавой и др. (Я.М. Галл), открытием индуцированного мутагенеза Г.А. Надсоном и Г.С. Филиповым (В.Н. Гутина), открытием

закона гомологических рядов и созданием концепции центров происхождения культурных растений Н.И. Вавиловым (Н.И. Иванов), развитием морфобиологической концепции эволюции А.Н. Северцовым (Б.С. Матвеев, Э.Н. Мирзоян). Преодолению кризиса теории естественного отбора способствовала также борьба Ф.Г. Добржанского, И.И. Канаева, Б.М. Козо-Полянского, А.С. Серебровского, Н.А. Холодковского, Ю.А. Филипченко и других ученых против идеи наследования приобретенных признаков, что анализировалось в докладе А.П. Мозелова. О зарождении эволюционной цитогенетики в трудах Л.Н. Делоне, Г.Д. Карпеченко, Г.А. Левитского, С.Г и М.С. Навашиных докладывала З.М. Рубцова, а Е.Б. Попов говорил о внедрении математических методов в изучение эколого-географической и популяционной изменчивости (В.В. Алпатов, В.Н. Беклемишев, М.А. Розанова, А.А. Сапегин и др.). Л.Н. Хахина впервые с позиций СТЭ проанализировала гипотезу симбиогенеза в работах Б.М. Козо-Полянского, книга которого «Новый принцип в биологии» недавно была переведена и издана в США по инициативе Л. Маргелис и при участии В. Фета (Kozo-Polyansky, 2010).

Во многих докладах были проанализированы важные элементы будущей теории эволюции в трудах отечественных селекционеров (Т.М. Аверьянова), а также в трудах В.Н. Беклемишева, А.В. Благовещенского, В.А. Вагнера, В.С. Гулевича, С.Л. Иванова, Б.А. Келлера, Н.И. Кузнецова, М.А. Мензбира, Л.А. Орбели, И.П. Павлова, П.П. Сушкина, В.И. Талиева, А.А. Ухтомского, Ю.А. Филипченко, В.М. Шимкевича и др. Специальное заседание было посвящено книге Л.С. Берга «Номогенез», на котором впервые в СССР без идеолого-политических обвинений была проанализирована его оригинальная эволюционная концепция и показано ее значение для постановки вопроса направленности эволюции. Были обсуждены также близкие к номогенезу направления: историческая биогенетика Д.Н. Соболева, типострофизм О. Шиндевольфа и концепция параллельной эволюции тканей А.А. Заварзина.

Практически это был первый и единственный в мировой литературе всесторонний, комплексный анализ состояния эволюционной мысли в рамках национального сообщества накануне преодоления кризиса теории естественного отбора и формирования предпосылок к современному эволюционному синтезу. Не случайно сама конференция, проходившая в Дубовом зале Дома ученых на Неве, как и напечатанные по её итогам материалы (Состояние..., 1972), вызвали большой резонанс в научном сообществе. Как отметил академик Б.Л. Астауров, «<...> симпозиум по эволюционной теории в 1922–1926 гг. был оживленным и интересным» (Из архива..., 2010, с. 97).

Одновременно с публикациями Завадского проблема формирования СТЭ стала предметом специального обсуждения на конференциях, организованных Э. Майром и В. Провайном 23–25 мая и 11–12 октября 1974 г. На конференциях выступали как участники этого синтеза (Э. Безигер, Г. Карсон, К. Дарлингтон, Ф.Г. Добржанский, Э. Форд, И. Лернер, Дж. Стеббинс, Э. Олсон и др.), так и их ученики (например, Р. Левонтин, С. Гоулд), а также историки эволюционной биологии (М. Адамс, Г. Аллен и др.). Итогом многогранной работы стала книга под редакцией Э. Майра и В. Провайна «Эволюционный синтез» (The Evolutionary..., 1980). Все участники этого тру-

да согласились с трактовкой СТЭ как междисциплинарного, точнее, многодисциплинарного и интернационального феномена, названного Э. Майром «второй дарвиновской революцией». Наряду с главами, посвященными выживанию и оформлению синтеза в отдельных отраслях знания (генетике, цитологии, эмбриологии, систематике, ботанике, морфологии и палеонтологии), в книгу были включены обширные разделы об особенностях синтеза в СССР, Германии, Франции, Англии, США. Во многих статьях и, прежде всего, в статьях и воспоминаниях главных архитекторов этого синтеза его международный и междисциплинарный характер не только описывался, но и постулировался.

Три года спустя увидела свет коллективная монография о вкладе советских биологов в СТЭ, которая была задумана К.М. Завадским (Развитие..., 1983). Он разработал проспект и структуру будущей монографии, сформировал стартовый состав авторского коллектива. Однако сам замысел был реализован уже после его смерти. В подготовке коллективной монографии «Развитие эволюционной теории в СССР (1917–1970-е гг.)» наряду с историками науки участвовали также известные эволюционисты: Д.К. Беляев, Г.Ф. Гаузе, Л.З. Кайданов, В.С. Кирпичников, Е.И. Лукин, Б.М. Медников, Ю.И. Полянский и др., в том числе и непосредственные создатели СТЭ. В ходе работы были сделаны существенные дополнения к представлениям западных коллег о путях формирования СТЭ (Развитие..., 1983, с. 33). Во-первых, было показано, что в СССР был не один путь к синтезу генетики с дарвинизмом, лежащий через работу Четверикова о математической генетике популяций. Таких путей в 1920–1930-е гг. было значительно больше. Во-вторых, к списку отраслей биологии, использованных в создании СТЭ, были отнесены биогеография, феногенетика, микросистематика, экология с биоценологией. В-третьих, должен быть существенно расширен список создателей этого синтеза, в котором не оказалось некоторых ученых из Германии и СССР. Между тем, как справедливо писал в те годы М. Адамс (Adams, 1980, p. 222): «В период 1928–1940 гг. эволюционный синтез осуществлялся в Советском Союзе более интенсивно и более всеохватывающе, чем в какой-либо другой стране». В СССР идея синтеза знаний о факторах и закономерностях эволюции буквально витала в воздухе. В-четвертых, было также указано, что кроме названных стран, в новом синтезе участвовали также биологи Австрии (К. Лоренц), Японии (К. Сакаи) и Швеции (Г. Турессон) и др.

Выход в свет коллективной монографии «Развитие эволюционной теории в СССР (1917–1970-е гг.)» (1983), построенной по выработанному Завадским проблемному принципу с детальным анализом работ советских биологов-эволюционистов по изучению факторов эволюции (мутагенез, хромосомные перестройки, гибридгенез, гомологическая изменчивость, генетическая и модификационная изменчивость и др.), движущих сил эволюции (борьба за существование и естественный отбор), критериев и структуры вида, закономерностей макроэволюции стал одним из самых значимых событий в историко-биологической литературе конца XX века. И дело не только в том, что это был первый опыт монографического изучения формирования СТЭ в рамках социально-культурного и когнитивного контекста отдельной

страны. Впервые в национальном масштабе была доказана необходимость трактовки современной эволюционной теории в более разнообразных дисциплинарных рамках, чем это традиционно рассматривалось в зарубежных работах. Кроме того, было показано, что современная эволюционная теория невозможна без разработки следующих проблем: эволюционной роли гомологичной и модификационной изменчивости, а также поведения; стабилизирующего и дестабилизирующего отбора; генетико-экологической структуры популяций и вида; закономерностей макроэволюции, особенно прогресса и симбиогенеза; эволюции на разных уровнях организации жизни от молекулярно-генетического до биосферного. Фактически вся книга стала реализацией сформулированного Завадским историко-критического подхода, согласно которому обращение к прошлому выступало стимулом к формированию принципиально новых разделов эволюционной теории (симбиогенез, эволюция генома и биосферы, эволюция эволюции и т. д.).

Важным было и то, что книга продемонстрировала, что вопреки крайне неблагоприятным условиям партийно-государственного контроля и доминирования лысенкоизма советские биологи участвовали в создании СТЭ и внесли свой уникальный вклад в выработку современных представлений об эволюции живого.

На стадии корректуры при издании книги возникли разного рода цензурные рогатки, связанные с попытками преуменьшить антилысенкоистское её звучание. Для спасения издания приходилось исключать порой целые абзацы. Вместе с тем благодаря твердой позиции, занятой большей частью редколлегии, и прежде всего Ю.И. Полянским, Э.И. Колчинским и А.Б. Георгиевским, в ней впервые с 1968 г. в условиях брежневского «развитого социализма» была дана резко критическая оценка и лысенкоизма, и августовской сессии ВАСХНИЛ (1948 г.), и прямо сказано о вреде, нанесенном ими развитию отечественной биологии в целом и эволюционной теории в частности (Развитие..., 1983, с. 72, 73, 76, 149, 216, 396). Удалось отстоять и подробный анализ работ Н.В. Тимофеева-Ресовского, портрет которого тогда был впервые опубликован в СССР, Р.Л. Берг, эмигрировавшей в США, а также десятков репрессированных генетиков, экологов и др.

Эта книга получила много положительных откликов и до сих пор часто цитируется в мировой литературе (Lebedev, Kaidanov, 1985; Peters, 1985; Даревский, Назаров, 1988).

В 1986 г. Дж. Битти (Beatty, 1986) вновь подчеркнул, что нельзя сводить формирование СТЭ к объединению менделевской генетики с дарвинизмом, а её ядром считать только популяционную генетику. На самом деле, в синтез было вовлечено большее количество теорий. Это обстоятельство он пытался продемонстрировать на примере анализа различных компонентов теории Добржанского. Эта идея была полностью созвучна установкам К.М. Завадского.

Начиная со второй половины 1990-х гг. на немецком и французском языках вышло несколько фундаментальных книг, в которых подчеркивался международный характер дискуссий об эволюционном синтезе в 1930–1940-х гг. и делались попытки оценить вклад биологов Франции и Германии в её соз-

дание (Dictionnaire..., 1996; Die Entstehung..., 1998; Grimoult, 2000; Reif et al., 2000; Junker, Hossfeld, 2000, 2002; Junker, 2004).

В 1986 г. в США было опубликовано второе английское издание книги И.И. Шмальгаузена «Факторы эволюции». В предисловии видный американский зоолог Д. Вейк подчеркнул: «Среди многих работ, посвященных большому эволюционному синтезу 1930–1940 гг., она, быть может, самая всесторонняя» (Wake, 1986, р. VIII). С этим согласны и инициаторы издания «Факторов эволюции» на немецком языке, приурочившие выход книги «русского Дарвина» к дарвиновскому юбилею, широко отмечаемому мировым научным сообществом в 2009 г. (Schmalgause, 2010).

Тем не менее в ряде работ американских авторов междисциплинарный характер СТЭ подвергался сомнению и явно недооценивались события, происходившие в Германии и СССР и способствовавшие этому синтезу, по сравнению с событиями в англоязычном пространстве, и прежде всего в США (Smocovitis, 1996; Evolution..., 2009; Milner, 2009). Предпринимались и попытки свести содержание СТЭ к объединению популяционной генетики с идеей естественного отбора в книге Добржанского (Dobzhansky, 1937). Об этом писал ещё в середине 1990-х гг. М. Адамс (Adams, 1994b), который ранее много сделал для пропаганды вклада советских генетиков и морфологов С.С. Четверикова, А.С. Серебровского, Н.П. Дубинина, И.И. Шмальгаузена и др. в СТЭ. В кратком предисловии редактора юбилейного выпуска журнала «Ludus Vitalis», посвященного столетию со дня рождения Э. Майра, только книги Ф.Г. Добржанского, Э. Майра, Дж. Симпсона, Дж. Стеббинса названы символом современного эволюционного синтеза (Ayala, 2004, р. 3). Остается только сожалеть об отходе некоторых американских биологов и историков науки от традиционных оценок СТЭ как международного феномена.

Все это свидетельствует о том, что сформулированная Завадским проблема путей формирования СТЭ до сих пор широко дискутируется в мировой литературе.

Развитие эволюционной теории после Ч. Дарвина

К.М. Завадский участвовал в двухтомном фундаментальном труде «История биологии с древнейших времен до наших дней», изданном ИИЕТ АН СССР в первой половине 1970-х гг. Авторами первого тома были в основном историки биологии (Л.Я. Бляхер, Н.А. Григорян, А.Н. Иванов, И.И. Канаев, К.В. Манойленко, С.Р. Микулинский, Э.Н. Мирзоян, И.М. Поляков, И.Д. Рожанский, Л.В. Чеснова и др.). Это обеспечило реализацию замысла и единый стиль изложения истории биологического знания с древнейших времен до начала XX века. Материал располагался по отраслевому принципу с подробной характеристикой социально-экономических и культурно-исторических условий, а также общего состояния естествознания и философских воззрений на главных этапах познания органического мира.

Вместе со своим учеником М.Т. Ермоленко К.М. Завадский (1972г) написал главу об эволюционной теории во второй половине XIX века, в которой

исследовал борьбу за утверждение идеи эволюции в биологии, обрисовал основные проблемы формировавшейся эволюционной теории и показал роль дарвиновского учения в создании различных отраслей эволюционной биологии. Впервые было сформулировано положение, что большинство эволюционных концепций, предложенных в последарвиновское время, различались по многим существенным признакам и их нельзя классифицировать на базе каких-то единых критериев, разделяя на дарвинистские и антидарвинистские, материалистические и идеалистические и т. д. По мнению Завадского, они могут быть классифицированы: по трактовке авторами причин эволюции (автогенез, эктогенез, селектогенез); по истолкованию направленности эволюции (адаптациогенез, ортогенез, инерциогенез, финализм); по величине элементарного эволюционного изменения (мутационизм, сальтационизм, неокатастрофизм); по характеру исходных преобразований (гибридогенез, симбиогенез, сегрегациогенез, эмерджентная эволюция); и т. д.

Эта система критериев, выработанная в результате многолетнего изучения разнообразных эволюционных концепций и их преподавания, позволила Завадскому дать оригинальную историческую реконструкцию развития эволюционной теории в первые десятилетия после публикации «Происхождения видов» Ч. Дарвина. Прежде всего, было показано существование различных течений в самом дарвинизме (классический дарвинизм, ламаркодариинизм, неодарвинизм). Порывая с традицией советской историографии, в которой взгляды А. Вейсмана трактовались как реакционные, ненаучные и антидарвинистские, Завадский доказывал, что именно неодарвинизм стал магистральной линией развития идеи Ч. Дарвина о естественном отборе как главном факторе эволюции. Он положительно оценивал и такие дополнения к теории естественного отбора, как инерциальная теория эволюции Л. Додерлея, миграционная гипотеза эволюции М. Вагнера, гипотеза «физиологического отбора» Дж. Роменса и исследования Дж. Гулика.

Выделив главные течения в неоламаркизме, Завадский показал несовместимость механоламаркизма с дарвинизмом, хотя их сочетаемость принимали многие выдающиеся российские и советские биологи-эволюционисты (например, В.Л. Комаров). Вместе с тем, он положительно оценивал стимулированные механоламаркизмом попытки экспериментально изучать факторы эволюции, что привело к первым пробам экспериментального доказательства эффективности естественного отбора и выдвижению гипотез «органического» или «совпадающего» отбора Дж. Болдуина, Л. Моргана и Г. Осборна. В них впервые давались селекционистские объяснения ненаследственной фиксации адаптивных модификаций. По-новому звучала и мысль Завадского, что Россия была не только «второй родиной дарвинизма», как это было принято считать ещё со времен К.А. Тимирязева, но и первой родиной многих телеологических и мутационных концепций эволюции.

В статье «Эволюционная теория» во втором томе «Истории биологии с древнейших времен до наших дней» К.М. Завадский (1975ж) основное внимание уделил кризису дарвинизма в первые десятилетия XX века в связи с бурным развитием генетики, открытия которой первоначально противопоставляли теории естественного отбора. Отсутствие знаний о законах на-

следственности, о соотношении исторического и индивидуального развития организмов, о генетической и экологической структуре видов и, особенно, отсутствие экспериментальных подтверждений естественного отбора служило основой резкого усиления критического отношения к дарвинизму. Выход стал возможен в результате формирования СТЭ, о которой шла речь выше, и что, по мнению Завадского, произошло благодаря усилиям нескольких десятков биологов разных стран и разных специальностей.

В целом в двух томах «Истории биологии с древнейших времен...» Завадский (1972г, 1975ж) дал краткую, но исчерпывающую характеристику развития эволюционных идей и концепций вплоть до начала 1970-х гг. Впервые он выделил этапы и закономерности в развитии эволюционной теории, дал анализ основных концепций эволюции в последарвиновский период, показал разнообразие путей формирования СТЭ.

Книга «Развитие эволюционной теории после Дарвина (1859–1920-е гг.)» стала квинтэссенцией творчества Завадского (1973д) как историка науки. Рассматривая историю знания как необходимый инструмент для разработки методологических проблем эволюционной теории и её понятийного аппарата, Завадский дал определение понятия «эволюции» (с. 8–23), разграничил и определил понятия «эволюционная теория» и «эволюционная биология» (с. 23–28), уточнил и более глубоко обосновал критерии выделения эволюционных концепций (с. 28–40) и предложил оригинальную их классификацию (с. 40–44), охарактеризовал состояние исторических исследований эволюционной теории (с. 44–49), выделил в ее развитии пять основных этапов и дал их краткую характеристику (с. 50–52). При этом он руководствовался как революциями в развитии эволюционной теории, связанными с крупными открытиями и обобщениями в ней самой, так и с открытиями в других отраслях биологии, оказавшими решающее воздействие на понимание причин и форм эволюции. Будучи убежденным сторонником теории естественного отбора, Завадский считал, что синтез всего ценного в недарвиновских концепциях является важнейшим способом углубленного понимания эволюции.

Сторонники и противники учения Ч. Дарвина предстали в его книге во всем противоречии их эволюционных воззрений, обусловленных различными причинами мировоззренческого, естественнонаучного и индивидуально-психологического характера. Взгляды каждого из них проанализированы в разных сегментах контекста когнитивного и социально-культурного характера в конкретных национальных научных сообществах с их общеметодологическими и научными традициями. В этом отношении особенно выделялись разделы, посвященные развитию дарвинизма и антидарвинизма в дореволюционной России (с. 137–173), а также дискуссиям в СССР вокруг идей механоламаркизма, номогенеза Л.С. Берга, исторической биогенетики Д.Н. Соболева, эволюционного преформизма А.А. Любищева и др. (с. 333–335, 348–367 и др.).

Не были забыты автором книги профессиональные нормы и ценности, проявлявшиеся в постановке и разработке проблем эволюции биологами разных специальностей и палеонтологами. Это особенно четко было продемонстрировано при анализе эволюционных воззрений палеонтологов

В.О. Ковалевского (с. 141–147), Э. Копа (с. 179–184), Г. Осборна (с. 344–348), а также различных концепций эволюции, возникших на базе генетических открытий (мутационизм Г. де Фриза, гибридогенез У. Бэтсона и Я. Лотси).

Объясняя причины быстрой победы идеи эволюции в биологии после жесткой, но короткой дискуссии, Завадский подчеркнул, что она была обусловлена, прежде всего, широким синтезом фактов и концепций из разных отраслей биологии, осуществленным Дарвином на базе гипотезы об естественном отборе. Создав первую синтетическую теорию эволюции, Дарвин, как показал Завадский, оказался неуязвим для сторонников креационистских парадигм в биологии, игнорировавших труды систематиков, полевых натуралистов и биогеографов. В книге показано, что в развернувшейся первой подлинно международной дискуссии по проблемам эволюции (Gronne, 2001, p. 496) на успех могли рассчитывать лишь те оппоненты Дарвина, кто стремился дополнить и расширить предложенный им эволюционный синтез.

Однако большинство из них, вводя в свои возражения другие факторы эволюции, не смогли интегрировать их в учение Ч. Дарвина о естественном отборе, которое было лишь одной из возможных гипотез, к тому же тесно связанных со многими парадигмами додарвиновской биологии. Все это привело к попыткам самого Ч. Дарвина как-то включить принцип наследования приобретаемых признаков и к формированию разнообразных течений среди биологов, считавших себя сторонниками теории естественного отбора: классический дарвинизм (Т. Гексли, М.А. Мензбир, К.А. Тимирязев, Л. Вюртенберг, А. Уоллес до 1880-х гг.); геккелевский дарвинизм (Э. Геккель, М. Неймайр), неodarвинизм (А. Вейсман, Ф. Гальтон, А. Уоллес), сегрегациоселекционизм (М. Вагнер, Ж. Дёльфоб, Дж. Роменс, Дж. Гулик) и критический дарвинизм (И.И. Мечников). В первые десятилетия после 1859 г. они, как и их оппоненты, искали, прежде всего, доказательства эволюции, строили генеалогические деревья и основное внимание уделяли филогенетическим исследованиям. В палеонтологии, морфологии, эмбриологии и систематике шел противоречивый процесс согласования идеи эволюции с парадигмами, коренящимися в естественной теологии. Ряд ученых и религиозных мыслителей, вводя идею эволюции в теологическое или телеологическое мировоззрение, считали, что Дарвин неверно указал причины эволюции, и выдвигали собственные концепции.

Весьма неожиданно звучал и вывод Завадского о том, что за исключением редких экспериментальных исследований факторов эволюции, к числу которых он относил работы самого Ч. Дарвина, а также М. Броун-Секара, А. Вейсмана, Ф. Гальтона, Г. Дорфмейстера, Н.Ф. Леваковского, Г. Менделя, В.И. Шманкевича, Ф. Шюбера, по существу ничего не было сделано для решения основной проблемы эволюционной теории: «Что является главной причиной адаптивной эволюции?» (там же, с. 85–92). Спекулятивные попытки ее решения привели к формированию широкого фронта дарвинистских и антидарвинистских концепций, что позднее П. Боулер (Bowler, 1988) определил как «недарвиновскую революцию».

В книге Завадского было прекрасно показано, что отличия в отношениях к дарвинизму обуславливались не только специализацией авторов, но

и национальными традициями. Если во Франции вплоть до 1970-х гг. доминировал неоламаркизм, то в Германии и России дарвинизм занял прочное место в культурной и общественно-политической жизни. Быстрое включение дарвинизма в культурную традицию России и Германии было обусловлено склонностью немецких и российских биологов осмысливать процессы в крупных пространственно-временных масштабах и их приверженностью к натурфилософии. Подлинным властителем дум многих поколений немецкой и российской интеллигенции был Э. Геккель с его философией монизма и склонностью к глобальным спекуляциям и натурфилософии (там же, с. 111–118). Не отрицая заслуги Э. Геккеля в разработке филогенетических проблем эволюции, Завадский тем не менее считал, что «его вклад в развитие основ дарвинистской теории эволюции был скорее отрицательный, чем положительный» (там же, с. 118–119). Этот вывод практически противоречил отечественной традиции восприятия Э. Геккеля как главного апостола дарвинизма, особенно укоренившейся в годы господства лысенкоизма.

Завадский указывал на существенные различия в восприятии дарвинизма в разных странах. Главное, что усвоили немецкие биологи в учении Дарвина, — это борьба за существование, которую трактовали буквально как грубое, физическое столкновение с подавлением или уничтожением конкурента. Большинство же российских эволюционистов (например, ботаник А.Н. Бекетов или физиолог растений К.А. Тимирязев) считали борьбу за существование неудачной метафорой, подчёркивая ведущее значение кооперации во внутривидовых отношениях. Это особенно ярко проявилось в оригинальных гипотезах К.Ф. Кесслера и П.А. Кропоткина о взаимопомощи как главном факторе эволюции у высших животных (там же, с. 160–164).

На протяжении всей книги Завадский прослеживал, как эволюционная доктрина была трансформирована многими биологами путем выдвигания собственных концепций. Уже при жизни Дарвина только в России были предложены телеологическая концепция К.Э. фон Бэра (с. 206–209), а позднее теория гетерогенеза С.И. Коржинского (с. 223–225), гипотеза симбиогенеза А.С. Фаминцына (с. 172–173).

Завадский дал убедительное объяснение быстрой дифференциации взглядов внутри самого дарвинизма, приведшей уже в середине 1870-х гг. к возникновению эклектического сочетания дарвинизма с ламаркизмом (геккелевский дарвинизм или ламаркодарианизм), сторонники которого считали наследование приобретаемых признаков более важным фактором эволюции, чем отбор. Как реакция на него, в 1880-е гг. возник неодарвинизм, у истоков которого стоял А. Вейсман, объяснявший все признаки организмов действием отбора. Появились и недарвиновские концепции эволюции (неоламаркизм, телеогенез, неокатастрофизм-сальтационизм), авторы которых или отвергали реальность естественного отбора, или отводили ему функцию элиминации нежизнеспособных особей и видов. Читатели этой книги Завадского узнают, что примерно до середины 1930-х гг. на переднем плане стояли дискуссии между представителями различных эволюционных традиций по проблемам каузальности эволюции, например, о прямом и косвенном наследовании, о роли мутации, изоляции и отбора в эволюции, о градуалистическом или

сальтационистском ходе эволюции. Многообразные постановки вопросов и различные способы доказательств подготавливали эволюционных исследователей к решению, прежде всего, этих проблем. Поскольку эволюционные идеи теперь обсуждались в ряде биологических дисциплин и их представители с различным успехом участвовали в этих дебатах, синтез разных эволюционных практик и концепций казался почти невозможным и отодвинутым в далекую даль.

Завадский показал, как переоткрытие законов Менделя в 1900 г. К. Корренсом, Э. фон Чермаком и Г. де Фризом привело к усилению критики концепции естественного отбора, так как менделевские законы базировались на представлениях о дискретной наследственности и наводили на мысль о мутационном механизме эволюции (там же, с. 270–286). Большинство биологов по разным причинам не хотели, да и не могли согласиться с тем, что естественный отбор является причиной адаптиогенеза. Вследствие этого в первой трети XX века экспериментально работавшие генетики и натуралисты (систематики, палеонтологи) при обсуждении эволюционных процессов приходили к различным и противоположным представлениям. Резко противостоящие друг другу исследовательские традиции столь сильно отличались в языках, научных интерпретациях и методологии, что казалось: компромисс — дело далекого будущего.

Международное научное сообщество дарвинистов стояло в конце 1920-х гг. перед решением двух основных проблем. Во-первых, необходимо было найти консенсус между различными исследовательскими традициями и преодолеть непонимание в собственной дисциплине, а во-вторых, продолжить борьбу против недарвиновских концепций эволюции (ортогенеза, сальтационизма, ламаркизма, идеалистической морфологии). Сторонники различных концепций эволюции, приверженность которым нередко диктовалась спецификой исследуемого объекта и национальными традициями научного сообщества, зачастую слишком по-разному представляли себе механизм эволюции, поэтому попытки выработать общее мнение, казалось, были заведомо обречены на неудачу. Вызывали непонимание и попытки некоторых российских и немецких биологов и палеонтологов — Л.С. Берга (1922), Д.Н. Соболева (1924), О. Шиндевольфа (Schindewolf, 1929, 1936) и др. — включить данные генетики в концепции эволюции, построенные с позиций неоламаркизма, ортогенеза и неокатастрофизма-сальтационизма. Многие сторонники классического дарвинизма с недоверием встречали и работы, претендовавшие на то, чтобы дополнить классический дарвинизм, как это предлагали сделать А.С. Фаминцын (1907) в концепции симбиогенеза, А.Н. Северцов (1912, 1925) в учении о филэмбриогенезах или Н.И. Вавилов (1920) в законе гомологических рядов наследственной изменчивости.

Свою книгу Завадский завершил анализом первых шагов к созданию второго после Дарвина синтеза (там же, с. 385–389). Он не был согласен, что их сделали только авторы математических моделей естественного отбора (Р. Фишер, Дж.Б.С. Холдейн, С. Райт и создатель популяционной генетики С.С. Четвериков). Не менее важными в плане будущего синтеза ему представлялись работы Э. Бауэра по изучению естественного отбора на базе мелких

мутаций в популяциях львиного зева, открытие мутагенеза Г.Г. Мёллером, Г.А. Надсоном и Г.С. Филипповым, работы по отдаленной гибридизации и полиплоидии Г.Д. Карпеченко, Г.А. Левитского, Г.К. Мейстера, генэкологические исследования Дж. Грэгора, Дж. Клаузена, Г. Турессона, работы школы Н.И. Вавилова, экспериментальное изучение борьбы за существование и естественного отбора В.Н. Любименко, А.А. Сапегиним, В.Н. Сукачёвым и многими другими.

Хотя книга была ограничена жесткими хронологическими рамками, современники отнюдь не воспринимали ее как предысторию эволюционной теории, поскольку она была обращена не в прошлое, а к самым актуальным проблемам, которые активно дискутировались в то время. Для биологов СССР она представлялась особенно злободневной, так как была насыщена ценными идеями, позабытыми, а порой и явно искаженными в советской литературе. Так, например, в очерке об ортогенезе Т. Эймера (там же, с. 200–203) говорилось не столько об его склонности к ортогенезу, сколько о том, что он предоставил в распоряжение эволюционной теории огромное количество фактов, организованных вокруг идеи о том, что предшествующая история таксона предопределяет пути его будущей эволюции. Не менее интересны были и возражения противников учения естественного отбора, указывавших на отсутствие в экспериментах доказательств его творческой роли: ведь отбирать уже существующее отнюдь не значит создавать принципиальные новшества.

В новом свете были представлены и такие канонические фигуры дарвинизма, как Т. Гексли, который был не только «бульдогом Дарвина», но и автором целостного учения о резкой неравномерности темпов эволюции, сальтациях и персистируемых формах (там же, с. 108), в котором без труда можно увидеть зачатки теории «прерывистого равновесия». В отличие от широко распространенных точек зрения, Завадский показал, что И.И. Мечников еще в ранних работах отметил различие между эволюцией и прогрессом, рассматривая последний как «частный случай», при котором «приспособительные преобразования направляются в сторону повышения организации» (там же, с. 150). В трактовке Завадского именно Мечников впервые разграничил прогресс, регресс и адаптивные преобразования без изменений уровня организации, хотя обычно считали, что впервые это сделал А.Н. Северцов полвека спустя. Завадский подчеркивал, что Мечникову всегда был свойствен скептицизм относительно многих нерешенных проблем дарвинизма, в частности, вопроса об эволюционной роли перенаселения и борьбы за существование.

Неортодоксально в книге был изображен и другой российский апостол дарвинизма — К.А. Тимирязев. Он также не разделял дарвиновские взгляды на борьбу за существование как необходимый фактор эволюции, предложил первую аргументированную классификацию борьбы за существование, честь которой впоследствии приписывали Л. Плате, Л. Моргану, И.И. Мечникову и др. (там же, с. 155–157). Завадский способствовал и переосмыслению многих прежних экспериментов, призванных опровергнуть дарвинизм, в том числе и опытов механоламарикистов, которые

сейчас тракуются как закрепление адаптивных модификаций под действием стабилизирующего отбора.

Книга Завадского была итогом его 40-летнего опыта изучения истории эволюционного учения и чтения многочисленных курсов студентам и аспирантом ЛГУ, АН СССР и ВАСХНИЛ. Причем он не навязывал читателям свои оценки, а приводил практически в каждом случае различные оценки анализируемых им авторов, обсуждая степень изученности их научного наследия в свете современной науки. Это придавало каждому микроочерку об ученом характер законченного исследования, демонстрируя высокий его стандарт. Завадский постоянно подчеркивал, что в основе каждой дискуссии между представителями разных точек зрения, как правило, лежала проблема, решить которую тогда нельзя было на базе имевшихся эмпирических и теоретических ресурсов.

Классическая работа Завадского «Развитие эволюционной теории после Дарвина» до сих пор остается главным источником по истории эволюционизма с 1859 г. до первых шагов формирования синтетической теории эволюции (СТЭ). Об этой книге С.С. Шварц отозвался как о «нужной, ценной, злободневной» и «предельно честной книге» (Шварц, 1975, с. 470). Сходную оценку дал и А.В. Яблоков (1974, с. 124), предупреждая, однако, будущих читателей, что книга эта «не энциклопедия и не справочник. Это произведение не столько исторического, сколько эволюционно-теоретического и общеметодологического характера». Книга «вся направлена в будущее, к современным исследованиям в любой области биологии. <...> Любой биолог прочтет ее с большой пользой» (там же). Подчеркивая мировоззренческое и общеметодологическое значение обсуждаемых в книге Завадского эволюционных проблем, идей и концепций, философы А.А. Корольков и А.С. Мамзин (1974, с. 179) считали ее полезной и для философов, работавших в «области диалектического материализма и философских проблем естествознания».

Так же высоко оценили ее и зарубежные создатели СТЭ Ф.Г. Добржанский и Э. Майр. Первым откликнулся Э. Майр. В письме от 1 февраля 1974 г. Э. Майр выразил надежду, «что эта книга может быть переведена на английский язык, так как для нас она представляет исключительный интерес» (Из архива..., 1997, с. 120). 24 марта 1974 г. Ф.Г. Добржанский сообщил, что наконец-то получил с нетерпением ожидаемую им книгу, иронично добавив: «Она ехала, должно быть, на каком-то очень медленном грузовом пароходе» (Из архива..., 1997, с. 116). Он нашел книгу превосходной, с особым интересом прочитал разделы об истории эволюционизма в России, так как «многое просто никогда не знал», и подчеркнул, что «никакие два старых эволюциониста не могут быть на 100 процентов согласны». В следующем письме от 3 июня 1974 г. он снова возвращается к этой теме: «На 90 процентов наши идеи параллельны, а что касается остальных десяти процентов, то где можно найти двоих ученых „идентичных близнецов“» (там же, с. 117).

Э. Майр как раз в это время уходил на пенсию в качестве почетного профессора Гарвардского университета и собирался всерьез заняться историей

и философией науки, обдумывая свой будущий фундаментальный труд «Рост биологического знания» (Maup, 1982). Со свойственной ему энергией Майр сразу принялся за реализацию проекта: поиск источников финансирования, переводчиков. Активно эту идею поддержал именитый палеонтолог Э. Олсон и молодой историк науки М. Адамс. Уже были найдены деньги для перевода, который согласились сделать польский палеонтолог А. Урбанек и его супруга. Но возникли всякого рода сложности с оплатой, так как в Польше к тому времени долларовые счета были закрыты. Кроме того, накануне США и СССР подписали договор об охране авторского права, и советская сторона, озабоченная лишь получением денег, отказывалась дать разрешение на перевод без предварительных переговоров, сулящих заграничные поездки чиновникам и прибыль уже от перевода. Такая позиция вызвала непонимание у американских коллег. Как писал Э. Майр 30 мая 1974 г.: «Перевод и последующая публикация — два разных процесса, и я всегда полагал, что вопрос об авторских правах становится важным только непосредственно перед публикацией. Однако, как мне сообщили, перевод не может быть начат до тех пор, пока вопрос об авторских правах не будет урегулирован» (там же, с. 121). Сохранившаяся переписка свидетельствует о бесплодных усилиях, предпринимавшихся Майром и Добржанским для перевода и издания книги за рубежом. Это так и не удалось сделать из-за бюрократических препон (Галл, 1997, с. 100).

Тем не менее книга была хорошо известна на Западе. Она активно использовалась при подготовке книг ведущих американских специалистов по истории эволюционных идей в России (Vučinič, 1988; Todes, 1989). В 1997 г. М. Адамс писал: «Я и тогда, и сейчас считаю книгу К.М. Завадского одним из лучших исследований по истории эволюционной теории, созданных на всех языках» (Adams, 1997, р. 108). Таковой она остается и по сей день, хотя за последние 40 лет вышло немало хороших книг и коллективных монографий в разных странах мира, обзор которых потребовал бы целого исследования (The Darwinian..., 1985; Bowler, 1988, 1989; Die Rezeption..., 1995; Junker, Hossfeld, 2001; The Reception..., 2009).

Издание трудов Л.С. Берга

К.М. Завадский не только стремился использовать все наиболее рациональное из недарвиновских концепций эволюции, но и старался познакомить отечественных биологов с ними. По его инициативе Т.А. Лукина подготовила переводы некоторых работ крупнейшего представителя неокатастрофизма О. Шиндевольфа, но не удалось добиться их издания. Книга выдающегося отечественного зоолога и географа академика Л.С. Берга «Номогенез» была издана в СССР в 1922 г. и подвергнута столь жесткой критике, что на долгий срок практически оставалась забытой в русскоязычном пространстве. Однако она трижды издавалась на английском языке: в Лондоне в 1926 и 1969 гг. и в Нью-Йорке в 1971 г., вызвав,

правда, интерес главным образом среди советских биологов, где идеи не-дарвиновских концепций становились все более и более популярными.

Тогда и появился проект — опубликовать на русском языке не только «Номогенез» Л.С. Берга, сверенный и дополненный по последнему английскому изданию, но и другие его эволюционные труды. Обязанности редактора и составителя взял на себя внук Л.С. Берга Д.Д. Квасов, который проделал огромную работу по уточнению библиографии и подготовке справочного материала. На стадии редподготовки в издательстве «Наука» возникли сомнения в целесообразности переиздания книги, имеющей явно антидарвинистскую направленность и признанной идеологически вредной еще в первые годы советской власти. Рукопись была направлена на рецензию в московский ИИЕТ АН СССР, где получила отрицательный отзыв, и в 1973 г. была исключена из плана издания. Попытка академика-секретаря Отделения общей биологии АН СССР М.С. Гилярова добиться вмешательства вице-президента Ю.А. Овчинникова окончились безуспешно. Как представитель молекулярной биологии, молодой и перспективный ученый, в 40 лет возглавивший всю академическую биологию и химию, тот сам не понимал, для чего издавать какую-то книгу по эволюционной теории, написанную более полувека назад.

В этой ситуации Д.Д. Квасов обратился за помощью к К.М. Завадскому. Вместе с директором ВИР и академиком ВАСХНИЛ П.М. Жуковским, академиком Е.М. Лавренко и А.С. Мамзиным Завадский обратился с письмом к руководителю РИСО АН СССР академику А.Л. Яншину, в котором они доказывали необходимость издания работ Л.С. Берга, подвергшихся в 1920-е гг. несправедливой идеологической критике, но не потерявших актуальности для решения важнейших эволюционных проблем. Это письмо, а также готовность Завадского вместе с А.Б. Георгиевским написать большую вступительную статью к планируемому изданию (Завадский, 1977б), решило судьбу книги Л.С. Берга, которая вышла в свет в 1977 г. незадолго до смерти Завадского и привлекла внимание не только биологов. Она вызвала оживленные дискуссии на страницах многих журналов и книг.

В статье было сказано, что книга Л.С. Берга, подготовленная в сложной и противоречивой обстановке кризиса эволюционной теории в первые десятилетия XX века, несет на себе отпечаток эпохи. В этом отношении она является ценным историческим документом. Бергу удалось указать на многие слабости учения о борьбе за существование и естественном отборе, стимулировав тем самым их экспериментальное исследование. Со временем стали очевидны и рациональные моменты его подхода к познанию закономерностей макроэволюции, особенно остро поставленные им проблемы «направленности эволюции и роли внутренних факторов в филогенезе, полифилии, конвергенций и параллелизмов» (там же, с. 9).

Издание книги Берга открыло путь к последующим публикациям избранных трудов А.А. Любищева (1982), А.А. Заварзина (1986) и других критиков дарвинизма и сторонников идеи полифилии и параллельной эволюции. Это позволило сделать эволюционно-теоретическое пространство в нашей стране более дифференцированным и открытым дискуссиям.

Итоговые труды

Арогенез и основные черты эволюции

Одно из центральных мест в творчестве К.М. Завадского последнего периода вновь заняла проблема арогенеза и его движущих сил (Завадский, 1967б, 1970а, 1971б, 1972б, 1977г и др.). По заказу редакции журнала «Вопросы философии» он подготовил статью (Завадский, 1967б), в которой предложил уточнить понятие «ароморфоз», введенное А.Н. Северцовым (1925) для обозначения крупного шага эволюции, связанного с приобретением определенного приспособления, повышавшего общую энергию жизнедеятельности организма. Однако в дальнейшем этот термин был использован И.И. Шмальгаузенем (1939) и для обозначения всего пути эволюции какого-либо крупного таксона. Завадский же предложил за термином «ароморфоз» сохранить одно значение — приобретение более совершенной организации каким-либо органом (появление протонефридия, метанефридия, настоящей почки, 4-камерного сердца и т. п.) или развитие какой-либо одной определенной, более совершенной системной адаптации, вроде гомойотермности или питания молоком. Для обозначения эволюции в сторону более высокой, т. е. более совершенной, организации был предложен термин «арогенез», который быстро был принят и зоологами (Парамонов, 1967), и ботаниками (Тахтаджян, 1966). Это разграничение понятий было необходимо, так как арогенез включал направление эволюции в сторону более совершенной организации индивида и большего совершенства семейно-стадных отношений не только путем простого суммирования ароморфозов. Арогенез включал также и приобретение неароморфных приспособлений типа идиоадаптаций (алломорфозов), специализаций (теломорфозов) и всевозможные редукции.

Арогенез отнюдь не был прямолинейным путем непрерывного накопления ароморфозов. Между ароморфозами нередко проходило время в геологическом масштабе, а сам процесс порой был более зигзагообразен и извилист, чем при других направлениях эволюции, связанных с усилением специализации и ведущих чаще всего в эволюционный тупик. Приобретаемые же в арогенезе адаптации не только не сужали возможностей группы к дальнейшей эволюции в том же направлении, но даже увеличивали их, так как эволюционная потентность группы все возрастала.

По материалам конференции, проведенной в октябре 1969 г. по проблемам прогрессивного развития, были изданы два сборника. В первом из них — «Теоретические вопросы прогрессивного развития живой природы и техники» (1970), за исключением статьи Ю.С. Мелешенко, основным источником для сравнительного анализа была избрана биология. Центральное место в сборнике заняла статья К.М. Завадского (1970а) об общих закономерностях прогрессивного развития в живой природе и технике. В ней он дал широкое определение системного или общего прогресса. Для него прогресс был главной формой развития только сложных телеономических систем и характеризовался накоплением таких изобретений или адаптаций, которые ведут к коренному

усовершенствованию организации. Прогресс живых и технических систем, по Завадскому, достигался несколькими путями: 1) возникновение принципиально более рациональной и эффективной общей конструкции системы; 2) фундаментальное повышение их экономичности за счет снижения непроизводительных утечек энергии и вещества, лучшего их использования и снижения непроизводительных затрат; 3) оптимизация основных параметров системы и возрастание ее надежности путем создания резервных, страхующих структур и регуляционных аппаратов; 4) возрастание телеономичности (целесообразности) систем. При этом важно, чтобы крупные изобретения могли ассимилироваться, накапливаться и включаться в уже существующую систему, преобразовывая ее соответствующим образом (там же, с. 5–6).

Подчеркивая высокую степень изоморфизма в формах прогресса живой природы и техники, Завадский в качестве критериев прогресса живого называл возрастание целесообразности и независимости организма от окружающей среды, роста надежности всех стадий онтогенеза и автономности индивидуального развития, повышение активности фенотипа, выживаемость средней особи и повышение роли индивида в жизни вида. Особое значение имели приобретения новшеств фундаментального значения, обеспечивающих захват новых адаптивных зон и быстрое возрастание биоразнообразия: замена хрящевого скелета на костный; переход от жаберного к легочному дыханию; формирование сложного головного мозга и органов чувств; возникновение четырехкамерного сердца и гомойотермности, переход к живорождению, формирование разумного способа поведения и т. д.

Завадский подчеркивал, что прогресс в живой природе всегда характеризуется гармоничным сочетанием мультифункциональности одних органов (эволюция пятипалой конечности стегоцефала в руку человека) и специализации других (эволюция скоплений светочувствительных клеток в глазу человека). Оригинально звучала и идея о двух путях усложнения индивида в прогрессе путем объединения двух или нескольких систем (синтезогенез) или путем внутрисистемной дифференциации частей (сегрегациогенез).

В отличие от многих предшественников (Г. Спенсера, А.А. Богданова, Ч. Дарвина, Э. Витцмана, Н. Винера, У. Росс Эшби и др.), Завадский, будучи биологом, понимал границы поиска изоморфизма прогресса в живой природе и технике. Их отличия он связывал, прежде всего, с его источниками и движущими силами. В живой природе фундаментальные изобретения возникают под действием естественного отбора как адаптации организма к среде и коадаптации его органов и функций, в то время как в технике мощность, быстроедействие, надежность, автономность, экономичность машин и их комплексов возникают под давлением общественных потребностей и являются результатом сознательной деятельности и свободы выбора человека.

Эту статью по глубине мыслей и оригинальности широких обобщений А.Л. Тахтаджян (2001, с. 99) ставил в один ряд с тектологией А.А. Богданова (1921), теорией систем Л. Берталанфи (Bertalanffy, 1950) и учением о неограниченном прогрессе Дж. Хаксли (Huxley, 1942). В этом сборнике в рамках разрабатываемой Завадским концепции прогресса лежали и статьи его учеников: А.К. Астафьева (совместно с В.Г. Пушкиным) (1970) об эволюции

сложных систем и М.Г. Макарова (1970) о направленном развитии и телеологии в концепции П. Тейяр де Шардена. Т.И. Капралова и Т.А. Лукина (1970) дали блестящий анализ трудов выдающегося немецкого эволюциониста морфолога В. Франца (Franz, 1935, 1951) и патриарха палеонтологии XX века О. Шиндевольфа (Schindewolf, 1964) по биотехническому прогрессу, оригинальные взгляды которых были практически неизвестны отечественным биологам. Между тем именно В. Франц (Franz, 1935), предложив термин «биотехнический прогресс», впервые попытался дать его объективный критерий для определения степени совершенства организма — коэффициент полезного действия. В своей универсальной теории эволюции О. Шиндевольф (Schindewolf, 1964) пытался выяснить общие закономерности развития технических и биологических систем, обусловленные необходимостью следовать общим механическим и гидро-аэродинамическим законам, а также принципам конструирования.

В статье А.М. Миклина (1970) предлагалась система критериев прогресса, разработанная под руководством К.М. Завадского. Тридцать девять различных критериев прогресса, предложенных со времен К.Э. фон Бэра (Baer, 1828), были распределены по четырем группам: системные (или организационные); энергетические, экологические и информационные. Системные критерии характеризуют функционально-морфофизиологическое совершенство организации (класс сложности, надежности, целостности и целесообразности системы, интеграция ее структуры и функций). Энергетические критерии показывают степень экономичности и эффективности функционирования систем (поддержание энергетического баланса, функциональный расход энергии и энергопотери покоя, КПД, способность к резервированию, возрастание негэнтропии, повышение энергии жизнедеятельности). Экологические критерии отражают широту и степень приспособленности системы (универсальные, частные, узкоспециальные), их конкурентность и способность к освоению новых адаптивных зон (выход на сушу, проникновение в атмосферу). И, наконец, информационные критерии характеризуют прогресс систем с точки зрения способности накопления информации о среде и совершенствования систем управления.

Симпозиум стал поводом для подготовки сборника «Закономерности прогрессивной эволюции» (1972), основу которого составили статьи сотрудников и учеников К.М. Завадского, разрабатывавших проблемы прогрессивной эволюции в порядке выполнения плановых тем или подготовки диссертаций. Кроме того, в него вошла часть докладов, прочитанных на научных семинарах и конференциях, организованных К.М. Завадским, а также статьи по проблемам прогрессивной эволюции, заказанные им. В числе сорока авторов были палеонтологи, ботаники, микробиологи, зоологи, протистологи, генетики, экологи, историки и философы биологии. Широко был и возрастной диапазон участников: от старейших эволюционистов, таких как ученик и соратник А.Н. Северцова Б.С. Матвеев, а также ученых среднего и молодого поколения до аспирантов. Хотя большинство авторов были сторонниками СТЭ, но были и приверженцы альтернативных концепций эволюции, например, палеоботаник В.А. Красилов, палеозоологи А.Г. Пономаренко и А.П. Расницын.

Все это обеспечило разнообразие подходов к проблеме прогресса в живой природе.

Узнав от Б.Е. Быховского о подготовленном сборнике, М.С. Гиляров обратился к К.М. Завадскому с предложением опубликовать часть его статей в «Журнале общей биологии», что и было вскоре сделано с указанием на симпозиум (Завадский, 1971б; Вишаренко, 1971; Георгиевский, 1971; Матвеев, 1971; Полянский, 1971; Расницын, 1971; Юсуфов, 1971). В измененном виде эти материалы вошли и в сборник, опубликованный год спустя.

Статьи можно было бы дифференцировать на две категории: историко-критические и теоретические, хотя и те и другие во многом перекликались и дополняли друг друга. Нередко на фоне исторического материала авторы давали интересные теоретические построения, которые в свою очередь служили базой для углубленного понимания истории проблемы. Во всех статьях на базе литературного материала или собственных исследований рассматривались общие черты прогрессивной эволюции (А.К. Астафьев, В.С. Вишаренко, А.М. Годовский, А.Д. Заморский, Т.И. Капралова, Д.А. Кривоуцкий, Б.С. Матвеев, П.А. Мороз, В.Г. Пушкин), предпосылки и движущие силы арогенеза (Я.М. Галл, А.Б. Георгиевский, К.М. Завадский, М.Т. Ермоленко, М.М. Камшилов, Э.И. Колчинский, Е.И. Лукин, Т.А. Лукина, А.С. Северцов, А.И. Филюков, Л.Н. Хахина), соотношение арогенеза со специализацией и регрессом (Н.Н. Банина, К.В. Манойленко, Б.С. Молевич), особенности прогрессивной эволюции в разных группах (Т.М. Аверьянова, Ю.И. Ефимов, Ю.И. Полянский, С.Н. Румянцев, Э.С. Терехин, В.В. и Вл.В. Скрипчинские, А.Г. Юсуфов).

В истории эволюционной теории это была первая и единственная попытка рассмотреть столь сложную проблему с разных точек зрения. До сих пор ей нет аналога по комплексности и детальности анализа ни в отечественной, ни в зарубежной литературе. Все статьи были итогом оригинальных исследований сложной проблемы прогресса. В некоторых из них авторы предлагали новые, порой спорные гипотезы, в других были даны критические обзоры современного состояния проблемы, а также информационные сообщения о новых или малоизвестных работах по прогрессу, изданных за рубежом. В условиях хронического дефицита информации о состоянии эволюционной мысли за рубежом просветительская составляющая книги была также важна. Эта книга была отмечена положительными рецензиями в «Журнале общей биологии» (Старостин, 1974) и в «Вопросах философии» (Кефели, Лисеев, 1977).

В сборнике была помещена также неизвестная рукопись И.И. Шмальгаузена (1972). Это был план-конспект задуманной, но так и не реализованной книги о факторах прогрессивной эволюции. В ней предлагалась оригинальная и смелая идея о связи между крупными преобразованиями организмов и использованием новых пищевых материалов, а также их месте в цепях питания. Впервые Шмальгаузен показал, что прогрессивная эволюция связана не с повышенной истребляемостью, а с захватом верхних звеньев трофической цепи, что объясняет парадокс быстрой эволюции крупных и долгоживущих животных (слонов, копытных, хищников, приматов), хотя отбор среди них,

казалось бы, должен быть менее интенсивным, чем у грызунов с быстрой сменой поколений. Шмальгаузен также рассматривал энтропию в популяции и виде и роль стабилизирующего отбора в ее снижении. Публикация неизвестной работы Шмальгаузена, предвосхитившей многие идеи концепции К- и г-отбора и эволюции биоценозов, представляла большую ценность.

Общетеоретические положения о прогрессе живых и технических систем, высказанные на симпозиуме, К.М. Завадский (1971б, 1972б) наполнил конкретным биологическим материалом и показал их значение для лучшего понимания главных черт эволюции. Он ещё раз подчеркнул необходимость различать «частный прогресс», т.е. эволюцию группы в сторону специализации, и «общий прогресс» — в сторону арогенеза (Завадский, 1958б, 1970а; Тахтаджян, 1966; Парамонов, 1967) с точки зрения экологии, морфологии и физиологии.

С экологической точки зрения эти пути эволюции противоположны, так как в результате специализации приспособительные возможности группы ограничиваются, а в результате арогенеза расширяются. Путь аллогенеза (идиоадаптации в смысле А.Н. Северцова) в этом аспекте занимает промежуточное положение, так как новые экологические позиции группы являются равноценными старым. Арогенез же — это приобретение эврибионтности, полифагии, расширение адаптивной нормы реагирования. Иные соотношения обнаруживаются, если исходить из морфофизиологической точки зрения (сложность конструкции и функциональных связей). Общий прогресс (арогенез) здесь противоположен морфофизиологическому регрессу, т. е. общему упрощению организации из-за упрощения условий существования (переход от активного движения к сидячей жизни, к экто- и к эндопаразитизму). Частный же прогресс, т. е. специализация, в этом случае оказывается, как правило, практически неотличимым от аллогенеза, так как в процессе этого пути эволюции общий уровень организации индивида остается неизменным. Наконец, с точки зрения принципа мультифункциональности клеток и органов общий прогресс характеризуется гармоничным сочетанием эволюции одних органов путем увеличения числа функций с интенсификацией как старых, так и новых функций, а также эволюции других органов путем специализации функций, которая совершается с помощью уменьшения числа функций и интенсификации оставшихся. Частный же прогресс характеризуется преимущественным использованием принципа интенсификации функций на основе уменьшения их числа.

К.М. Завадский вновь подчеркнул, что арогенез состоит в приобретении, накоплении и усовершенствовании целого комплекса адаптаций, имеющих не частное и узкое, а широкое, общее и часто универсальное экологическое значение. Арогенез мог начинаться с приобретения отдельных адаптаций вроде хитинового, перьевого или волосяного покровов, твердой оболочки яиц или подвижных челюстей и усовершенствования их. На путь арогенеза могут встать даже специализированные группы. Он может проявляться в образовании и совершенствовании важнейших систем внутренних органов и в улучшении показателей их координации, в совершенствовании энергетики организма, в образовании и развитии различных «депо». Ведущую

роль приобретает формирование новых и улучшение параметров работы уже существующих систем регуляции и управления клеток (гомеостаз), индивидуального развития (различные аппараты гомеорезиса) и функционирования организма (аппараты физиологического гомеостаза). При этом Завадский высоко ценил труды Шмальгаузена (1968), показавшего, как прогресс в развитии интегрирующих аппаратов ведет к повышению целостности клетки, организма и надиндивидуальных живых образований. Среди важнейших характеристик ароматной эволюции на индивидуальном уровне Завадский называл: рост объема информации как генетической, так и «надгаметной» (у животных — нейронной памяти), ее качество и своевременность выдачи из «хранилищ»; автономизацию онтогенеза и взрослого организма, достигаемую с помощью процесса эмбрионизации; развитие аппаратов авторегуляции и гомеостаза; повышение активности фенотипа. Ссылаясь на данные В.Н. Беклемишева (1964), Завадский подчеркнул, что носителями общего прогресса в основных стволах эволюции беспозвоночных животных всегда были «активные охотники», образ жизни которых (и в первую очередь способ питания) обуславливал расширение экологических возможностей на основе роста двигательной активности.

Ароматизация ведет также к коренному улучшению энергетики организма и вида, что повышает их экономичность и эффективность при общем росте величины энергообмена, связанного у животных с повышением двигательной активности. Это обеспечивается усилением дыхания, кровообращения, сокращения мышц, секреции, повышением физиологической лабильности двигательных аппаратов, расширением амплитуды рабочих движений и повышением готовности к действию или к его прекращению, снижением инерционных моментов. Способность быстро перейти от максимальных ритмов к покою или к нормальной ритмике экономит много энергии, а способность быстро набрать нужную скорость или мощность, достигая оптимальных (а при экстренных нуждах и максимальных) результатов при минимальных издержках, — важнейшая адаптация. Это положение подтверждалось работами А.М. Уголева (1963), который отмечал, что у примитивных форм в процессах экскреции теряется много жизненно важных веществ, но в ходе эволюции эти потери снижаются.

Необходимым условием накопления особо удачных адаптаций, по мнению Завадского, являлась способность стабилизировать их, сохраняя реакции и структуры, многократно проверенные на пригодность в разных условиях. Охрана адаптивной нормы, носитель которой доказал в прошлом свою жизнеспособность, широкую приспособленность и конкурентоспособность, ее защита от деформации и повреждений, блокирование действия неблагоприятных агентов — все это ведет к надежности отдельных структур и реакций организма в целом, семьи и популяции. Повышение надежности систем на фоне роста активности организмов и с усложнением их условий существования неизбежно приводило к усложнению организации индивида, вначале одноклеточного, а потом многоклеточного. Сам переход к многоклеточности был связан с границами полимеризации ядра и органелл у клеточной организации (Полянский, 1971). Дальнейший рост надежности был возможен

только с помощью создания избыточности (системы дублирования, резервирования и страхования) с использованием клетки или блока клеток в качестве элементарных единиц этого процесса путем множественного обеспечения жизненно важных функций, развития специальных дополнительных защитных и ремонтирующих аппаратов, разнообразных хранилищ и т. п. Все это неизбежно вело к еще большему усложнению строения индивида и выполняемых им функций. Вместе с тем рост сложности индивида высших животных и растений имел и негативную сторону, так как увеличивал источники повреждений, вероятность отказов и деформаций. Эти опасности ликвидировались усовершенствованием универсальных страхующих систем, ремонтирующих и изолирующих аппаратов, что неизбежно приводило к возрастанию сложности, а вслед за этим и к снижению надежности. Это требовало наряду с полимеризацией олигомеризацию гомологичных органов, обеспечивающую ликвидацию вредной избыточности. Повышение надежности одного мощного и совершенного органа достигалось проще, чем усовершенствование многих однотипных.

Все перечисленные черты и закономерности арогенной эволюции, подчеркивал Завадский, обеспечивали возрастание степени целесообразности организации индивида и таких надындивидуальных систем, как семья, стадо, колония и популяция. О ней можно судить по адаптированности организма к среде, коадаптированности органов и функций, конгруэнции организмов внутри стада, наконец, конкурентоспособности организма или какой-либо из внутривидовых групп. Как и раньше, он считал, что количественно целесообразность точнее всего выражается средней выживаемостью организма. На заре эволюции и у примитивных организмов из миллиардов рождавшихся, видовую функцию выполняла и оставляла потомство только одна особь. Существование таких примитивных видов было крайне неэкономичным и поддерживалось колоссальной плодовитостью, скоррелированной с микроскопическими размерами особи, малой продолжительностью жизни и быстрой сменой поколений. Роль отдельно взятой особи в жизни такого вида была исчезающе мала. В ходе арогенной эволюции жизнь вида становилась все более экономичной. Все большая часть биомассы расходовалась на воспроизводство, возрастала эффективность средней особи и ее роль в жизни вида, повышалась вероятность выполнения ею видовой функции — размножения, достигая максимума у высших позвоночных благодаря развитию свойства заботиться о потомстве в течение нескольких лет.

Проанализировав различные попытки выяснить механизмы арогенеза на базе только палеонтологического материала, не прибегая к данным неонтологических наук, Завадский пришел к выводу, что все они оставались в принципе непроверяемыми. Осознавая сложность экстраполяции знаний о микроэволюции в геологическое прошлое, он тем не менее полагал, что только таким путем можно строить обоснованные модели механизмов макроэволюции. По его мнению, особенности движущих сил арогенеза состояли лишь в специфической интенсивности и длительности действия каждого из факторов микроэволюции, а также в своеобразных их соотношениях друг с другом, реализовавшихся в особых скоростях, формах и направлениях

естественного отбора. Большая редкость крупных арогенезов в природе обусловлена малой вероятностью совпадения широкой приспособленности к условиям «сегодняшнего дня» с приспособленностью к дальнейшей эволюции (т. е. связана с большими трудностями длительного сохранения эволюционной перспективности группы). Чаще всего лучшая приспособленность, достигнутая в данный момент, закрывает дорогу к дальнейшей эволюции в направлении арогенеза.

Завадский полагал, что в качестве исходного материала для построения моделей движущих сил арогенеза следует использовать экспериментально изученные популяции, обладавшие хотя бы отдельными, порознь взятыми чертами арогенности (эвриадаптивность, большой объем генетического резерва, система скрещиваний, поддерживающая состояние гетерозиса). Особенно перспективным ему представлялось изучение субфоссильных популяций, например, бурых и белых медведей (Kurten, 1958), лосей, зубров и туров (Паавер, 1965, 1973). Основываясь на многих подобных моделях, характеризующих особенности арогенного действия отдельных факторов, по его мнению, можно было строить обобщающую модель отбора, способного действовать в направлении арогенеза.

В качестве примеров Завадский называл некоторые признаки арогенности популяции, удачное сочетание которых и длительный отбор в заданном направлении могли бы вести к арогенной эволюции: 1) высокая активность фенотипа и широкая приспособляемость организма в онтогенезе (высокая лабильность поведения у животных или способность к формированию разнообразных адаптивных модификаций у растений); 2) средняя интенсивность мутабельности, высокая и сбалансированная гетерозиготность; сбалансированный генетический полиморфизм, оптимальный размер мобилизационного резерва генетической изменчивости; оптимальный уровень доминирования адаптивной нормы; 3) надежность хранения и передачи генетической информации, достигаемая избыточностью путем повторения сигнала (полигения, полиплодия), повышения защитных сил фенотипических структур и реакций (гомеостазис и гомеорезис) и т. п.; 4) расчленение большой популяции на множество микропопуляций, в пределах каждой из которых осуществляется панмиксия, а обмен генетическим материалом между ними происходит лишь время от времени; 5) межпопуляционная и отдаленная гибридизация, особенно повторные межвидовые скрещивания, ведущие к синтезу генотипов нескольких видов в так называемых *compilospecies*, обладающих способностью к широкой эколого-географической экспансии; 6) возможность размножаться несколькими способами (у растений ксеногамно, автогамно, апомиктически и вегетативно; чередование полового и бесполого размножения у животных); 7) прямая межвидовая и конституциональная борьба относительно невысокого напряжения, ведущая к прямой индивидуальной, возрастной элиминации, а также внутривидовое индивидуальное или групповое соревнование средней интенсивности, не зависящее от плотности популяции или происходящее при некоторых оптимальных степенях перенаселенности; 8) генетический дрейф, действующий наряду с отбором или независимо от него (квантовая эволюция, катастрофический отбор, «принцип основателя»).

Фактически Завадский продолжил попытки И.И. Шмальгаузена (1939, 1946, 1968а), Г.А. Шмидта (1946) и Дж. Хаксли (Huxley, 1963) построить модель отбора, способного действовать в направлении арогенеза, которая должна была включать перечисленные выше факторы в их оптимальном значении и выражать их специфическое взаимодействие. Так, по Шмальгаузену, «естественный отбор на высшую организацию» — это индивидуальный отбор на жизнеспособность в разнообразных условиях, на приобретение комплекса адаптации широкого значения, на расширение индивидуальной изменчивости из фонда мутаций, на раннее созревание, быструю смену поколений и повышенную плодовитость. Необходимыми условиями его действия были также полная обеспеченность всеми жизненными средствами и интенсивная элиминация всех возрастных групп физическими и биотическими агентами, удерживающими численность популяций на столь невысоком уровне, что внутривидовая конкуренция отсутствует. По мнению Г.А. Шмидта, арогенез осуществляется на основе взаимодействия индивидуального и группового отбора.

Сам Завадский (1954д) ранее называл среди факторов, благоприятствовавших арогенной эволюции, оптимальные степени плотности популяций и конкуренции, а также понижения плодовитости и т. п. В то же время он вынужден был признать, что нет точных данных о том, какое же давление отбора обуславливает быструю эволюцию. При построении такой модели, кроме перечисленных признаков, следовало учитывать огромную скорость отбора, так как все изученные случаи ароморфозов совершались в относительно короткие геологические сроки. Опираясь на приспособляемость и преадаптацию, отбор должен был обеспечить существование группы в «переходной адаптивной зоне», сохраняя и увеличивая при этом возможности выхода ее в новую экологическую зону. Направление отбора должно длительно сохраняться, как это, например, осуществляется при сопряженной эволюции хищника и жертвы или устойчиво связанных компонентов экосистемы.

При одинаковых генетических возможностях направление эволюции целиком определяется экологическими соотношениями. Например, размеры животного, служащего пищей, способы его защиты и атаки хищника, способы выкармливания молодняка и множество других, на первый взгляд не таких уж существенных обстоятельств в действительности тянут за собой целый шлейф других признаков и в конце концов обуславливают направление дальнейшей эволюции. Примитивные насекомоядные предки приматов отбирались на двигательную активность, связанную с пищедобыванием, а это влекло за собой отбор на прогрессивное развитие рецепторов и ЦНС. Однако самой главной чертой отбора на арогенез было накопление коренных улучшений в организации как индивида, так и внутривидовых отношений, ведущее к резкому повышению выживаемости и к росту активности и значения отдельного индивида в жизни вида через снижение плодовитости и уровня численности вида, к более эффективному расходу его биомассы.

Вместе со своим учеником Р.В. Жердевым Завадский (1971г) на примере возможного перехода от специализации к прогрессу исследовал вопрос

о причинах смены направлений эволюции. Вопреки доминирующей точке зрения о невозможности для специализированной группы дать начало арогенной линии Завадский показал, что смена или расширение функций, педоморфоз и неотения и т. д. открывают даже перед узкоспециализированными группами возможности арогенного преобразования.

Одновременно с Завадским к проблеме прогресса в конце 1960-х — начале 1970-х гг. обратились такие архитекторы СТЭ, как Б. Ренш и Дж.Л. Стеббинс, подход которых резко отличался от предложенного Завадским, хотя и присутствовало сходство, особенно у Стеббинса. В книге «Основа прогрессивной эволюции» Стеббинс (Stebbins, 1969) в популярной форме старался разъяснить значение открытий на молекулярном уровне для понимания природы жизни, ее основных свойств на разных уровнях организации. Эволюционный прогресс Стеббинс определял как эволюцию организмов, становящихся все сложнее по мере повышения уровня иерархической организации.

Два года спустя после выхода книги Стеббинса Б. Ренш (Rensch, 1971) опубликовал в США фундаментальный труд «Биофилософия», в котором подробно рассмотрел различные онтологические и гносеологические проблемы биологии, дал философскую трактовку основных свойств жизни, факторов и закономерностей эволюции, психики и сознания, свободы воли и т. д. Уделив несколько строк анагенезу как главной линии эволюции, закономерно приведшей к появлению человека, Ренш, как и Завадский, утверждал, что в целом для объяснения анагенеза достаточно факторов, установленных в микроэволюционных исследованиях (Rensch, 1971, p. 123).

Однако в отличие от Завадского и других сторонников СТЭ, Ренш в значительной степени следовал традиционным идеям немецкой философии — направленности развития и антропоцентризму. Не случайно он посвятил свой труд философу Теодору Циену (Ziehen, 1922), доведшему монизм Э. Геккеля до логического конца, до принятия панпсихического идентизма (panpsychistic), построенного на идее градуальной эволюции психической стороны Вселенной, начиная с дофеноменальной стадии развития (Левит, Хоссфельд, 2012). Это особенно ярко проявилось в его книге «Универсальная картина мира. Эволюция и натурфилософия» (Rensch, 1977), в которой Ренш пытался создать концепцию глобального эволюционизма от возникновения галактик до истории культуры, доказывая преддетерминированность прогресса и неизбежность появления сознания. Изгнав ортогенез из экспериментальной биологии, Ренш по существу оставил его в мире психологии, как это сделал П. Тейяр де Шарден (Teilhard de Chardin, 1955).

Таким образом, философская составляющая в представлениях Завадского и Ренша была совершенно иной. Завадский был твердо привержен естественно-исторической традиции, популяционизму и позитивизму. Панпсихический же идентизм Ренша, лежащий фактически в основе его трактовки анагенеза, был дуалистическим и эссенциалистским понятием.

Думаю, без преувеличения можно сказать, что Завадский сделал существенный шаг в постановке проблемы арогенеза и его причин. Труды Завадского по прогрессивной эволюции сопоставимы с концепциями И.И. Шмальгаузена и Дж. Хаксли. Не случайно А.В. Яблоков (1997, с. 70) назвал учение

о биологическом прогрессе одной из главных областей теоретической биологии, в которую Завадский не только внес свой вклад, но и был «впереди общего фронта» исследований.

Однако начавшиеся в 1970-е гг. дискуссии вокруг концепции прерывистого равновесия С. Гоулда и Н. Эдриджа (Eldredge, Gould, 1972; Gould, Eldredge, 1977), а затем и сторонников научного креационизма, явно отодвинули эту важнейшую проблему эволюционной теории на второй план. В дальнейшем изучение прогрессивной эволюции живого с точки зрения техники и точных наук в основном шло в трудах немецкоязычных авторов, исповедовавших антидарвиновские воззрения (Riedl, 1975; Gutmann, 1989; Gutmann, Voss, 1995).

Последней прижизненной публикацией Завадского (1977г) стала совместная с Э.И. Колчинским книга, посвященная изучению особенностей движущих сил эволюции на различных этапах истории органического мира и в различных крупных таксономических группах (см. следующий раздел). Однако его заветная мечта написать монографию о прогрессивной эволюции живого так и осталась нереализованной, хотя во многих папках хранятся планы будущей монографии, отдельные главы, параграфы и множество переводов по данной тематике.

Эволюция эволюции

Идея о необходимости исторического подхода к самим факторам и закономерностям эволюции впервые была высказана К.М. Завадским (1934в) в совместной публикации с палеоботаником К.К. Шапоренко. По его словам, эта идея возникла у него под влиянием изучения философии диалектического материализма и путей её использования в эволюционной теории. Особое впечатление на него тогда произвела концепция «движения движения», выдвинутая одним из наиболее ярких и образованных учеников философа А.М. Деборина Г.С. Тымянским (1930), возглавлявшим в Ленинграде в годы «культурной революции» Общество воинствующих материалистов-диалектиков и расстрелянным в 1941 г. И хотя впоследствии Завадский скептически относился к рассуждениям Тымянского, усвоенная им в молодости идея о том, что эволюируют не только организмы, виды и экосистемы, но и сами законы и механизмы эволюции, затем не раз звучала в его эволюционно-биологических исследованиях борьбы за существование и естественного отбора, структуры популяций и видообразования.

В 1936 г. американский зоолог и генетик А. Шелл предложил термин «эволюция эволюции» для исторических изменений генетических систем и законов наследственности (Shull, 1936). К тому времени генетики и цитогенетики накопили немало фактов об эволюции хромосомного аппарата у растений и животных, об эволюции мутабельности и доминантности, о контроле естественного отбора над амплитудой и характером генотипической и фенотипической изменчивости. Как писал Н.И. Шапиро (1938, с. 592): «В течение эволюции сами закономерности мутационного процесса подвергались

изменениям <...>». Шапиро рассматривал формирование хромосомного аппарата наследственности, полигенности большинства признаков и т. д. как важнейшие события в эволюции наследственности. В 1939 г. вышла классическая книга ведущего английского генетика К. Дарлингтона об эволюции генетических систем, в которую он включал не только изменения в строении аппарата наследственности, но и исторические преобразования в регуляции скрещивания, в способах размножения, мутабельности и т. д. (Darlington, 1939). Эта книга, переизданная в 1958 г., стимулировала много работ об эволюции генетических систем, и исторический подход к наследственности и изменчивости стал обычным в работах создателей СТЭ (Huxley, 1963; Майр, 1968; Dobzhansky, 1970). Богатейший материал об особенностях эволюции растений содержался в книге Дж.Л. Стеббинса (Stebbins, 1950). В то же время сам термин «эволюция эволюции» в западной литературе стали использовать в ином смысле. Как правило, им обозначали эволюцию самих эволюционных представлений (см., например, Simpson, 1949b, p. 263).

Из зарубежных архитекторов СТЭ Б. Ренш был единственным, кто придавал особое значение «развитию законов (регулярностей)» и предложил термин «биономогенез» (Biopomogenese), который означал, что с «появлением новых крупных таксонов нередко появляются и новые эволюционные законы» (Rensch, 1947, S. 347). Ренш считал, что одна из основных задач современной эволюционной теории — выяснить, «в каких масштабах законы эволюции сами подвергались эволюции» (Ibid, S. 166).

Эту проблему активно обсуждали многие российские эволюционисты. В 1940-е гг. В.И. Кремянский, С.Н. Давиденков, Г.А. Шмидт предложили интересные гипотезы о механизмах преобразования естественного отбора на заключительных этапах эволюции живого, в процессах антропосоциогенеза. О необходимости изучения «эволюции форм отбора и форм адапциоморфозов в отдельных группах» в середине 1940-х гг. подробно писали эволюционный зоолог А.А. Парамонов (1945, с. 354) и ботаник С.С. Хохлов (1946). Лихенолог В.И. Полянский и протистолог Ю.И. Полянский предлагали разрабатывать частные теории эволюции для синезеленых водорослей и простейших (Полянский В., 1956; Полянский Ю., 1957).

Значительная роль в постановке проблемы «эволюции эволюции» принадлежит И.И. Шмальгаузену, который с середины 1950-х гг. постоянно подчеркивал, что «в процессе эволюции меняются и факторы этой эволюции» (Шмальгаузен, 1968a). Он называл её проблемой «эволюции механизмов эволюции» и считал важнейшей в современной эволюционной теории. Какое значение придавал Шмальгаузен этой проблеме, хорошо видно из его набросков к плану исследования на тему «Эволюция факторов эволюции и её движущие силы» (Шмальгаузен, 1974), опубликованных во втором выпуске сборника «История и теория эволюционного учения». Этот набросок плана был обращен к будущему эволюционной теории. В нем автор сформулировал некоторые основные проблемы эволюционной теории на этапе ее развития, связанном с переходом к изучению особенностей действия общих причин эволюции у отдельных высших таксонов и к разработке вопроса об эволюции движущих сил эволюции в ходе эволюции главных стволов филогенеза.

Основные высказывания Шмальгаузена по теме «эволюция эволюции» содер­жатся в его статьях, опубликованных в 1957–1961 гг. в различных сбор­никах и журналах, а также в книге «Кибернетические вопросы биологии» (Шмальгаузен, 1968а). Шмальгаузен существенно расширил представление об эволюции факторов эволюции, понимая под нею не только исторические перестройки генетических систем, но и эволюцию форм борьбы за существо­вание, естественного отбора, механизмов онтогенеза и т. д.

Наконец, в 1967 г. С.С. Шварц посвятил специальную статью об основ­ных тенденциях в эволюции главных факторов и причин эволюции, в кото­рой отметил также специфические особенности эволюции в различных эко­системах, а также у животных, занимающих разные места в цепях питания.

Одновременно со Шварцем и Шмальгаузеном Ренш продолжал разраба­тывать концепцию «бионогенеза», согласно которой все выделенные им эволюционные законы (более 100) «появились последовательно и постепен­но», в том числе и законы, действовавшие «с момента формирования опре­деленных типов, классов, отрядов» (Rensch, 1968, S. 116, 255). Так, напри­мер, закон Бергманна начал действовать после появления гомойотермных животных. Ренш ставил задачу разграничения общих и частных законов эволюции и неоднократно перечислял основные изобретения жизни, став­шие важнейшими факторами эволюции: молекулы нуклеопротеидов, реду­пликация, мутационный процесс, митоз и мейоз, гетерозиготность, половое размножение, психика, отбор и т. д. Возникновение репликации, по его мнению, было главным условием «для включения механизма естественного отбора». Однако под бионогенезом Ренш понимал возникновение в про­цессе анагенеза новых морфофизиологических тенденций, географических правил и т. д. Что же касается эволюции самих движущих сил эволюции, то здесь Ренш ограничился только заявлениями о необходимости изучать из­менение борьбы за существование и естественного отбора.

Таким образом, ещё в 1930–1960-е гг. задачу изучения эволюции самих факторов и причин эволюции формулировали несколько выдающихся оте­чественных и зарубежных исследователей. Но дальше отдельных высказы­ваний и в лучшем случае конспектов будущих исследований дело не шло.

Завадский был прекрасно осведомлен о состоянии знаний в этой обла­сти, ведь об «эволюции эволюции» в СССР писали, прежде всего, его дру­зья и коллеги (В.И. Кремянский, А.А. Парамонов, В.И. и Ю.И. Полянские, С.С. Хохлов, С.С. Шварц). В 1966 г. он предложил мне эту тему в качестве курсовой работы, но дипломную работу я писал у его ученика А.М. Миклина, а после защиты был распределен в целевую аспирантуру АН ЭССР. Одна­ко Завадский предложил мне готовить философскую диссертацию под его руководством, и меня откомандировали в ЛО ИИЕТ АН СССР. Во время работы над диссертацией мы у него дома и на даче или во время прогулок в Приморском парке часто обсуждали её различные аспекты. Это позволи­ло, в конечном счете, выработать план философского исследования «Про­блема изменчивости законов органической эволюции», в котором большую часть составляли историко-научные и эволюционно-теоретические разделы. На всех этапах работы над диссертацией К.М. Завадский контролировал ее,

тщательно редактировал подготавливаемые мной статьи, нередко по много раз возвращая их на переделку, и особенно придирчиво отработал автореферат диссертации, которая была успешно защищена в октябре 1973 г.

Мы с ним написали две статьи об этапах в истории органического мира, которые характеризуются наличием своеобразных форм действия общих факторов эволюции, а также специфическими частными факторами, действовавшими только на данном этапе (Завадский, 1972а, д). Однако с публикацией книги возникли трудности. Во-первых, диссертация выполнялась по плану АН ЭССР, и включить ее в план изданий ИИЕТ АН СССР, где многие плановые рукописи годами стояли в очереди для печатания, было трудно. Во-вторых, диссертация всё же была философской, а институт выпускал книги по истории науки. В-третьих, редактор серийного сборника и первый заместитель директора ИИЕТ АН СССР С.Р. Микулинский заказал мне статью «Развитие представлений об изменяемости законов органической эволюции» как историко-научную квинтэссенцию диссертационного исследования. На статью были получены два положительных отзыва внешних рецензентов Ю.И. Полянского и С.С. Шварца. Член редколлегии Л.Я. Бляхер в целом тоже рекомендовал ее, но сделал ряд спорных, но очень едких, хотя и незначительных замечаний. По какой-то причине содержание его отзыва мне не сообщили, и статья на долгий срок легла в редакторский портфель.

Понимая всю сложность ситуации, я предложил К.М. Завадскому написать совместную книгу «Эволюция эволюции» как часть его плановой темы по арогенезу. После некоторых колебаний он согласился. Мы договорились, что её основу составят историко-научные и эволюционно-теоретические главы моей диссертации, которые я в 1974 г. существенно дополнил и расширил. Однако работа оказалась сложнее, чем предполагалось вначале. Завадский не ограничился редакторской работой, а активно включился в дополнение представленного текста. Особенно сильно это проявилось в первой главе, посвященной характеристике основных черт эволюции, каузальному ее изучению, классификации факторов эволюции.

Возникли и трудности с изданием книги, которая была включена в план редподготовки на 1975 г. Однако в связи с передачей сектора в БИН АН СССР дирекция ИИЕТ исключила ее из своего плана, и рукопись из издательства «Наука» нам вернули. Тогда Ученый совет БИН включил её в план редакционной подготовки на 1976 г., однако кто-то стал добиваться, чтобы из-за малого лимита на выпуск литературы у БИН отправить ее на депонирование. К счастью, на заседании РИСО, где окончательно решался вопрос, присутствовали академик-секретарь Отделения общей биологии М.С. Гиляров и ученый секретарь БИН Д.В. Лебедев, которым удалось отстоять книгу в плане издания АН СССР на 1977 г. В письме к Завадскому от 23 апреля Гиляров сообщал: «Сегодня было заседание РИСО и удалось Вашу „Эволюцию эволюции“ восстановить к печати <...> оказалось можно ее оставить в плане выпуска 1977 года, несмотря на нажим со стороны всяких организаций издательских» (Из архива..., 2010, с. 103). Наконец, уже перед самым выходом книги в свет возникла еще трудность, связанная с появлением приказа РИСО с требованием, чтобы у каждой книги был ответственный редактор,

в противном случае ее исключали из плана. Опять ситуацию спас Д.В. Лебедев: не имея времени связаться с нами, он выразил готовность взять на себя функцию титульного редактора. Надо сказать, что эту функцию он выполнил не формально. Лебедев внимательно прочитал рукопись, внося ряд мелких дополнений.

В этой книге путем историко-критического анализа доказывалась необходимость эволюционного подхода к самим факторам и законам органической эволюции. Побудительным стимулом К.М. Завадского для обращения к проблеме «эволюция эволюции» стало противоречие в современных эволюционных представлениях, связанное с необходимостью совместить постулат о естественном отборе как главной движущей силе эволюции с данными о специфичности его действия в различных группах организмов и на разных этапах истории органического мира. Впервые в книге было дано общебиологическое, методологическое и историко-научное обоснование необходимости пересмотра положения о неизменности основных факторов и законов эволюции. Обращение к истории науки стало одним из способов сопоставления в теоретическом плане основных доктрин, существующих в биологии по этой проблеме (униформизм, неоуниформизм, неокатастрофизм и др.).

В результате анализа трудов Ч. Лайеля, Ж. Кювье и Ч. Дарвина был сформулирован вывод о неоуниформистском характере теории естественного отбора. Было показано, что за рамки классического униформизма выходят представления Дарвина об изменении борьбы за существование и естественного отбора в зависимости от условий среды и уровня организации эволюирующих форм, о неравномерности темпов эволюции, ее необратимости, об общем прогрессе и др. Дискуссия, возникшая через несколько лет вокруг концепции «прерывистого равновесия» С. Гоулда и Н. Элдриджа (Gould, Eldredge, 1977), подтвердила вывод о неградуалистском характере учения об естественном отборе (Rhodes, 1983).

Доктрина униформизма развивалась только в рамках селекционизма, который, однако, был далек от филетического градуализма. В недарвиновских же концепциях эволюции вплоть до середины XX века имел место полный отказ от униформизма (неокатастрофизм), или доктрина униформизма принималась в своем неизменном виде, как это произошло в автогенетических, теологических и механоламаркистских концепциях. Нетрадиционный подход к дилемме униформизм–неоуниформизм привел к выделению нового направления в истории эволюционных идей — вариалегизма или вариаформизма, признающего возможность изменяемости факторов и причин эволюции при наличии преемственности между ними. Типично вариаформистскими оказались концепции Ж.-Б. Ламарка и Г. Спенсера, которые, однако, пытались решить проблему «эволюции эволюции» путем эклектического сочетания элементов различных концепций эволюции. Только с возникновением СТЭ возникли объективные предпосылки для систематического изучения «эволюции эволюции».

Историко-критический анализ проблемы «эволюции эволюции» стал основой рассмотрения ее современного состояния. Были выделены главные тенденции в эволюции генетических систем и других факторов эволюции,

намечены контуры будущих частных теорий эволюции у простейших и высших растений, а также проанализированы и философские аспекты проблемы; выделены основные компоненты в детерминации органической эволюции (субстратные, кондициональные и каузальные факторы), разработана историческая типология каузальных основ эволюции, проведена классификация факторов эволюции на главные и второстепенные. Было указано на качественные особенности в эволюции простейших, в том числе на ведущую роль полимеризации органоидов, своеобразные изменения генетических систем (высокие уровни полиплоидности, дифференцировка ядер на генеративные и вегетативные), большую роль эпигеномной изменчивости и т. д. У высших растений качественные особенности эволюции связаны с нередкой положительной ценностью макромутантов, относительной легкостью получения межвидовых гибридов, разнообразием способов размножения у одного и того же вида и т. п.

Кроме того, были исследованы различные способы преобразований причин эволюции и сформулированы представления о самопреобразующей функции законов эволюции, заключающейся в изменении их роли в процессах эволюции, в расширении или сужении сферы действия, в преобразовании форм и направлений действия под влиянием изменений в детерминируемых ими процессах. Эти выводы сыграли важную роль в понимании сущности законов развития в отечественной философии, где доминировал постулат о неизменности законов природы, и на несколько лет предвосхитили основные положения глобального эволюционизма.

Впервые в отечественной литературе были проведены исследования логико-методологического статуса актуализма в эволюционно-биологических исследованиях и выделены несколько путей использования знаний о современных процессах для объяснения филогенеза.

Серия работ по проблеме «эволюция эволюции» была типичной для Завадского попыткой использовать результаты историко-научного и философского анализа в теории и практике биологических исследований. Был сделан вывод, что теория эволюции, строящаяся как учение об универсальных факторах и причинах эволюции, должна быть дополнена частными теориями эволюции, в которых исследуют особенности механизмов эволюции отдельных крупных таксонов. Также необходимо было развивать учение об исторических изменениях самих универсальных факторов и причин эволюции и о появлении новых факторов эволюции в процессах мегаарогенеза растений и животных.

Книга вызвала немало положительных рецензий и откликов. Протозоолог и эволюционист Ю.И. Полянский (1978, с. 312) назвал эту книгу «значительным событием в научной биолого-эволюционной литературе». Особенно интересным ему показался раздел, где эволюция эволюции анализируется на примерах возникновения хромосомного аппарата, митоза и мейоза, диплоидного состояния кариотипа, позволявшего накопление рецессивных мутаций, их перекомбинирование и гетерозис. Философы Р.С. Карпинская и Ч.Л. Цербаев (1979) ценность книги видели в том, что в ней доказывается необходимость изменения основных теоретических методов СТЭ.

Высоко оценили книгу и зарубежные ученые. Так, немецкие историк биологии Р. Лётер и зоолог Г. Петерс (Löther, Peters, 1978, S. 355) писали: «Идея „эволюции эволюции“ получила наиболее полное и глубокое теоретическое и методологическое освещение в книге советских эволюционистов и историков науки Кирилла Михайловича Завадского и Эдуарда Израилевича Колчинского. Без преувеличения можно сказать, что здесь с наибольшей полнотой изложено и критически оценено все, что до сих пор было сказано в геологии и биологии в связи с проблемой „эволюция эволюции“».

Книга получила широкое признание в отечественной и мировой литературе. На работу ссылались и продолжают ссылаться не только биологи, историки науки, философы, но и представители других специальностей (геологи, физики и даже филологи). Книга была включена во все отечественные программы по эволюционной теории и послужила основой для написания специальных разделов в учебниках «Основы эволюционной теории» А.В. Константинова (1979, с. 315–324), «Эволюционное учение» А.В. Яблокова и А.Г. Юсуфова (2006, с. 272).

В настоящее время проблема «эволюции эволюции» спустилась на молекулярно-генетический уровень. В 2004 г. в «Записках Национальной Академии наук США» появилась интересная статья молекулярных генетиков Д. Эрла и М. Дима «Способность к эволюции является селективным признаком» (Earl, Deem, 2004). Путем компьютерного моделирования эволюции белков авторы показали, как способность к эволюции (evolvability) может сама стать объектом естественного отбора, и доказали, что быстрые изменения среды ведут к отбору генетических систем, более способных к эволюции. Например, на уровне прокариот интенсивность мутабельности резко возрастает в изменяющейся среде, что свидетельствует о том, что скорость мутаций, закодированная на уровне генотипа, является адаптивным признаком. Авторы делают вывод: «Жизнь не только эволюировала, но эволюировала так, чтобы лучше эволюировать, т. е. в тандеме эволюировали и корреляции в структуре протеинов, и механизмы для их перестроек, а скорость способности к эволюции контролировалась отбором» (Ibid, p. 11536). Отбор на способность к эволюции у бактерий происходит благодаря генам-мутаторам, которые кодируют поврежденную версию ДНК-полимеразы, что ведет к росту мутировавших генов в 10–100 раз и к быстрому перемещению транспозонов. У высших организмов способность к эволюции возрастает благодаря рекомбинациям ДНК. В связи с этим появляется возможность предвидеть возможные изменения, которые особенно необходимо учитывать при терапевтических воздействиях на патогены.

Рецензируя эту статью в разделе «Новости и комментарии» старейшего генетического журнала «Heredity», Г. Белл в заметке «Эволюция эволюции» заявил, что Эрл и Дим, впервые показав, что генетические системы способны эволюировать предсказуемым способом, «бросили вызов нашему изучению эволюции» (Bell, 2005, p. 1). В одной из наиболее авторитетных современных сводок по эволюции большое внимание уделяется проблеме эволюции эволюции в целом и особенно эволюции генетических систем (Barton et al., 2007, p. 464, 657–692). К сожалению, не только Белл, но и столь

высоко оцененные им авторы не знали, что этот вызов уже 70 лет тому назад бросил их соотечественник А. Шелл, предложивший сам термин «эволюция эволюции», а в «домолекулярную эру» эту проблему успешно разрабатывали многие генетики (К. Дарлингтон, М. Демерец, Н.П. Дубинин, Н.И. Дубовский, А.А. Малиновский, Н.И. Шапиро и др.), а также И.И. Шмальгаузен и К.М. Завадский, и полученные ими результаты сохраняют актуальность в наши дни.

Книга «Эволюция эволюции» включена в число наиболее значимых событий в области эволюционной теории за 150-летнюю ее историю во всем мире (The Reception..., 2009, p. LXVII).

«Возвращение на круги своя» и последний бой

К сожалению, последние годы К.М. Завадского были омрачены борьбой за сохранение созданного им научного подразделения. В 1970-е гг. в Ленинграде разрабатывались различные планы реорганизации академических учреждений по философии и социально-экономическим наукам. Благодаря Ю.С. Мелешенко в этот процесс было втянуто ЛО ИИЕТ. Рассматривался проект о его реорганизации в Институт научно-технической революции, который должен был заниматься не столько историей науки и техники, сколько современными социальными и методологическими проблемами. Сначала речь шла об объединении на базе ЛО ИИЕТ только секторов московских институтов, входящих в Отделение философии и права АН СССР, а затем было решено включить в новый институт и учреждения Отделения экономики АН СССР. Проектируемый институт предполагали назвать Институтом социально-экономических проблем. Его аббревиатура — ИСЭП — звучала как имя некоего древнеегипетского бога, что, возможно, и зачаровывало высокое начальство. Предложение было поддержано Секцией общественных наук АН СССР, руководитель которой вице-президент АН СССР П.Н. Федосеев стал его горячим сторонником, полагая также, что более крупной структурой будет легче управлять. Отдел же науки Ленинградского обкома КПСС проектируемый институт рассматривал как некий научно-реферативный орган. Обсуждались и разные кандидатуры на пост будущего директора.

В декабре 1971 г. в Ленинград приехали вице-президент АН СССР П.Н. Федосеев и заместитель заведующего Отделом науки и вузов ЦК КПСС Е.М. Чехарин. Они созвали в кабинете уполномоченного Президиума АН СССР по г. Ленинграду Б.Е. Быховского совещание. На нём присутствовали представители всех учреждений, которые предполагалось включить в ИСЭП. Были и заведующие секторами ЛО ИИЕТ. Федосеев и Чехарин, отметив значение ИСЭП, рекомендовали участникам совещания приступить к его организации. По воспоминаниям А.В. Кольцова (1997, с. 89), Завадский решительно выступил против механического включения ЛО ИИЕТ в состав

ИСЭП, подчеркнув, что тематика только двух подразделений — сектора социологических проблем науки и группы методологических проблем техники и технических наук — соответствует направлению будущего института. Близились 250-летний юбилей АН СССР, сказал Завадский, а ликвидация ЛО ИИЕТ приведет как к свертыванию исследований по истории Академии наук, так и к прекращению работ в области истории и теории эволюционного учения, которые не вписываются в рамки работ ИСЭП. К сожалению, на этом совещании Завадского поддержал только его ученик А.С. Мамзин, возглавлявший ленинградский сектор философских проблем биологии Института философии АН СССР. Представители других московских институтов, прежде всего социологи, или молчали или поддержали высокое начальство. Подводя итоги совещания, П.Н. Федосеев не согласился с аргументами Завадского и Мамзина.

После внезапной смерти Ю.С. Мелещенко в мае 1972 г. эти планы на некоторое время были забыты. Многие сотрудники ЛО ИИЕТ, научные интересы которых лежали вне тематики ИСЭП, были обеспокоены предстоящей реорганизацией. Большую тревогу испытывал Завадский, который не раз говорил А.В. Кольцову: «Я беспокоюсь не о себе, я беспокоюсь за судьбы моих мальчиков, которые успешно начали свой путь в науке» (Кольцов, 1997, с. 89). Четверть века спустя Кольцов считал: «Беседы с Завадским не были напрасными» (там же), так как стимулировали неоднократные обращения общественных организаций ЛО ИИЕТ в дирекцию московского института, в партийные органы Ленинграда, с ходатайствами о сохранении ЛО ИИЕТ. Это позволило затянуть решение вопроса об ИСЭП на несколько лет.

Однако осенью 1974 г., когда ЛО ИИЕТ с мая 1973 г. возглавлял доктор медицинских наук Николай Александрович Толоконцев, пришедший из Научно-исследовательского института Военно-морского флота, планы реорганизации вновь ожили, так как этот проект поддержал первый секретарь Ленинградского обкома КПСС Г.В. Романов, который незадолго до того стал кандидатом в члены Политбюро ЦК КПСС. Ему удалось добиться соответствующего решения Секретариата ЦК КПСС от 31 октября 1974 г. Две недели спустя, 14 ноября 1974 г. Президиум АН СССР принял постановление за № 1074 «Об организации Института социально-экономических проблем АН СССР». Новый институт создавали на базе ленинградских секторов Института философии, Института социологических исследований, Института экономики, ЛО ИИЕТ и ЛО Центрального экономико-математического института. Соответственно ЛО ИИЕТ и другие ленинградские учреждения Отделения философии и права и Отделения экономики ликвидировали, а их штаты и бюджеты передавались в новый институт.

Несмотря на сопротивление видных академиков-экономистов, предвидевших гибель научных направлений в новом институте, в марте 1975 г. Президиум АН СССР окончательно решил вопрос о дате и порядке организации ИСЭП. Тогдашнему директору ИИЕТ С.Р. Микулинскому удалось добиться временного сохранения сектора истории Академии наук и Музея М.В. Ломоносова в качестве ленинградских секторов ИИЕТ АН СССР в составе 22 человек. Их временное сохранение аргументировалось необходимостью проведения 250-летнего юбилея Академии наук.

Отстоял свой сектор и К.М. Завадский, пойдя на прямой конфликт с партийными органами и с П.Н. Федосеевым. Он продолжал настаивать на том, что тематика сектора ни при каких обстоятельствах не может быть ликвидирована. В письме к П.Н. Федосееву он предупредил, что возглавляемый им коллектив отказывается «принять условия перехода в ИСЭП» и не может «свернуть тематику сектора и развернуть исследования в новых направлениях»¹².

Его поддержали все директора биологических институтов Ленинграда, академики и члены-корреспонденты АН СССР (Б.Е. Быховский, Е.М. Лавренко, Е.М. Крепс, А.С. Трошин, В.Н. Черниговский, Ал.А. Фёдоров и др.), обращения которых в вышестоящие организации возымели действие. Сектор решено было сохранить, передав в БИН АН СССР, учитывая исторически сложившиеся связи Завадского с этим институтом, а также базовое образование большинства сотрудников сектора. Готовность принять сектор высказывали также директор Института эволюционной физиологии и биохимии АН СССР академик Е.М. Крепс и новый директор Зоологического института АН СССР будущий академик О.А. Скарлато.

Надо сказать, что Завадский оказался единственным, кто открыто оспаривал принятые решения, и единственным, кто в конечном счете сохранил свое подразделение. Все крупные социологи и экономисты (например, С.А. Кугель, В.А. Ядов), попавшие в ИСЭП, в конечном счете, были оттуда изгнаны. Это еще раз подтверждает лозунг: «Лишь тот достоин жизни и свободы, кто каждый день за них идет на бой». Завадский продолжал бороться и после принятых, казалось, благоприятных для него решений. На партсобрании ЛО ИИЕТ 26 декабря 1974 г. он заявил: «Сектор эволюционного учения и я считаем, что ликвидация ЛО ИИЕТ нецелесообразна. Но обстоятельства сложились таким образом, что сектор вынужден был обратиться в Президиум АН СССР, последовал перевод в другой институт»¹³. 16 апреля 1975 г. он еще раз высказал сожаление в связи с ликвидацией ЛО ИИЕТ АН СССР: «Коллектив ЛО ИИЕТ был дружным и работоспособным. Продуктивность была высокая, психологический климат был благоприятный для работы. Реорганизационный период, с моей точки зрения, проходил не гладко. Как ни странно, но Секция общественных наук приняла решение о реорганизации учреждения, ни разу не поговорив с секретарями партбюро этих учреждений»¹⁴.

Поначалу казалось, что все так и будет и работа в БИН сложится хорошо. Реорганизация свелась лишь к переименованию сектора в лабораторию. Горячим сторонником перехода сектора в БИН был ученый секретарь БИН Д.В. Лебедев. Эту идею поддерживал и тогдашний директор БИН Ал.А. Федоров. Все предложения и планы Завадского были приняты и одобрены Ученым советом БИН, который рекомендовал «сохранить все сложившиеся научные и координационные связи с ИИЕТ»¹⁵.

¹² СПФ АРАН. Ф. 1113. Копия письма К.М. Завадского к П.Н. Федосееву.

¹³ ЦГАИПД. Ф. 67. Оп. 2. Д. 22. Л. 80.

¹⁴ Там же. Л. 90.

¹⁵ СПФ АРАН. Ф. 1113. Неразобранная часть архива К.М. Завадского

Многие сотрудники БИН являлись учениками Завадского или были знакомы с ним в течение нескольких десятков лет. Территориально сектор оставался в старом помещении ЛО ИИЕТ на Таможенном переулке, 2, а зарплату сотрудники получали через сберкассау. Многие сотрудники удачно включились в проведение XII Международного ботанического конгресса летом 1975 г. и были награждены памятными медалями. Однако Завадский понимал, что «период адаптации к новым (во многом чуждым) условиям будет, вероятно, трудным и долгим». Узнав, что ЛО ИИЕТ не ликвидирован полностью и в Ленинграде остались два подразделения ИИЕТ, он поднял вопрос о возвращении своего коллектива в ИИЕТ. По согласованию с ним, 12 октября 1976 г. на заседании Президиума АН СССР, где слушался отчет о работе ИИЕТ за пять лет, было рекомендовано вернуть коллектив Завадского в ИИЕТ, так как фактически сектор продолжал работать по его плану. Дирекция БИН не возражала против этого, но решение вопроса затягивалось из-за сопротивления П.Н. Федосеева.

Неожиданно по требованию Ленинградского обкома КПСС началась реорганизация самого БИН. С уходом Ал.А. Федорова с поста директора стало выясняться, что хотя подразделение Завадского, «работает весьма продуктивно и успешно, направление его научной деятельности не соответствует профилю» БИН¹⁶. Ситуация осложнялась тем, что БИН попал под пристальное внимание партийных органов из-за одного трагического происшествия, после которого сверху было спущено требование ликвидировать семейственность, покончить с либерализмом в работе Ученого совета и решительно действовать в отношении непрофильных подразделений. В их числе оказалась и лаборатория Завадского, которому вновь пришлось принимать меры по её спасению. В середине октября 1977 г. новый директор БИН А.Л. Тахтаджян обратился с просьбой к вице-президенту Ю.А. Овчинникову довести до сведения вице-президента П.Н. Федосеева, что «<...> перевод этого подразделения из БИНа не только целесообразен, но и настоятельно необходим»¹⁷. Ставился вопрос о расформировании лаборатории в случае затягивания с решением вопроса.

На все ходатайства М.С. Гилярова и С.Р. Микулинского выполнить решение Президиума АН СССР П.Н. Федосеев отвечал отказом. Только вмешательство академика АМН Г.Ф. Гаузе, обратившегося с просьбой к Ю.А. Овчинникову, позволило положительно решить вопрос. В марте 1978 г. созданный Завадским коллектив вернулся в ЛО ИИЕТ.

Не вернулся только Кирилл Михайлович Завадский, который скончался 2 ноября 1977 г. Его прах покоится на Южном кладбище Санкт-Петербурга.

¹⁶ Там же.

¹⁷ Там же.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

К.М. Завадский ушел из жизни полным творческих замыслов. Один из них уже после его смерти был реализован в коллективной монографии «Развитие эволюционной теории в СССР (1917–1970-е годы)» (1983), в подготовке которой, помимо учеников Завадского, участвовали крупнейшие эволюционисты и, прежде всего, его учитель и многолетний друг профессор Ю.И. Полянский. Другие замыслы и идеи получили воплощение и продолжение в работах его учеников.

Выдающийся российский физик, лауреат Нобелевской премии П.Л. Капица сказал, что если труды ученого цитируют через пять лет после его смерти, значит, это был действительно крупный исследователь. Прошло уже почти 40 лет, как не стало Завадского, но его книги и статьи по-прежнему считаются классическими в области истории и теории эволюционных учений. До сих пор Завадский остается цитируемым автором, его имя часто встречается в Интернете, а его труды, как и раньше, включены в списки обязательной литературы, в программы по эволюционной теории и философским проблемам биологии, в статьи энциклопедий и т. д. На них ссылаются не только биологи, но и геологи, историки, медики, психологи, физики, химики и т. д.

Общепризнано, что Завадский внес существенный вклад в развитие и распространение политипической концепции вида в СССР, в пропаганду новейших достижений теории вида в рамках СТЭ и в изучение её истории. По составленным им программам более 20 лет шло преподавание эволюционной теории в университетах СССР. Он творчески разработал вопросы, связанные с определением понятия вида, его структуры, внутривидовых отношений, с обоснованием таких типов видообразования, как симпатрическое и неоформогенное. Прав оказался Завадский в критике абсолютизации биологической концепции вида и в признании симбиогенеза важнейшим механизмом мегаэволюции.

К.М. Завадский жил в сложные времена, когда шла насильственная ломка теоретических оснований биологии в русскоязычном пространстве с навязыванием в качестве официальных догм псевдонаучных квазитеоретических спекуляций. Мучительно шло с начала 1950-х гг. и выздоровление отечественной биологии с постепенным обретением научной свободы, несмотря на постоянное «заскакивание» партийных структур в научные дискуссии. Нарастившая активность своей научной и организационной деятельности, Завадский стремительно вошел в лидирующую группу ученых, бросивших вызов лысенкоизму и возглавивших возрождение отечественной эволюци-

онной теории (Н.П. Дубинин, М.М. Камшилов, В.С. Кирпичников, А.А. Парамонов, В.И. и Ю.И. Полянский, В.Н. Сукачѳв, Н.В. Тимофеев-Ресовский, И.И. Шмальгаузен, К.М. Хайлов, С.С. Хохлов).

В значительной степени благодаря его трудам сложились современные представления об основных уровнях организации жизни и главных этапах их эволюции. Особенно актуальной в наши дни оказалась поставленная им проблема эволюции надвидовых уровней организации живого, включая биосферу. Э. Майр не раз отмечал огромное влияние К.М. Завадского на уточнение его собственных философских воззрений и в 1997 г. посвятил специальную работу Завадскому как «глубочайшему теоретику, мыслителю и педагогу» (Maуr, 1997; Майр, 2004).

Книга «Эволюция эволюции» в недавно вышедшем фундаментальном труде «Восприятие Ч. Дарвина в Европе» (The Reception..., 2009, p. LXVII), авторами которого являются ученые из 20 стран, признана наряду со сборником И.И. Шмальгаузена (1968а) «Кибернетические вопросы биологии» и коллективной монографией «Развитие эволюционной теории в СССР» (1983) наиболее значимым событием в области эволюционной теории в русскоязычном пространстве за последние 40 лет.

Завадский внес существенный вклад в экспериментальное изучение движущих сил эволюции (борьбы за существование и естественного отбора) и структуры популяций растений, разработал оригинальную концепцию вида и видообразования, предложил продуманную классификацию основных уровней организации живого, исследовал критерии и закономерности прогресса, основные этапы и тенденции развития эволюционной теории от Ч. Дарвина до 1970-х гг., сформулировал программу эволюционной физиологии.

Как и подавляющее большинство ученых того времени, Завадский был приверженцем когнитивной истории науки, но использовал её отнюдь не для подтверждения в трудах о прошлом правильности своих теоретических воззрений. Драматическая история идей служила для него важным рычагом развития самой теории. Его деятельность — прекрасный пример успешности историко-научных исследований, проводимых специалистом, имеющим профессиональную подготовку и опыт научной работы в той отрасли знаний, историей которой он занимается. Значение же социально-культурного контекста в развитии науки Завадский понимал, как и невозможность его объективного анализа в условиях СССР.

После его смерти в Ленинграде/Санкт-Петербурге состоялось несколько конференций, посвященных жизнедеятельности и научному наследию Завадского. В них наряду с его учениками и последователями принимали участие коллеги — видные биологи-эволюционисты и историки науки. Все они отмечали его особую роль в утверждении СТЭ в русскоязычном пространстве и в странах бывшего социалистического лагеря.

26 января 1978 г. в ЛО ИИЕТ прошло памятное научное заседание, посвященное годовщине со дня смерти К.М. Завадского, на котором с докладом о его жизни и деятельности выступили Я.М. Галл и Э.И. Колчинский, а Ю.И. Полянский сделал прекрасный доклад на тему «Учение о виде у простейших»; прозвучали также воспоминания.

В феврале 1980 г. в Ленинграде в Главном здании АН СССР на Университетской набережной, 5, была организована конференция, посвященная проблемам, разрабатывавшимся К.М. Завадским. На ней К.В. Манойленко и З.М. Рубцова сделали доклад «Жизненный и творческий путь К.М. Завадского». С докладами выступили его учителя академик Е.М. Лавренко и член-корреспондент АН СССР Юрий Иванович Полянский, а также выдающиеся ученые Е.И. Лукин и Б.М. Медников и его ученик А.Б. Георгиевский.

Следующее памятное заседание прошло 13 октября 1997 г. в Доме ученых на Дворцовой набережной; на нем прозвучали воспоминания школьных товарищей Завадского — С.А. Нейфаха, Л.И. Шапиро; коллег, друзей — Г.В. Аркадьева, М.М. Голлербаха, Л.З. Кайданова, Д.В. Лебедева, А.М. Уголева; учеников — А.К. Астафьева, Я.М. Галла, М.Т. Ермоленко, А.А. Королькова, А.С. Мамзина, Н.С. Ростовской и др.

4 ноября 1997 г. СПбФ ИИЕТ вместе с Ботаническим институтом им. В.Л. Комарова и биолого-почвенным факультетом СПбГУ провел конференцию, посвященную 20-летию со дня смерти К.М. Завадского, на которой доклад о его жизненном и творческом пути сделал Э.И. Колчинский. С научными докладами, посвященными современному состоянию проблем, которые разрабатывал К.М. Завадский, выступили Л.З. Кайданов, Э.Н. Мирзоян, Л.Н. Серавин, Э.С. Терехин и др. Были зачитаны также статья Э. Майра, посвященная К.М. Завадскому, и воспоминания М. Адамса. Материалы конференции вместе с воспоминаниями, прозвучавшими в 1987 г., и перепиской К.М. Завадского с Ф.Г. Добржанским и Э. Майром вошли в сборник «Учитель, ученый, гражданин» (1997).

Наконец, 13 мая 2010 г. состоялось заседание, посвященное столетию со дня рождения К.М. Завадского. На нем вступительное слово произнес первый проректор и декан биолого-почвенного факультета СПбГУ И.А. Горлинский. После презентации Э.И. Колчинского, построенной на архивных материалах с использованием большого количества иллюстраций и фотографий, доклад о современном состоянии проблемы вида сделал Л.Я. Боркин. А.С. Мамзин говорил о философских проблемах биологии, которые разрабатывал К.М. Завадский, а историки науки У. Хоссфельд и Г.С. Левит — о выдающемся немецком биологе-эволюционисте Л. Плате, очень популярном во времена молодости К.М. Завадского, но практически забытом в наши дни. С воспоминаниями о Завадском, рассказом о его влиянии на их научные исследования выступили генетик академик РАН С.Г. Инге-Вечтомов и эмбриолог растений член-корреспондент РАН Т.Б. Батыгина. В юбилейный год были напечатаны статьи, посвященные К.М. Завадскому, в журналах «Вопросы истории естествознания и техники» (№ 4) и «Историко-биологические исследования» (№ 3).

Каждый раз конференции привлекали большое внимание со стороны биологического сообщества.

27 января 1980 г., отвечая на наше приглашение принять участие в конференции, посвященной 70-летию со дня рождения К.М. Завадского, ученик и соратник Н.И. Вавилова А.И. Купцов написал: «<...> Я высоко ценю и ценю Кирилла Михайловича как автора интересных оригинальных и ценных ис-

следований по теории эволюции, и ещё более как честного трудолюбивого русского ученого, достойно пережившего трудную эпоху в развитии нашей науки. Я помню историю с его кандидатской диссертацией, которая не понравилась И.И. Презенту<...> Вскоре мы узнали и другие оригинальные, интересные и смелые работы К.М. Завадского. Вероятно, многое ему приходилось публиковать в те дни не без хлопот и борьбы. Ведь он вместе с нами пережил время „лихолетья“. Но несмотря на возможности легко „выплыть“, если поступиться своими взглядами, он никогда не стремился купить себе такой ценой ведущее положение в биологии. Он был хорошим товарищем и другом молодых биологов, охотно оказывал свою помощь всем, кто ее у него искал <...> Таков был и остается в моей памяти Кирилл Михайлович. Хвала и вечная память этому выдающемуся ученому, и да будет ему земля пухом»¹.

Здесь сказано главное о Кирилле Михайловиче Завадском — одном из последних представителей удивительного поколения россиян, жизнь которых была всецело посвящена науке.

¹ Из личного архива К.В. Манойленко, которой я благодарен за предоставление этого письма.

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ К.М. ЗАВАДСКОГО

- 1910** 5 января (по новому стилю) родился в Нижнем Новгороде.
- 1911–1918** Семья будущего ученого жила в Москве, Кашине, Орле, в Петрограде, под Рязанью, с 1918 г. в Петрограде.
- 1926** Окончил 22-ю советскую единую трудовую школу (Ленинград).
- 1927–1928** Студент физико-технического отделения естественно-математического факультета ЛГПИ.
- 1927** Участвовал в комплексной экспедиции по обследованию Зеравшанского хребта, Гиссарской долины, реки Пяндж в Средней Азии.
- 1928** Перешел на кафедру ботаники естественного отделения естественно-математического факультета ЛГПИ.
- 1927–1931** Руководил семинарами Союза воинствующих безбожников в школах Центрального района Ленинграда, методологическим семинаром в Эрмитаже, преподавал биологию на фабрике им. Володарского и диалектический материализм в 1-м Ленинградском медицинском институте, проводил экскурсии в Главном Ботаническом саду РСФСР и в Зоологическом музее АН СССР.
- 1929** Член Общества марксистов-биологов и Общества воинствующих материалистов-диалектиков.
- 1931** Поездка в Западную и Восточную Сибирь для подготовки IV Всесоюзного ботанического съезда.
— Окончил ЛГПИ с присвоением квалификации преподавателя химии и биологии в учебных заведениях типа техникума и рабфака.
— Командировка в Монгольскую Народную Республику.
- 1931–1932** Заместитель директора и преподаватель диалектического материализма, политэкономии и биологии в сельскохозяйственном и мелиоративно-землеустроительном техникуме в г. Верхнеудинск (ныне — Улан-Удэ).
— Организатор и руководитель Бурят-Монгольской секции педагогов-марксистов, член Президиума методологического бюро при Горно Верхнеудинска.
- 1932–1933** Ассистент кафедры диалектического материализма и общей теории биологии биологического факультета ЛГУ.
— Ученый секретарь редакционно-издательского совета в БИН АН СССР.

- 1933–1934** Ассистент кабинета дарвинизма биологического факультета ЛГУ.
- 1933–1938** Научный сотрудник, ученый секретарь и заведующий музеем БИН АН СССР.
- 1934** Награжден почетным званием ударника второго года 2-й пятилетки, строителя социализма.
- 1934–1935** Работал с аспирантами ВИР.
— Один из организаторов и активный участник обсуждения проблем фитоценологии, физиологии и экологии растений (Ленинград).
- 1935–1937** Читал курсы лекций по эволюционной теории, истории биологии и диалектическому материализму в ЛГУ и Государственном естественнонаучном институте им. П.Ф. Лесгафта (по совместительству).
- 1938** Подготовил кандидатскую диссертацию «Методы изучения приспособлений у растений», которую не защитил из-за увольнения из БИН АН СССР за связь с «врагами народа».
— Награжден грамотой Президиума АН СССР за руководство реконструкцией музея БИН АН СССР.
- 1938–1941** Руководитель курсов по дарвинизму в ВИЗР и ВИР ВАСХНИЛ (по совместительству).
- 1939–1942** Исполняющий обязанности доцента на кафедре дарвинизма биологического факультета ЛГУ.
- 1938–1941** Подготовил диссертацию «Вклад К.А. Тимирязева в развитие дарвинизма», которую не защитил из-за начавшейся Великой Отечественной войны.
- 1941 (3 июля) — 1942 (5 марта)**
В народном ополчении, лектор Политуправления Ленинградского фронта, участвовал в боях на Карельском перешейке и под г. Тихвин.
- 1942** Откомандирован на работу в филиал ЛГУ в г. Елабуга.
- 1942–1943** Агроном в колхозах «Трудовик» и «Камышит» Кагановичского района Фрунзенской области (Киргизская ССР).
- 1943–1944** Главный агроном, заведующий земельным отделом г. Токмак Фрунзенской области.
- 1944–1945** Депутат городского совета депутатов трудящихся, заместитель председателя городского совета г. Токмак.
- 1945–1966** Исполняющий обязанности доцента, доцент кафедры дарвинизма биологического факультета ЛГУ, старший научный сотрудник Биологического НИИ ЛГУ, доцент кафедры дарвинизма, заведующий кафедрой дарвинизма, декан биологопочвенного факультета ЛГУ, профессор кафедры дарвинизма и геоботаники, заведующий кабинетом дарвинизма.
- 1945–1948** Преподавал дарвинизм в Карело-Финском университете (Петрозаводск), на Всесоюзных курсах повышения квалификации заведующих кафедрами марксизма-ленинизма и общей биологии (по совместительству).

- 1946** Награжден орденом Отечественной войны II степени, а также медалями «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и «За оборону Ленинграда».
- 1948** Защитил диссертацию «Влияние густоты насаждений на изменение численности и рост кок-сагыза».
— Избран членом Общества по распространению политических и научных знаний.
- 1949** Всесоюзная аттестационная комиссия утвердила ученую степень кандидата биологических наук.
- 1950** ВАК присудил ученое звание старшего научного сотрудника.
- 1949–1960** Читал лекции и вел семинары по дарвинизму для аспирантов БИН АН СССР, ВИЗР и ВИР ВАСХНИЛ, работал в Отделе аспирантуры и на кафедре философии АН СССР, руководил методологическими семинарами в АН СССР: БИН, Институт физиологии им. И.П. Павлова, Институт цитологии и Институт эволюционной физиологии и биохимии (по совместительству).
- 1952** ВАК присвоил звание доцента кафедры дарвинизма.
— Ученый совет биолого-почвенного факультета ЛГУ рекомендовал К.М. Завадского в докторантуру АН СССР.
- 1954** В рамках философского семинара биолого-почвенного факультета ЛГУ организовал дискуссию о виде и видообразовании.
- 1955** Одним из первых поставил свою подпись под «Письмом трехсот» в ЦК КПСС с требованием положить конец монополии Т.Д. Лысенко в советской биологии.
— Доклад, посвященный столетию со дня рождения И.В. Мичурина, прочитан на научной сессии ЛГУ и в БИН АН СССР.
— Награжден Министерством высшего образования СССР медалью «В ознаменование 100-летия со дня рождения И.В. Мичурина».
- 1957** Награжден медалью «В память 250-летия Ленинграда».
- 1958** Вместе с соавторами подготовил к печати монографию «Современные проблемы эволюционной теории», запрещенную к публикации и увидевшую свет только в 1967 г.
- 1963** Ученый совет биолого-почвенного факультета ЛГУ присудил ученую степень доктора биологических наук без защиты диссертации по совокупности опубликованных работ.
- 1963–1965** Награжден грамотами Министерства высшего образования СССР за руководство дипломными работами студентов, отмеченными золотыми медалями на Всесоюзных конкурсах лучших студенческих научных работ.
- 1964** ВАК присудил ученую степень доктора биологических наук.
- 1966** ВАК присудил звание профессора по кафедре дарвинизма и геоботаники.

- 1967** Доклад на Совещании по объему вида и внутривидовой систематике.
- 1967–1970** Профессор-руководитель специализации «философские проблемы биологии» на философском факультете ЛГУ.
— Старший научный сотрудник ЛО ИИЕТ.
- 1967–1975** Заведующий сектором истории и теории эволюционного учения ЛО ИИЕТ.
- 1967–1977** Руководитель общегородского семинара по истории и теории эволюционного учения.
- 1969** Организатор и сопредседатель Всесоюзного симпозиума «Теоретические вопросы прогрессивного развития живой природы и техники» (Ленинград).
- 1972** Инициатор и сопредседатель Всесоюзного симпозиума «Организация и эволюция живого» (Ленинград).
- 1972–1977** Руководитель методологического семинара ЛО ИИЕТ.
- 1973** Организатор и председатель Всесоюзного симпозиума «Первые шаги эволюционной теории в СССР (1922–1926)» (Ленинград).
- 1974** Отмечен знаком «Победителю социалистического соревнования 1973 года» Президиума АН СССР и ЦК профсоюза работников высшей школы и научных учреждений.
— Награжден Почетной грамотой Президиума АН СССР за успехи в работе и в связи с 250-летним юбилеем АН СССР.
— Инициатор и председатель Всесоюзного симпозиума «Проблемы эволюционной физиологии растений» (Ленинград).
- 1975** Присвоено звание Заслуженного деятеля науки РСФСР.
— Награжден юбилейной медалью «Тридцать лет победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».
— Награжден грамотами Президиума АН СССР в связи с 250-летием АН СССР и 30-летием победы в Великой Отечественной войне.
— Соорганизатор и сопредседатель симпозиума «Видообразование и учение о виде» в рамках XII Международного ботанического конгресса (Ленинград).
- 1975–1977** Заведующий лабораторией истории и теории эволюционного учения БИН АН СССР.
- 1976** Президиумом АН ЭССР награжден памятной медалью К.Э. фон Бэра.
- 1977** 2 ноября скончался в г. Ленинграде. Похоронен на Южном кладбище Санкт-Петербурга.

ТРУДЫ К.М. ЗАВАДСКОГО

- 1932** Дарвинизм на службе социалистического строительства (Дарвиновская выставка) // Природа. № 6–7. С. 642–649. (а)
Советская пресса в Дарвиновские дни // Там же. С. 636–638. (б)
- 1934** Основные установки и пути развития советской экологии. (Участие в дискуссии) // Сов. ботаника. № 3. С. 46–50. (а)
Что такое фитоценоз. (Участие в дискуссии) // Сов. ботаника. № 5. С. 31–42. (б)
[Рец.] Haldane J.V.C. The Causes of Evolution. London. December. 1932. (Холден Д. Причины эволюции) // Сов. ботаника. № 2. С. 151–159. (Совм. с К.К. Шапоренко). (в)
- 1935** К теории приспособления растений к свету. (Участие в дискуссии) // Сов. ботаника. № 6. С. 27–32.
- 1936** Яровизация // Вестн. знания. № 10. С. 728–734.
- 1940** Великий русский дарвинист (к 20-летию со дня смерти К.А. Тимирязева) // Вестн. защиты растений. № 4. С. 3–13. (а)
Климент Аркадьевич Тимирязев // Вестн. знания. № 7–8. С. 11–16. (б)
- 1941** Мичуринцы — лауреаты Сталинской премии // Вестн. знания. № 4. С. 7–11.
- 1947** Влияние густоты насаждений на изменение численности и рост кокасагыза: Дис. Л. 408 с.
- 1948** Влияние густоты насаждений на динамику численности и рост кокасагыза. Тезисы дис. на соискание учен. ст. канд. биол. наук. Л.: тип. ЛГОЛУ. 3 с. (а)
Влияние густоты насаждений на динамику численности и рост кокасагыза // Конференция по проблемам дарвинизма МГУ. (3–8 февраля 1948 года). Тез. докл. М. С. 45–46. (б)
И.В. Мичурин — замечательный преобразователь природы. Стенограмма публичной лекции, прочитанной в 1948 г. в Ленинграде. Л.: Изд-во О-ва по распространению политических и научных знаний. 35 с. (в)
- 1949** Девятая дарвиновско-мичуринская конференция // Вестн. ЛГУ. № 3. С. 133–136. (а)

Критика эволюционизма и трансформизма в свете ленинско-сталинского учения о развитии // Вестн. ЛГУ. № 12. С. 28–53. (б)

I.V. Mičurins — lielais dabas prveidodjs. Riga: Latvijas valsts izdevniecība. 30 с. (И.В. Мичурин — замечательный преобразователь природы). (в)

- 1951** Значение идей О.Б. Лепешинской для проблемы развития растений // Вестн. ЛГУ. № 11. С. 23–35. (а)

О внутриклеточном возникновении меристемных клеток и путях формирования побегов-новообразований у бегонии // Докл. АН СССР. Т. 79. № 1. С. 153–156. (б)

Получение множества побегов на листьях бегонии с неповрежденной пластинкой и неотделенных от материнского растения // Учен. зап. ЛГУ. Вып. 26. № 139. С. 250–273. (в)

- 1952** О новообразовании меристемных клеток внутри одной клетки эпидермиса листа бегонии // Проблема развития клеточных и неклеточных форм живого вещества в свете теории О.Б. Лепешинской. Тез. докл. М. С. 6–8. (а)

О прогрессивном значении взглядов В.Л. Комарова на реальность и целостность вида // Вестн. ЛГУ. № 4. С. 3–25. (б)

- 1953** К вопросу о понимании перехода «старой» наследственности в «новую» [О работах Т.Д. Лысенко] // Вестн. ЛГУ. № 4. С. 3–16. (а)

Об учении академика А.Н. Северцова [Докл. на заседании ученого совета биол. ф-та ЛГУ. Янв. 1953] // Вестн. ЛГУ. Биол. № 7. С. 3–23. (б)

- 1954** В редакцию «Ботанического журнала» [об искажении статьи «О новообразовании меристематических клеток при вегетативном размножении растений листьями», опубликованной в сб. «Новые данные по проблеме развития клеточных и неклеточных форм живого вещества. М.: Медгиз, 1954] // Бот. журн. Т. 39. № 4. С. 635. (а)

В.И. Ленин о требовании всесторонности в исследованиях и некоторых нарушениях этого требования в биологии. // Вестн. ЛГУ. Сер. Биол., геогр. и геол. № 1. С. 3–20. (б)

Некоторые вопросы теории вида и видообразования [Выступление на дискуссии по проблеме вида и видообразования на философском семинаре биолого-почвенного ф-та ЛГУ] // Вестн. ЛГУ. № 10. Сер. Биол., геогр. и геол. Вып. 4. С. 3–15. (в)

О новообразовании меристематических клеток при вегетативном размножении растений листьями // Новые данные по проблеме развития клеточных и неклеточных форм живого вещества. Тр. конференции по проблеме развития клеточных и неклеточных форм живого вещества в свете теории О.Б. Лепешинской / Отв. ред. И.Н. Майский. М.: Медгиз. С. 37–48. (г)

- О причинах выпада растений в гнездовых посевах различной плотности в зависимости от размеров гнезд и условий минерального питания // Бот. журн. Т. 39. № 4. С. 515–544. (д)
- Проблема вида и видообразования. Дискуссия на философ. семинаре биол.-почв. ф-та ЛГУ. 1 засед. 14 янв. 1954 г. Заключительное слово // Вестн. ЛГУ. № 10. Сер. Биол., геогр. и геол. Вып. 4. С. 89–92. (е)
- 1956** Научное наследие И.В. Мичурина и некоторые задачи биологии // Бот. журн. Т. 41. № 1. С. 3–22.
- 1957** К вопросу о дифференциации вида у высших растений [Докл. на научной сессии биол.-почв. ф-та 1957 г.] // Вестн. ЛГУ. № 21. Сер. Биол. Вып. 4. С. 18–44. (а)
- Перенаселение и его роль в эволюции (К дискуссии в «Ботаническом журнале») // Бот. журн. Т. 42. № 3. С. 426–449. (б)
- Предмет и задачи современного дарвинизма // Бот. журн. Т. 42. № 4. С. 583–595. (в)
- Gegenstand und Aufgaben des heutigen Darwinismus // Sowjetwissenschaft — Naturwissenschaftliche Beiträge. Berlin. Hft. 10. (г)
- Übervölkerung und ihre Rolle in der Evolution // Sowjetwissenschaft — Naturwissenschaftliche Beiträge. Hft 11. (д)
- 1958** Вид (биол.) // Малая сов. энциклопедия. 3-е изд. М.: Изд-во «Большая сов. энциклопедия». Т. 2. Стлб. 377–378. [Без подписи]. (а)
- К пониманию прогресса в органической природе // Проблемы развития в природе и обществе. Сб. статей. М.; Л.: Изд-во АН СССР. С. 79–120. (б)
- Die Differenzierung der Art bei den höheren Pflanzen // Sowjetwissenschaft — Naturwissenschaftliche Beiträge. Hft. 7. S. 716–743. (в)
- 1960** Ароморфоз // Философская энциклопедия. М.: Сов. энциклопедия. Т. 1. С. 99. (а)
- Биология // Там же. С. 167–170. (Совм. с Г.М. Франком). (б)
- Zum Verständnis des Progression in der belebten Natur // Sowjetwissenschaft — Naturwissenschaftliche Beiträge. Hft. 6. S. 587–608. (в)
- 1961** О работе кафедры дарвинизма // Вестн. ЛГУ. № 21. Сер. Биол. Вып. 4. С. 153–155. (а).
- Учение о виде. Л.: Изд-во ЛГУ. 254 с. (б)
- 1962** Некоторые результаты изучения популяций высших растений // Тр. Петергофского биол. ин-та ЛГУ. № 19. С. 17–34. (Совм. с А.М. Горобец, Л.Е. Ходьковым, Л.Н. Хахиной).
- 1963** Teoria speciei. Bucuresti: Editura Științifică (на рум. яз.)
- 1965** Некоторые вопросы развития биологии в СССР и диалектический материализм // Филос. науки. № 3. С. 98–107. (Совм. с А.С. Мамзиным). (а)

- Теория эволюции и ее преподавание // Журн. общ. биол. Т. 26. № 6. С. 731–743 [с «Программой по дарвинизму для университетов». С. 739–743]. (б)
- 1966** К критике неонотогенеза // Философские проблемы современной биологии. М.; Л.: Наука. С. 227–233. (Совм. с М.Т. Ермоленко). (а)
- Об одной из форм антидарвинизма [По материалам изданий, выпущенных кафедрой дарвинизма МГУ] // Вестн. ЛГУ. № 9. Сер. Биол. Вып. 2. С. 5–22. (Совм. с З.И. Берманом). (б)
- Основные формы организации живого и их подразделения // Философские проблемы современной биологии. М.; Л.: Наука. С. 29–47. (в)
- Проблема вида у апомиктических растений // Совещ. по проблемам апомиксиса у растений (21–24 июня 1966 г.). Тез. докл. Саратов. С. 17–20. (г)
- 1967** Объём вида и внутривидовые подразделения // Совещ. по объёму вида и внутривидовой систематике. 4–7 апреля 1967 г. Тез. докл. Л.: Наука. С. 8–10. (а)
- Современные проблемы эволюционной теории / Под ред. В.И. Полянского, Ю.И. Полянского. Л.: Наука. 489 с. (Совм. с З.И. Берманом, А.Л. Зеликманом, А.А. Парамоновым, Ю.И. Полянским). (в)
- Учение о виде (на яп. яз., пер. Такахаси). Токио. (г)
- 1968** Вид и видообразование. Л.: Наука. 404 с. (а)
- Встреча с читателями в Ленинграде // Вопр. философии. № 9. С. 151–152. (Совм. с А.К. Астафьевым и др.). (б)
- Основные этапы развития эволюционной теории после Дарвина // Материалы годичной конференции Ленинградского отделения Советского национального объединения историков естествознания и техники. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 67–70. (Совм. с М.Т. Ермоленко). (в)
- 1969** Биология // Сельскохозяйственная энциклопедия. М.: Сов. энциклопедия. Т. 1. С. 466–474. (а)
- Движущие силы арогенеза // Проблемы прогрессивного развития живой природы и техники (Тез. докл. на симпозиуме 28–30 окт. 1969 г.). Л.: ЛО ИИЕТ СССР. С. 64–69. (б)
- К вопросу о причинах и сущности кризиса эволюционной теории начала XX в. (В свете идей В.И. Ленина о кризисе естествознания) // Ленин и проблемы науки. Л.: ЛО ИИЕТ СССР. С. 67–73. (Совм. с М.Т. Ермоленко). (в)
- Критерии арогенности // Материалы годичной конференции ЛО СНОИЕТ. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 70–71. (Совм. с А.М. Миклиным). (г)
- 1970** К проблеме прогресса живых и технических систем // Теоретические вопросы прогрессивного развития живой природы и техники (Материалы симпозиума). Л.: Наука. С. 3–28. (а)

- О нескольких направлениях синтеза генетики и дарвинизма в отечественной биологии 20-х годов // Материалы годичной конференции ЛО СНОИФЕТ. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 111–113. (б)
- Ф. Энгельс и дарвинизм // Вопр. философии. № 11. С. 74–82. (Совм. с А.Б. Георгиевским, А.П. Мозеловым). (в)
- Ф. Энгельс и теория эволюции // Материалы годичной конференции ЛО СНОИФЕТ. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 6–8. (Совм. с А.Б. Георгиевским, А.П. Мозеловым). (г)
- Философские проблемы современной биологии. Л.: Знание. 39 с. (Совм. с А.С. Мамзиным). (д)
- 1971** Значение проблемы изменчивости факторов и законов эволюции // Наука и техника: Вопросы истории и теории. Вып. 6. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 165–169. (Совм. с Э.И. Колчинским). (а)
- К исследованию движущих сил ароморфоза // Журн. общ. биол. Т. 32. № 5. С. 515–529. (б)
- О взаимосвязи эволюционной теории с практикой // Наука и техника: Вопросы истории и теории. Вып. 6. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 150–153. (Совм. с А.С. Мамзиным). (в)
- Проблема специализации в эволюционной теории // Философские проблемы эволюционной теории (материалы к симпозиуму). Ч. 1. М.: Наука, Гл. ред. вост. лит-ры. С. 55–68. (Совм. с Р.В. Жердевым). (г)
- Синтетическая теория эволюции и диалектический материализм // Философские проблемы эволюционной теории (материалы к симпозиуму). Ч. II. М.: Наука, Гл. ред. вост. лит-ры. С. 4–30. (д)
- 1972** К вопросу об эволюционно-биологической формации // Организация и эволюция живого (философские, историко-научные и теоретические аспекты проблемы). Л.: Наука. С. 33–39. (Совм. с Э.И. Колчинским). (а)
- О причинах эволюции в сторону ароморфоза // Закономерности прогрессивной эволюции. Л.: Наука. С. 135–148. (б)
- Первые шаги эволюционной теории в СССР (1922–1926) // Наука и техника. Вопросы истории и теории. Вып. 7. Ч. 2. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 3–7. (в)
- Эволюционная теория во второй половине XIX в. // История биологии с древнейших времен до наших дней. Т. 1. История биологии древнейших времен до начала XX века. М.: Наука. С. 492–509. (Совм. с М.Т. Ермоленко). (г)
- Эволюционно-биологическая формация // Закономерности прогрессивной эволюции. Л.: Наука. С. 149–156. (Совм. с Э.И. Колчинским). (д)
- 1973** Направленность и непрямолинейность процесса эволюции // Наука и техника: Вопросы истории и теории. Вып. 8. Ч. 2. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 185–188. (Совм. с Р.В. Жердевым). (а)

О некоторых философских проблемах эволюционной теории // Философские проблемы биологии. Труды 2-го Всес. совещ., посвящ. 100-летию со дня рождения В.И. Ленина. М.: Наука. С. 123–128. (Совм. с А.С. Мамзиным). (б)

О разногласиях в оценке борьбы за существование как фактора эволюции // История и теория эволюционного учения. Вып. 1. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 28–41. (Совм. с Я.М. Галлом). (в)

Проблема ограничения эволюционного процесса // Там же. С. 42–47. (Совм. с Т.Я. Сутгом). (г)

Развитие эволюционной теории после Дарвина (1859–1920-е годы). Л.: Наука. 423 с. (д)

Является ли филогенез программированным процессом? // Наука и техника: Вопросы истории и теории. Вып. 8. Ч. 2. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 140–143. (Совм. с Т.Я. Сутгом). (е)

1974 Шмальгаузен и современный синтез в дарвинизме // История и теория эволюционного учения. Вып. 2. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 10–17. (Совм. с Я.М. Галлом). (а)

Эволюционная биология и ее отношение с эволюционной теорией // Проблемы эволюционной физиологии растений. Материалы симпозиума. Л. С. 5–8. (б)

Philosophische Probleme der modernen Biologie // R. Löther, A. Thom (Hrsg.) Forschen — Vorbeugen — Heilen. Sowjetische Beiträge zu weltanschaulichen und erkenntnistheoretisch-methodologischen Problemen der Medizin und Biologie. Berlin: Volk und Gesundheit. S. 13–39. (Совм. с А.С. Мамзиным). (в)

1975 Борьба за существование как фактор эволюции // Биология в школе. № 2. С. 4–13. (Совм. с Я.М. Галлом). (а)

О значении метода актуализма для эволюционной теории // История и теория эволюционного учения. Вып. 3. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 120–151. (Совм. с Э.И. Колчинским). (б)

Прогресс в живой природе // Большая советская энциклопедия. М.: Сов. энциклопедия. Т. 21. С. 29. Стлб. 74–75. (в)

Развитие познания борьбы за существование как фактора эволюции // Материалы конференции «Биология и современное научное познание». Л. С. 12–14. (Совм. с Я.М. Галлом). (г)

Регресс в живой природе // Большая советская энциклопедия. М.: Сов. энциклопедия. Т. 21. С. 564. Стлб. 1679–1680. (д)

Теория эволюции и научная селекция // Тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции. Т. 54. Вып. 1. С. 35–48. (Совм. с Т.М. Аверьяновой). (е)

Эволюционная теория // История биологии с древнейших времен до наших дней. Т. 2. История биологии с начала XX века до наших дней. М.: Наука. С. 362–386. (ж)

- 1976** Всесоюзный симпозиум «Проблемы эволюционной физиологии растений» // Физиология растений. Вып. 1. С. 222–223. (Совм. с К.В. Манойленко). (а)
О значении актуализма как метода эволюционной теории // Взаимодействие методов естественных наук в познании жизни. М.: Наука. С. 247–259. (Совм. с Э.И. Колчинским). (б)
- 1977** К вопросу о необратимости эволюции // Наука и техника: Вопросы истории и теории. Вып. 9. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 97–99. (Совм. с С.А. Орловым). (а)
К оценке эволюционных взглядов Л.С. Берга // *Берг Л.С.* Труды по теории эволюции. М.: Наука. С. 7–42. (Совм. с А.Б. Георгиевским). (б)
Основные этапы и закономерности познания борьбы за существование как фактора эволюции // Биология и современное научное познание. М.: Наука. С. 37–55. (Совм. с Я.М. Галлом). (в)
Эволюция эволюции. Историко-критические очерки проблемы. Л.: Наука. 237 с. (Совм. с Э.И. Колчинским). (г)
Экологические и генетические аспекты борьбы за существование как фактора эволюции // Наука и техника. Вопросы истории и теории. Вып. 9. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 95–97. (Совм. с Я.М. Галлом). (д)
- 1978** On the Evaluation of the Genetics of Natural Selection // International Symposium „Natural Selection“ . Liblice. 5–9 July 1978. Abstract. Department of Evolutionary Biology. Microbiological Institute. Praha: Czechoslovak Academie of Sciences. Section 5. (Совм. с Я.М. Галлом). (б)
- 1979** Вклад советских биологов в формирование современного дарвинизма (1920–1940 гг.) // Наука и техника: Вопросы истории и теории. Вып. 10. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР. С. 90–93. (Совм. с Я.М. Галлом). (а)
Закономерности филогенеза и теория эволюции // Вопросы развития эволюционной теории в XX веке. Л.: Наука. С. 68–73. (Совм. с С.А. Орловым).
- 1983** Главные этапы развития эволюционной теории в СССР // Развитие эволюционной теории в СССР (1917–1970-е гг.). Л.: Наука. С. 8–43. (Совм. с М.Т. Ермоленко и Э.И. Колчинским).

Литература

- Аверьянова Т.М.* Популяционные исследования в прикладной ботанике (1920–1940-е гг.) / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: Наука, 1975. 140 с.
- Аверьянова Т.М., Колчинский Э.И.* Об одном неудачном пособии по философским проблемам биологии. Обсуждение книги А.Е. Фурмана «Диалектическая концепция развития в современной биологии» // Журн. общ. биол. 1975. Т. 36. № 6. С. 957–961.
- Александров В.Я.* Трудные годы советской биологии: Записки современника. СПб., 1993. 260 с.
- Александров В.Я., Лебедев Д.В.* Это было «Письмо трехсот»: Возвращаясь к напечатанному // Правда. 1989. 27 янв.
- Алексеев В.А.* Основы дарвинизма (историческое и теоретическое введение). М.: Изд-во МГУ, 1964. 440 с.
- Аркадьев Г.В.* [Редкие встречи были для нас очень приятными] // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 76–77.
- Астафьев А.К.* Его лекции отличались образностью сравнения, остроумием и скептицизмом // Там же. 1997. С. 94–96.
- Астафьев А.К., Пушкин В.Г.* К вопросу об эволюции сложных систем // Теоретические вопросы прогрессивного развития живой природы и техники (Материалы симпозиума) / Отв. ред. К.М. Завадский, Ю.С. Мелещенко. Л.: Наука, 1970. С. 29–47.
- Баранов П.А., Лебедев Д.В.* Забытые страницы из биографии И.В. Мичурина и Н.И. Вавилова // Бот. журн. 1955. Т. 40. № 5. С. 752–757.
- Батурин Ю.М.* Досье разведчика. М.: Молодая гвардия, 2005. 650 с.
- Беклемишев В.Н.* Основы сравнительной анатомии беспозвоночных животных. М.: Наука, 1964. Т. 1. 432 с.; Т. 2. 446 с.
- Берг Л.С.* Номогенез, или эволюция на основе закономерностей. Петербург: Гос. изд-во, 1922. VIII, 306 с.
- Берг Р.Л.* Суховой. Воспоминания генетика. М.: Наука, 1993. 528 с. (Памятники исторической мысли).
- Берман З.И., Зеликман А.Л., Полянский В.И., Полянский Ю.И.* Развитие эволюционных учений в биологии. М.; Л.: Наука, 1966. 324 с.
- Берман З.И., Зеликман А.Л., Завадский К.М., Парамонов А.А., Полянский Ю.И.* Современные проблемы эволюционной теории / Под ред. В.И. Полянского, Ю.И. Полянского. Л.: Наука, 1967. 489 с.
- Бляхер Л.Я.* Проблема наследования приобретенных признаков. М.: Наука, 1971. 274 с.

- Богданов А.А.* Очерки всеобщей организационной науки. Самара: Госиздат, 1921. XXIV, 332 с.
- Борисяк А.А.* В.О. Ковалевский. Его жизнь и научные труды. Л.: Изд-во АН СССР, 1928. 133 с. (Тр. Комис. по истории знаний, 5).
- Боркин Л.Я.* К.М. Завадский глазами молодого зоолога-эволюциониста: штрихи к портрету // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 102–106.
- Боркин Л.Я., Литвинчук С.Н., Розанов Ю.М., Скоринин Д.В.* О криптических видах (на примере амфибий) // Зоол. журн. 2004. Т. 83. № 8. С. 936–960.
- Бугаев И.И.* Фитосоциология или фитоценология // Естествознание и марксизм. 1929. № 1. С. 76–92.
- Бухарин Н.И.* Дарвинизм и марксизм // Учение Дарвина и марксизм-ленинизм / Под. ред. П.И. Валескална и Б.П. Токина. М.: Коммунистическая академия, 1932. С. 34–61.
- В Президиум ЦК КПСС: Письмо 1955 г. [О тяжелом положении в биологии, созданном деятельностью Т.Д. Лысенко и лысенковцев] // Правда. 1989. 13 янв.
- Вавилов Н.И.* Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Доклад на 3-м Всероссийском селекционном съезде в г. Саратове 4 июня 1920 г. Саратов: Губполиграфотдел, 1920. 16 с.
- Вавилов Н.И.* Линнеевский вид как система. Л.: ОГИЗ, 1931. 32 с.
- Вавилов Н.И.* Роль Дарвина в развитии биологических наук // Учение Дарвина и марксизм-ленинизм / Под. ред. П.И. Валескална и Б.П. Токина. М.: Коммунистическая академия, 1932. С. 62–72.
- Васильев Н.* Памяти Александра Владимировича Завадского. Сборник статей по гражданскому и торговому праву и гражданскому процессу. Казань: Издание Юридического о-ва при Казанском ун-те, 1917. С. I–XIV.
- Взгляд из ректората на биологию в Ленинградском университете (интервью Э.И. Колчинского с академиком А.Д. Александровым) // Репрессированная наука. Вып. 2. СПб.: Наука, 1994. С. 169–175.
- Вишаренко В.С.* О проблемах построения теории биологического прогресса // Журн. общ. биол. 1971. Т. 32. № 6. С. 679–685.
- Вишнякова М.* Жестоко прерванный полет // Царкосельская газета. 2011. № 10 (9915). 10–16 марта.
- Владимир Николаевич Сукачёв. Очерки, воспоминания современников. Л.: Наука, 1986. 221 с.
- Волков В.А., Куликова М.В.* Российская профессура. XVIII — начало XX в. Биол. и мед.-биол. науки. Биогр. словарь. СПб.: Изд-во Рус. христианского гуманитарного ун-та, 2003. 543 с.
- Волков В.С.* Первый ректор Третьего педагогического института в Петрограде. Страницы жизни А.П. Пинкевича. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2007. 583 с.
- Волкова Э.В., Филюков А.И., Водопьянов П.А.* Детерминация эволюционного процесса. Минск: Наука и техника, 1971. 163 с.
- Вопросы развития эволюционной теории в XX веке / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: Наука, 1979. 136 с.
- Гаген Т.* Противостояние, или история одного увольнения // Ленинградский университет. 1989. 13 янв. С. 5–6; 20 янв. С. 5.

- Гайсинович А.Е., Музрукова Е.Б.* «Учение» О.Б. Лепешинской о «живом веществе» // Репрессированная наука. Л.: Наука, 1991. С. 71–90.
- Галл Я.М.* Борьба за существование как фактор эволюции / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: Наука, 1976. 158 с.
- Галл Я.М.* Умение руководить научной работой — дар божий // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 98–100.
- Галл Я.М.* Джулиан Сорелл Хаксли. СПб.: Наука, 2004. 293 с.
- Галл Я.М., Гаузе Г.Ф.* Экспериментальное изучение борьбы за существование // Развитие эволюционной теории в СССР. М.: Наука, 1983. С. 203–221.
- Галл Я.М., Колчинский Э.И.* А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. Эволюционное учение. М.: Высшая школа, 1976. 368 с. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1977. № 4. С. 140–141.
- Галл Я.М., Колчинский Э.И.* К.М. Завадский и развитие эволюционной теории // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1979. № 2. С. 117–121.
- Галл Я.М., Колчинский Э.И.* К.М. Завадский как биолог эволюционист // Проблемы новейшей истории эволюционного учения / Отв. ред. Я.М. Галл. Л.: Наука, 1981. С. 3–14.
- Георгиевский А.Б.* Преадаптация и ее роль в прогрессивной эволюции // Журн. общ. биол. 1971. Т. 32. № 5. С. 573–583.
- Георгиевский А.Б.* Лекции по современному дарвинизму / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: Наука, 1973. 155 с.
- Георгиевский А.Б.* Проблема преадаптации / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: Наука, 1974. 147 с.
- [*Георгиевский А.Б.*] Завадский Кирилл Михайлович // Биологи. Биографический справочник. Киев: Наукова думка, 1984. С. 255 (без подписи).
- Георгиевский А.Б.* Дарвинизм: учеб. пособие для студентов биологических и химических специальностей. М.: Просвещение, 1985. 281 с.
- Гинецинская Т.А.* Биофак Ленинградского университета после сессии ВАСХНИЛ // Репрессированная наука. [Вып. 1]. Л.: Наука, 1991. С. 114–125.
- Голлербах М.М.* [На этом фоне необычайно положительная роль принадлежала К.М. Завадскому] // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 75–76.
- Давиташвили Л.Ш.* История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. 546 с.
- Давиташвили Л.Ш.* Очерки по истории учения об эволюционном прогрессе. М.: Изд-во АН СССР, 1956. 228 с.
- Давиташвили Л.Ш.* Современное состояние эволюционного учения на Западе. М.: Наука, 1966. 243 с.
- Давиташвили Л.Ш.* Причины вымирания организмов. М.: Наука, 1969. 440 с.
- Даревский И.С.* Гибридизация и партеногенез как факторы видообразования у ящериц // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1974. Т. 53. С. 335–348.
- Даревский И.С., Назаров В.И.* Книга о развитии эволюционной теории в СССР [Рец. на кн.: Развитие эволюционной теории в СССР (1917–1970-е гг.). Л.: Наука, 1983. 613 с.] // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1988. Т. 93. Вып. 1. С. 124–127.
- Дворянкин Ф.А.* Дарвинизм. М.: Изд-во МГУ, 1964. 447 с.

- Догель В.А.* История развития биологических наук в Ленинградском государственном университете // Труды юбилейной научной сессии (1819–1944) ЛГУ. Секция биол. наук. 1946. С. 3–18.
- Дубинин Н.П.* Эволюция популяций и радиация. М.: Атомиздат, 1966. 743 с.
- Евгений Михайлович Лавренко / Вступ. ст. В.Д. Александровой. Библиогр. составлена Г.Н. Финашиной. М.: Наука, 1974. 111 с. (Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Сер. биол. наук. Ботаника. Вып. 10).
- Еленкин А.А.* О несостоятельности закона подвижного равновесия и теории эквивалентогенеза // Сов. ботаника. 1939. № 6–7. С. 113–128.
- Ермоленко М.Т.* Преподавать и примером собственной жизни // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 92–94.
- Естествознание в школе. 1921. № 1–2. С. 52–56.
- Завадский А.М.* Отчет о поездке в Германию летом 1909 г. Казань: Тип. Имп. ун-та, 1910. 53 с.
- Завадский А.М.* Профессор Алексей Александрович Остроумов (13 февраля 1858 г. — 1 февраля 1925 г.) // Ученые записки Казанского гос. ун-та им. В.И. Ульянова-Ленина, 1928а. Год изд. LXXXVI. Кн. 1. С. 3–6.
- Завадский А.М.* Предисловие // Там же. 1928б. С. 22.
- Заварзин А.А.* Труды по теории параллелизма и эволюционной динамике тканей: к 100-летию со дня рождения. Л.: Наука, 1986. 194 с.
- Закономерности прогрессивной эволюции / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР, 1972. 401 с.
- Захаров И.А.* Как я стал генетиком // Историко-биологические исследования. 2013. Т. 5. № 1. С. 110–117.
- Императорский Санкт-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713–1913). Пг., 1913–1915. Т. 1–3.
- Из архива К.М. Завадского // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 111–122.
- Из архива К.М. Завадского // Историко-биологические исследования. 2010. Т. 2. № 3. С. 95–115.
- Исаков А.П., Исаков Е.П.* Летопись Казанского университета: история в фактах, подтвержденных документами. Т. 1. 1904–1945 гг. Казань; Лондон: МИАН, 2004. 487 с.
- История Академии наук СССР: В 2 т. / Отв. ред. К.В. Островитянов. М.: Изд-во АН СССР, 1958. Т. 1 (1724–1803). 484 с.; 1964. Т. 2 (1803–1917). 772 с.
- История и теория эволюционного учения / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР, 1973. Вып. 1. 173 с.; 1974. Вып. 2. 191с.; 1975. Вып. 3. 237 с.
- Кайданов А. З.* Удивительная эрудиция // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского / Отв. ред. Э.И. Колчинский. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 90–91.
- Камшилов М.М.* Ноогенез // Теоретические вопросы прогрессивного развития живой природы и техники. Л.: Наука, 1970. С. 48–65.
- Капралова Т.И., Лукина Т.А.* К вопросу о биотехническом прогрессе // Теоретические вопросы прогрессивного развития живой природы и техники (Материалы симпозиума) / Отв. ред. К.М. Завадский, Ю.С. Мелешенко. Л.: Наука, 1970. С. 65–74.

- Карпинская Р.С., Цербаев Ч.Л. К.М. Завадский, Э.И. Колчинский. Эволюция эволюции. Историко-критические очерки проблемы. Л.: Наука, 1977. 236 с. // Вопр. философии. 1979. № 1. С. 169–170.*
- Карпов В.Г. О конкуренции между древостоем и подростом в насаждениях засушливой степи // Бот. журн. 1955. Т. 40. № 3. С. 376–401.*
- Карпов В.Г. О некоторых физиологических особенностях семян дуба в условиях корневой конкуренции // Бот. журн. 1956. Т. 41. № 9. С. 1263–1272.*
- Келлер Б.А. Очерки и заметки по флоре юга Царицынского уезда // Димо Н.А., Келлер Б.А. В области полупустыни. Саратов: Саратов. губ. земство, 1907. С. 1–215.*
- Кесслер К.Ф. О законе взаимной помощи // Тр. СПбОЕ. 1880. Т. 11. Кн. 1. С. 124–136.*
- Кефели И.Ф., Лисеев И.К. Закономерности прогрессивной эволюции. Л., 1972. 401 с.; История и теория эволюционного учения. Вып. 1. Л., 1973. 172 с.; Вып. 2. Л., 1974. 191 с.; Вып. 3. Л., 1975. 237 с. // Вопр. философии. 1977. № 4. С. 155–157.*
- Кирилл Михайлович Завадский [Некролог] // Вопр. философии. 1978а. № 2. С. 185.*
- Кирилл Михайлович Завадский [Некролог] // Философские науки. 1978б. № 4. С. 190.*
- Кирилл Михайлович Завадский. СПб.: Нестор-История, 2008. 83 с. (Материалы к биобиблиографии историков науки и техники. Вып. 8).*
- Колчинский Э.И. В центре биологических дискуссий: К 20-летию со дня смерти Кирилла Михайловича Завадского // Санкт-Петербургский ун-т. 1997. № 21 (3462). 30 окт. С. 32–33.*
- Колчинский Э.И. В поисках советского «союза» философии и биологии. Дискуссии и репрессии в 20-е — начале 1930-х гг. СПб.: Дмитрий Буланин, 1999. 273 с.*
- Колчинский Э.И. Неокатастрофизм и селекционизм: вечная дилемма или возможность синтеза? Историко-критические очерки. СПб.: Наука, 2002. 554 с.*
- Колчинский Э.И. Юрий Иванович Полянский. Беззаветная верность науке // Русская наука в биографических очерках / Отв. ред. Э.И. Колчинский, И.П. Медведев. Сост. Г.В. Андреева, М.Ф. Хартанович. СПб.: Дмитрий Буланин, 2003а. С. 163–175.*
- Колчинский Э.И. Кирилл Михайлович Завадский. Ученый, учитель, гражданин // Там же. 2003б. С. 150–162.*
- Колчинский Э.И. Завадский Кирилл Михайлович // Большая российская энциклопедия. Т. 10. М.: БРЭ, 2008а. С. 152.*
- Колчинский Э.И. «Великий антилысенковец» // Деятели русской науки. XIX–XX. Вып. 4. СПб.: Нестор-История, 2008б. С. 717–747.*
- Колчинский Э.И. Кирилл Михайлович Завадский: от истории науки через эксперимент к теории // ВИЕТ. 2010а. № 4. С. 69–99.*
- Колчинский Э.И. В центре биологических дискуссий. К столетию со дня рождения К.М. Завадского // Историко-биологические исследования. 2010б. Т. 2. № 3. С. 32–61.*
- Колчинский Э.И. Завадский Кирилл Михайлович // Биология в Санкт-Петербурге. 1703–2008. Энциклопедический словарь. СПб.: Нестор-История, 2011. С. 188–189.*

- Кольцов А.В.* Из воспоминаний о К.М. Завадском // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 86–90.
- Кольцов А.В.* Как писалась «История Академии наук СССР» // ВИЕТ. 1999. № 3. С. 146–157.
- Кольцов Н.К.* Проблема прогрессивной эволюции // Биол. журн. 1933. Т. 2. Вып. 4–5. С. 475–500.
- Комаров В.Л.* Флора Манчжурии. СПб.: Тр. Имп. Бот. сада, 1901–1907. Т. 1–3.
- Комаров В.Л.* Учение о виде у растений. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. 212 с.
- Константинов А.В.* Основы эволюционной теории. Минск: Вышэйшая школа, 1979. 399 с.
- Кордюм В.А.* Эволюция и биосфера. Киев: Наукова думка, 1982. 261 с.
- Корольков А.А.* Учитель — это редчайший дар // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 96–98.
- Корольков А.А.* Школа К.М. Завадского — центр синтеза философии и естествознания // Петербург на философской карте мира. СПб.: СПбНЦ РАН, 2002. С. 98–103.
- Корольков А.А., Мамзин А.С.* К.М. Завадский. Развитие эволюционной теории после Дарвина (1859–1920-е годы). Л.: Наука, 1973. 423 с. // Вопр. философии. 1974. № 11. С. 177–179.
- Кременцов Н.Л.* Принцип конкурентного исключения // На переломе. Вып. 1. Советская биология в 20–30-х гг. / Отв. ред. Э.И. Колчинский. СПб.: Альманах, 1997. С. 157–164.
- Кропоткин П.А.* Взаимопомощь как фактор эволюции. СПб.: Знание, 1907. 352 с.
- Кэйн А.* Вид и его эволюция. М.: Изд-во иностр. лит., 1958. 244 с.
- Лавренко Е.М.* К.М. Завадский. Учение о виде. Л.: Изд-во ЛГУ, 1961. 254 с. // Бот. журн. 1963. Т. 48. № 8. С. 1217–1223.
- Ларина Н.И.* Географическая изменчивость некоторых эколого-географических признаков лесных и желтогорлых мышей // Вопросы внутривидовой изменчивости млекопитающих / Отв. ред. С.С. Шварц. Свердловск, 1964. С. 67–68.
- Лебедев Д.В.* Из воспоминаний антилысенковца с довоенным стажем // Репрессированная наука. [Вып. 1]. Л.: Наука, 1991. С. 264–282.
- Лебедев Д.В.* Второй раз мы встретились как соперники // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 77–81.
- Лебедев Н.В.* Курс лекций по дарвинизму. М.: Изд-во МГУ, 1962. 342 с.
- Левина Р.Е.* Проблема вида в биологической науке. [Рец. на кн.: К.М. Завадский. Учение о виде. Л.: Изд-во ЛГУ, 1961. 254 с.] // Вестн. ЛГУ. Сер. биол. 1964. Вып. 9. № 2. С. 131–134.
- Левит Г., Хоссфельд У.* Психонтогенез и психофилогенез. Бернхард Ренш (1900–1990) и его селекционистский переворот в свете панпсихического идентизма // Создатели современного эволюционного синтеза / Отв. ред. Э.И. Колчинский. СПб.: Нестор-История, 2012. С. 557–598.
- Лукин Е.И.* Дарвинизм и географические закономерности в изменении организмов. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. 311 с.
- Лукина Т.А.* Борис Евгеньевич Райков. М.; Л.: Наука, 1970. 208 с.
- Лукина Т.А.* Иоганн Фридрих Эшшольц. 1793–1831. Л.: Наука, 1975. 173 с.

- Лункевич В.В. От Гераклита до Дарвина. М.; Л.: ОГИЗ «Биомедгиз», 1936. Т. 1. 414 с.; М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. Т. 2. 496 с.; 1943. Т. 3. 468 с.
- Лысенко Т.Д. Агробиология. Работа по вопросам генетики, селекции и семеноводства. М.: Сельхозгиз, 1946. 407 с.
- Лысенко Т.Д. Новое в науке о биологическом виде // Агробиология. 1950. № 6. С. 15–25.
- Лысенко Т.Д. О биологическом виде и видообразовании // Агробиология. 1956. № 4. С. 3–30.
- Лэж Д. Дарвиновы выюрки. М.: Изд-во иностр. лит., 1949. 200 с.
- Любименко В.Н., Щеглова О.А., Булгакова З.П. Опыты над соревнованием за место у растений // Журн. Рус. бот. о-ва. 1925. Т. 10. Вып. 3–4. С. 293–338.
- Любищев А.А. Проблемы формы, систематики и эволюции организмов. М.: Наука, 1982. 278 с.
- Майр Э. Систематика и происхождение видов с точки зрения зоолога. М., 1947. 504 с.
- Майр Э. Зоологический вид и эволюция. М.: Мир, 1968. 597 с.
- Майр Э. Корни диалектического материализма // Природа. 2004. № 9. С. 73–76.
- Майр Э., Линсли Э., Юзингер Р. Методы и принципы зоологической систематики. М.: Изд-во иностр. лит., 1956. 362 с.
- Макаров М.Г. Проблемы направленного развития и телеологии // Теоретические вопросы прогрессивного развития живой природы и техники (Материалы симпозиума) / Отв. ред. К.М. Завадский, Ю.С. Мелещенко. Л.: Наука, 1970. С. 75–87.
- Мамзин А.С. Очерки по методологии эволюционной теории / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: Наука, 1974. 136 с.
- Мамзин А.С. Воспоминания об учителе // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 81–84.
- Мамзин А.С. Воспоминания о жизни философского факультета СПбГУ, приуроченные к 65-летию // Философская мысль в Санкт-Петербурге: Идеи и развитие. К 65-летию философского факультета СПбГУ / Отв. ред. Б.Г. Соколов. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2005. С. 38–57.
- Мандельштам Е.Э. Воспоминания // Новый мир. 1995. № 10. Цит. по: http://magazines.russ.ru/novyi_mi/1995/10/mandel. 27 января 2013 г.
- Манойленко К.В. А.Ф. Баталин — выдающийся русский ботаник XIX века. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1962. 131 с.
- Манойленко К.В. Николай Иванович Железнов. М.; Л.: Наука, 1965. 204 с.
- Манойленко К.В. Очерки из истории изучения фитогормонов в отечественной науке. Л.: Наука, 1969. 273 с.
- Манойленко К.В. Развитие эволюционного направления в физиологии растений: Исторические очерки / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: Наука, 1974. 254 с.
- Манойленко К.В. В.Н. Любименко: эволюционные, эколого-физиологические, историко-научные аспекты деятельности. СПб.: Наука, 1996. 168 с.
- Манойленко К.В. Николай Александрович Максимов. 1880–1952. М.: Наука, 1999. 181 с.
- Манойленко К.В., Федотова А.А. Буш Николай Адольфович // Биология в Санкт-Петербурге. 1703–2008. Энциклопедический словарь. СПб.: Нестор-История, 2011а. С. 76–77.

- Манойленко К.В., Федотова А.А.* Келлер Борис Александрович // Там же. 2011б. С. 229–230.
- Маргелис Л.* Роль симбиоза в эволюции. М.: Мир, 1983. 351 с.
- Матвеев Б.С.* Биологический прогресс и факторы, его определяющие // Журн. общ. биол. 1971. Т. 32. № 6. С. 686–693.
- Местная жизнь // Орловский вестник. 1917. 11 апр.
- Мечников И.И.* Избранные биологические произведения. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 797 с.
- Миклин А.М.* О критериях прогресса живой природы и техники // Теоретические вопросы прогрессивного развития живой природы и техники (Материалы симпозиума) / Отв. ред. К.М. Завадский, Ю.С. Мелещенко. Л.: Наука, 1970. С. 101–126.
- Мюнтцинг А.* Генетические исследования. М.: Изд-во иностр. лит., 1963. 497 с.
- Назаров В.И.* Притяжение первой встречи // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 101–102.
- Наука и кризисы: Историко-сравнительные очерки / Ред.-сост. Э.И. Колчинский. СПб.: Дмитрий Буланин, 2003. 1039 с.
- Нейфак С.А.* [В то время, когда люди говорили то, что думали] // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 71–72.
- Некоторые итоги дискуссии по проблеме вида и видообразования // Бот. журн. 1954. Т. 39. № 2. С. 202–223.
- Овчинников П.Н.* Социологическая ботаника // Записки НОМ. 1928. № 2 (10). С. 147–155.
- Оленов Ю.М.* Некоторые проблемы эволюционной генетики и дарвинизма. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1961. 163 с.
- Организация и эволюция живого (философские, историко-научные и теоретические аспекты проблемы). Л.: Наука, 1972. 216 с.
- Остроумов А.А.* К истории Зоологического кабинета Казанского университета // Ученые записки Казанского гос. ун-та им. В.И. Ульянова-Ленина. 1928. Год изд. LXXXVI. Кн. 1. С. 12–21.
- Паавер К.Л.* Формирование териофауны и изменчивость млекопитающих Прибалтики в голоцене. Тарту: АН ЭССР, 1965. 497 с.
- Паавер К.Л.* Изменчивость остеологической организации млекопитающих. Таллин: Валгус, 1973. 242 с.
- Пальчикова-Остроумова М.В., Завадский А.М.* Список научных работ А.А. Остроумова // Ученые записки Казанского гос. ун-та им. В.И. Ульянова-Ленина. 1928. Год изд. LXXXVI. Кн. 1. С. 7–12.
- Парамонов А.А.* Курс дарвинизма. М.: Сов. наука, 1945. 432 с.
- Парамонов А.А.* Вступительная статья // Симпсон Дж.Г. Темпы и формы эволюции. Л.; М.: Гос. изд-во иностр. лит., 1948. С. 5–16.
- Парамонов А.А.* Пути и закономерности эволюционного процесса // Современные проблемы эволюционной теории. Л.: Наука, 1967. С. 342–441.
- Письма Э. Майра к К.М. Завадскому // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1977. С. 119–122.
- Письма Е.В. Тарле к В.Э. Грабарю (1918–1934) / Публ. Б.С. Кагановича // Минувшее. Исторический альманах. Вып. 23. М., 1998. С. 263–294.
- Поляков И.М.* Курс дарвинизма. Ч. 1. М.: Учпедгиз, 1941. 408 с.

- Полянский В.И. О виде у низших водорослей. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 71 с.
- Полянский И.И. О трех царствах природы. СПб., 1904. 130 с.
- Полянский Ю.И. О внутривидовой дифференциации структуры вида у простейших // Вестн. ЛГУ. 1957. № 21. С. 45–64.
- Полянский Ю.И. О научных зоологических школах Ленинградского университета и Петергофского биологического института // Очерки по истории Ленинградского университета. Вып. 1. Л.: Изд-во ЛГУ, 1961. С. 29–38.
- Полянский Ю.И. О своеобразных чертах прогрессивной эволюции на клеточном уровне организации // Журн. общ. биол. 1971. Т. 32. № 5. С. 541–548.
- Полянский Ю.И. К.М. Завадский, Э.И. Колчинский. Эволюция эволюции. Историко-критические очерки проблемы. Л.: Наука, 1977. 236 с. // Журн. общ. биол. 1978. Т. 39. № 2. С. 312–314.
- Полянский Ю.И. Биология в Ленинградском университете в 20-х — начале 30-х годов // Очерки по истории Ленинградского университета. Вып. 5. Л.: Изд-во ЛГУ, 1984. С. 40–56.
- Полянский Ю.И. Годы прожитые. Воспоминания биолога. СПб.: Наука, 1997. 254 с.
- Постановление Бюро Президиума Комакадемии // Вестн. Комакадемии. 1932. № 4–5. С. 120
- Презент И. Классовая борьба на естественно-научном фронте. Обработанная стенограмма лекции на конференции педагогов-естественников. М.; Л.: ОГИЗ, 1932. 72 с.
- Преподаватели, учившиеся и служившие в Императорском Казанском Университете. Материалы для истории университета. Собрал А.И. Михайловский. Ч. 1. Вып. 3 (1885–1903 гг.). Казань: тип. Ун-та, 1908. 1643 с.
- Проблемы прогрессивного развития живой природы и техники / Отв. ред. К.М. Завадский, Ю.С. Мелещенко. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР, 1969. 150 с.
- Проблемы эволюции. Т. 2 / Под ред. Н.Н. Воронцова. Новосибирск: Наука, 1972. 298 с.
- Проблемы эволюционной физиологии растений. (Материалы симпозиума) / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР, 1974. 137 с.
- Провал лысенковщины в Ленинграде // Ленингр. ун-т. 1990. 14 дек. С. 5; 21 дек. С. 5.
- Пузанов И.И. Книга по общим вопросам таксономии. [Рец. на кн.: К.М. Завадский. Учение о виде. Л.: Изд-во ЛГУ, 1961. 254 с.] // Вестн. ЛГУ. 1963. № 3. Сер. Биол. Вып. 1. С. 155–160.
- Работнов Т.А. К биологии порезника промежуточного (*Libanotis intermedia* Rupr.) // Тр. МОИП. Отд. биол. 1960. Т. 3. С. 221–228.
- Работнов Т.А. Луговедение. М.: Изд-во МГУ, 1984. 319 с.
- Развитие эволюционной теории в СССР: 1917–1970-е гг. / Ред.-сост. Э.И. Колчинский. Отв. ред. С.Р. Микулинский, Ю.И. Полянский. Л.: Наука, 1983. 613 с.
- Райков Б.Е. Русские биологи-эволюционисты до Дарвина. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1952. Т. 1. 472 с.; Т. 2. 588 с.; 1955. Т. 3. 644 с.; 1959. Т. 4. 678 с.
- Райков Б.Е. На жизненном пути. СПб.: Коло, 2011. Кн. 1. 842 с.; Кн. 2. 658 с.
- Расницын А.П. К вопросу о причинах морфофункционального прогресса // Журн. общ. биол. 1971. Т. 32. № 5. С. 549–558.

- Расширять и углублять творческую дискуссию по проблеме вида и видообразования // Бот. журн. 1955. Т. 40. № 5. С. 206–216.
- Репрессии и учебники (интервью Э.И. Колчинского с Ф.И. Кричевской) // Репрессированная наука. Вып. 2. СПб.: Наука, 1994. С. 222–227.
- Розанова М.А.* Экспериментальные основы систематики растений. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1946. 255 с.
- Россиянов К.О.* Из истории борьбы академика Д.Н. Прянишникова за генетику. Режим доступа: <http://www.ihst.ru/projects/sohist/books/os/528-533.pdf>. 23.07.2012.
- Ростова Н.С.* Почему на кафедре этому не учат? // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 84–86.
- Рубцова З.М.* Развитие эволюционной цитогенетики растений в СССР: 1920–1940-е годы / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: Наука, 1975. 171 с.
- Самокиш А.В.* Полянский Иван Иванович // Биология в Санкт-Петербурге. 1703–2008. Энциклопедический словарь. СПб.: Нестор-История, 2011а. С. 387.
- Самокиш А.В.* Воспоминания Б.Е. Райкова как источник для изучения истории науки и образования в России — СССР в первой половине XX века // ВИЕТ. 2011б. № 2. С. 113–124.
- Санкт-Петербургский государственный университет. Летопись 1724–1999 / Под ред. Л.А. Вербицкой. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1999. 422 с.
- Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН (1953–2003). СПб.: Политехника, 2003. 184 с.
- Связева О.А.* Сергей Яковлевич Соколов. М.: Наука, 2007. 158 с.
- Северцов А.Н.* Этюды по теории эволюции. Киев: Имп. ун-т св. Владимира, 1912. VI, 300 с.
- Северцов А.Н.* Главные направления эволюционного процесса. (Прогресс, регресс и адаптация). М.: Т-во А.В. Думнова и Ко, 1925. 84 с.
- Симолин А.* Памяти Александра Владимировича Завадского. Казань: Тип. Имп. ун-та, 1915. 23 с.
- Симпсон Дж.Г.* Темпы и формы эволюции / Пер. с англ. М.Л. Бельговского, В.В. Хвостовой. Автор вступ. ст. А.А. Парамонов. Л.; М.: Гос. изд-во иностр. лит., 1948. 358 с.
- Синская Е.Н.* Динамика вида. М.; Л.: Сельхозгиз, 1948. 527 с.
- Скрипчинский В.В.* К.М. Завадский. Вид и видообразование. Л.: Наука, 1968. 404 с. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1969. Т. 74. Вып. 4. С. 154–157.
- Смирнова Е.А.* О влиянии фитосоциальных условий на ход борьбы за существование в природе // Изв. Гл. бот. сада СССР. 1928. Т. 28. Вып. 2. С. 161–187.
- Соболев Д.Н.* Начала исторической биоге�етики. Симферополь: Госиздат Украины, 1924. 203 с.
- Совещание по генетике и селекции. Спорные вопросы генетики и селекции (общий обзор) // Под знаменем марксизма. 1939. № 11.
- Сойфер В.А.* Власть и наука. История разгрома генетики в СССР. М.: Лазурь, 1993. 706 с.
- Солдатенков С.В.* Рабочий факультет — университет — наука // На штурм науки. Л.: Изд-во ЛГУ, 1971. С. 48–49.
- Солнцева М.П.* Воспоминания о времени культа личности в биологии. СПб.: Политехника-сервис, 2009. 116 с.

- Состояние эволюционной теории в СССР в 1922–1926 гг. // Наука и техника: Вопросы истории и теории. Вып. VII. Ч. 2. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР, 1972. С. 3–98.
- Сочава В.Б.* Этюды по экспериментальной фитосоциологии // Зап. Ленингр. с.-х. ин-та. 1926а. Т. 3. С. 160–215.
- Сочава В.Б.* Опыт фитосоциологического анализа взаимодействия между видами некоторых луговых растений // Журн. Рус. бот. о-ва. 1926б. Т. 11. Вып. 1–2. С. 161–190.
- Спиридович А.И.* Революционное движение в России. Вып. 2. Партия социалистов-революционеров и ее предшественники. Пг., 1916. VIII, 579 с.
- Старостин Б.А.* К.М. Завадский (отв. ред.). Закономерности прогрессивной эволюции. Л., 1972. 401 с. // Журн. общ. биол. 1974. Т. 35. № 5. С. 804–806.
- Сукачёв В.Н.* К вопросу о борьбе за существование между биотипами одного и того же вида // Юбилейный сборник, посвященный И.П. Бородину / Под. ред. А.А. Ячевского. Л.: Гос. Рус. бот. о-во, 1927. С. 195–219.
- Сукачёв В.Н.* Опыт экспериментального изучения межбиотипной борьбы за существование у растений // Тр. Петергоф. биол. ин-та ЛГУ. 1935. № 15. С. 69–86.
- Сукачёв В.Н.* О влиянии интенсивности борьбы за существование между растениями на их развитие // Докл. АН СССР. 1941. Т. 30. № 8. С. 752–755.
- Сутт Т.Я.* Проблема направленности органической эволюции / Под ред. К.М. Завадского. Таллин: Валгус, 1977. 139 с.
- Тайна убийства Столыпина. М.: РОСПЭН, 2003. 736 с.
- Тахтаджян А.Л.* Вопросы эволюционной морфологии растений. Л.: Изд-во ЛГУ, 1954. 215 с.
- Тахтаджян А.Л.* Система и филогения цветковых растений. М.; Л.: Наука, 1966. 611 с.
- Тахтаджян А.Л.* Principia tectologica. Принципы организации и трансформации сложных систем: эволюционный подход. СПб.: СПХФА, 2001. 121 с.
- Теоретические вопросы прогрессивного развития живой природы и техники (Материалы симпозиума) / Отв. ред. К.М. Завадский, Ю.С. Мелешенко. Л.: Наука: ЛО ИИЕТ АН СССР, 1970. 127 с.
- Тимофеев-Ресовский Н.В., Воронцов Н.Н., Яблоков А.В.* Краткий очерк теории эволюции. М.: Наука, 1969. 407 с.
- Титов А.Н., Самокиш А.А.* Полянский Владимир Иванович // Биология в Санкт-Петербурге. 1703–2008. Энциклопедический словарь. СПб.: Нестор-История, 2011. С. 385–386.
- Трудные годы науки глазами одного физиолога (Интервью Э.И. Колчинского с академиком А.М. Уголевым) // Репрессированная наука. Вып. 2. СПб.: Наука, 1994. С. 176–186.
- Турбин Н.В.* Дарвинизм и новое учение о виде // Бот. журн. 1952. Т. 37. № 6. С. 798–818.
- Тымянский Г.С.* Введение в диалектический материализм. Л.: Госиздат, 1930. 287 с.
- Уголев А.М.* Пристеночное (контактное) пищеварение. Л.: Наука, 1963. 170 с.
- Успенская Л.И.* Материалы по экспериментальному изучению борьбы за существование между растениями // Зап. Ленингр. с.-х. ин-та. 1926. Т. 3. Вып. 4. С. 115–160.

- Успенская Л.И.* К вопросу о влиянии интенсивности жизненного состязания растений на их развитие // Зап. Ленингр. с.-х. ин-та. 1929. Т. 5. Вып. 4. С. 37–52.
- Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского / Отв. ред. Э.И. Колчинский. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. 131 с.
- Фаминцын А.С.* О роли симбиоза в эволюции организма // Зап. Имп. Акад. наук. 1907. Сер. 8. Т. 20. № 3. С. 1–14.
- Филлипенко Ю.А.* Эволюционная идея в биологии. Исторический обзор эволюционных учений XIX века. М.: М. и С. Сабашниковы, 1923. 288 с.
- Филлюков А.И.* О некоторых предпосылках арогенеза в микроэволюционном процессе // Закономерности прогрессивной эволюции. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР, 1972. С. 358–366.
- Филлюков А.И.* Генезис вероятностных идей в эволюционном учении. Минск: Наука и техника, 1980. 160 с.
- Фролов И.Т.* Генетика и диалектика. М.: Наука, 1968. 360 с.
- Хахина Л.Н.* Проблема симбиогенеза. Историко-критический очерк / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: Наука, 1979. 156 с.
- Хохлов С.С.* Бесполосеменные растения // Учен. зап. Саратов. гос. ун-та. 1946. № 16. С. 3–74.
- Хрущов Г.К.* К итогам конференции по проблемам развития клеточных и неклеточных форм живого вещества // Вестн. АН СССР. 1952. № 9. С. 92–95.
- Цветаева М.И.* Герой Труда (записи о Валерии Брюсове) // Наше наследие. 1988. № 5. С. 53–91.
- Чеснова Л.В.* Ю.И. Полянский и биология в Ленинградском университете (20–60-е годы) // Репрессированная наука. [Вып. 1]. Л.: Наука, 1991. С. 212–222.
- Шапиро Л.И.* [Знал он меня идеально] // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 74.
- Шапиро Н.И.* Мутационный процесс как адаптивный признак вида // Зоол. журн. 1938. Т. 17. № 4. С. 592–601.
- Шапошников Г.Х.* Возникновение и утрата репродуктивной изоляции и критерий вида // Энтомол. обозрение. 1966. Т. 45. С. 3–33.
- Шварц А.* Этот счастливец Карпеченко // Слово / Word. 2008. № 60. Режим доступа: <http://magazines.russ.ru/slovo/2008/60/sh35.html>. 23.07.2012.
- Шварц С.С.* Некоторые вопросы проблемы вида у наземных позвоночных животных. Свердловск, 1959. 132 с. (Тр. Ин-та биологии АН СССР; Вып. 11).
- Шварц С.С.* Современные проблемы эволюционной теории // Вопр. философии. 1967. № 10. С. 143–153.
- Шварц С.С.* К.М. Завадский. Вид и видообразование. Л.: Наука, 1968. 404 с. // Журн. общ. биол. 1969. Т. 30. № 1. С. 111–114.
- Шварц С.С.* К.М. Завадский. Развитие эволюционной теории после Дарвина (1859–1920-е годы). Л.: Наука, 1973. 423 с. // Журн. общ. биол. 1975. Т. 36. № 3. С. 470–472.
- Шварц С.С., Смирнов В.С., Добринский Л.Н.* Метод морфо-физиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных // Тр. Ин-та биологии АН СССР. 1968. Вып. 58. С. 470–472.
- Шенников А.П.* Экспериментальное изучение взаимоотношений между растениями // Президенту Академии наук СССР акад. В.А. Комарову к семидеся-

- тилетию со дня рождения и сорокапятилетию научной деятельности. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1939. С. 754–779.
- Шилов А.В.* Из истории Петроградского университета: судьбы ученых в послеоктябрьский период // Петербургские чтения — 1997. СПб., 1997. С. 254–257.
- Шишкинская Н.А.* К столетию со дня рождения Сергея Спиридоновича Хохлова // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2011. Т. 15. № 1. С. 198–203.
- Шмальгаузен И.И.* Пути и закономерности эволюционного процесса. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1939. 230 с.
- Шмальгаузен И.И.* Факторы эволюции. Теория стабилизирующего отбора. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1946а. 396 с.
- Шмальгаузен И.И.* Проблемы дарвинизма. Л.: Сов. наука, 1946б. 528 с.; 2-е изд., перераб. и доп. Л.: Наука, 1969. 493 с.
- Шмальгаузен И.И.* Проблема приспособления у Дарвина и у антидарвинистов // Философские проблемы современной биологии. Л.: Наука, 1966. С. 14–18.
- Шмальгаузен И.И.* Кибернетические вопросы биологии. Новосибирск: Наука, 1968а. 224 с.
- Шмальгаузен И.И.* Факторы эволюции. Теория стабилизирующего отбора. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Наука, 1968б. 451 с.
- Шмальгаузен И.И.* Факторы прогрессивной (ароморфной) эволюции = снижение энтропии // Закономерности прогрессивной эволюции / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР, 1972. С. 5–24.
- Шмальгаузен И.И.* «Происхождение видов» и современные проблемы дарвинизма // История и теория эволюционного учения / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР, 1973. Вып. 1. С. 5–15.
- Шмальгаузен И.И.* Эволюция факторов эволюции и ее движущие силы // История и теория эволюционного учения / Отв. ред. К.М. Завадский. Л.: ЛО ИИЕТ АН СССР, 1974. Вып. 2 (Эволюционные взгляды И.И. Шмальгаузена: К 90-летию со дня рождения). С. 5–9.
- Шмидт Г.А.* О явлении прогрессивного развития в эволюции // Природа. 1946. № 6. С. 17–28.
- Штина Э.А., Гецен М.В.* Максимилиан Максимилианович Голлербах. К 90-летию со дня рождения. Киров; Воркута, 1997. 38 с.
- Юсуфов А.Г.* К вопросу о значении регенерации и вегетативного размножения в прогрессивной эволюции растений // Журн. общ. биол. 1971. Т. 32. № 5. С. 584–592.
- Юсуфов А.Г.* Вклад К.М. Завадского в экспериментальную разработку теории эволюции // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 67–69.
- Яблоков А.В.* О разных формах прогрессивного развития в органической природе // Проблемы эволюции. Новосибирск: Наука, 1968. Т. 1. С. 98–115.
- Яблоков А.В.* К.М. Завадский. Развитие эволюционной теории после Дарвина (1859–1920-е годы). Л.: Наука, 1973. 423 с. // Природа. 1974. № 7. С. 122–124.
- Яблоков А.В.* Роль К.М. Завадского в развитии эволюционного учения // Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 69–70.

- Яблоков А.В., Юсуфов А.Г.* Эволюционное учение. М.: Высшая школа, 1976. 310 с. (6-е изд. — 2006 г.)
- Ярошевский М.Г.* Сталинизм и судьбы советской науки // Репрессированная наука. [Вып. 1]. Л.: Наука, 1991. С. 9–33.
- Adams M.B.* Severtsov and Schmalhausen: Russian Morphology and the Evolutionary Synthesis // *The Evolutionary Synthesis. Perspectives on the Unification of Biology.* Cambridge (Mass.); London: Harvard Univ. Press, 1980. P. 193–225.
- Adams M.B.* Preface // *The Evolution of Theodosius Dobzhansky. Essays of His Life and Thought in Russia and America* / Ed. M.B. Adams. Princeton, New Jersey, 1994a. P. VII–X.
- Adams M.B.* Introduction: Theodosius Dobzhansky in Russia and America // *Ibid.* 1994b. P. 3–28.
- Adams M.B.* Recollection of Zavadsky // *Ученый, учитель, гражданин. Памяти К.М. Завадского.* СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. С. 106–110.
- Ayala F.* Introduction. Ernst Mayr and the theory of evolution // *Ludus Vitalis.* 2004. Vol. 12. N 21. P. 3–12.
- Baer K. E. v.* Über Entwicklungsgeschichte der Thiere. Beobachtung und Reflexion. Th. 1. Königsberg: Gebrüder Bornträger, 1828. XXII, 271 S.
- Barton N., Briggs D., Eisen J., Goldstein D., Patel N.* Evolution. New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2007. 833 p.
- Beatty J.* The Synthesis and Synthetic Theory // *Integrating Scientific Disciplines* / Ed. W. Betchel. Dordrecht; Boston; Lancaster: M. Nijhoff, 1986. P. 125–135.
- Bell G.* The evolution of evolution // *Heredity.* 2005. Vol. 94. P. 1–2. <http://www.nature.com/index>.
- Bertalanffy L. v.* The Theory of Open Systems in Physics and Biology // *Science.* 13 January 1950. Vol. 111. P. 23–29.
- Bowler P.* The Non-Darwinian Revolution. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press, 1988. X, 238 p.
- Bowler P.* Evolution. The History of an Idea. Berkeley: Univ. of California Press, 1989. XI, 432 p.
- Browne J.* Darwin in Caricature: A Study in the Popularization and Dissemination of Evolution // *Proceedings of the American Philosophical Society.* 2001. N 4. P. 494–509.
- Cain J.* Common problems and cooperative solutions. Organizational activity in evolutionary studies, 1936–1947 // *Isis.* 1993. Vol. 84. N 1. P. 1–25.
- Cain J.* (ed.) Exploring the borderlands: documents of the Committee on Common Problems of Genetics, Paleontology, and Systematics. Philadelphia: American Philosophical Society, 2004. XLIII, 160 p.
- Darlington C.D.* The evolution of genetic systems. Cambridge: The Cambridge Univ. Press, 1939. X, 149 p.
- Dictionnaire du Darwinisme et de l'évolution.* Vol. 1–3 / Ed. by P. Tort. Paris; PUF, 1996. 4862 p.
- Die Evolution der Organismen.* Jena: Gustav Fischer, 1943. 774 S.
- Die Entstehung der Synthetischen Theorie: Beiträge zur Geschichte der Evolutionsbiologie in Deutschland 1930–1950* / Hrgs. T. Junker, E.-M. Engels // *Verhandlungen zur Geschichte und der Theorie der Biologen.* 1998. Bd. 2. 380 S.
- Die Rezeption von Evolutionstheorien im 19. Jahrhundert* / Hrsg. E.-M. Engels. Frankfurt am Main: Suhtkampf, 1995. 448 S.

- Dobzhansky Th.* Genetics and the origin of species. New York: Columbia Univ. Press, 1937. 364 p.
- Dobzhansky Th.* Foreword // *Schmalhausen I.I.* Factors of evolution: The theory of stabilizing selection. Philadelphia; Toronto: Blakiston Co, 1949. P. IX–XIV.
- Dobzhansky Th.* Genetics of the Evolutionary Process. New York; London: Columbia Univ. Press, 1970. XVIII, 505 p.
- Dobzhansky Th., Boesiger E.* Essais sur l'évolution. Paris: Masson, 1968. X, 182 p.
- Earl D., Deem M.* Evolvability is a Selectable Trait // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 2004. Vol. 101. P. 11531–11536.
- Eldredge N., Gould S.J.* Punctuated equilibria: an alternative to phyletic gradualism // Models in Paleobiology. San Francisco: Freeman Cooper, 1972. P. 82–115.
- Evolution. The First Four Billion Years / Eds. M. Ruse, J. Travis. Cambridge (Mass.); London: The Belknap Press, 2009. 979 p.
- Franz V.* Der biologische Fortschritt: die Theorie der organismengeschichtlichen Vervollkommnung. Jena: Gustav Fisher, 1935. 82 S.
- Franz V.* Zum jetzigen Stand der Theorie biotechnischen Fortschritt in der Pflanzen — der Tiergeschichte // *Biologica generalis*. 1951. Bd. 19. H. 3. S. 368–386.
- Grimoult C.* Histoire de l'évolutionisme contemporain en France 1945–1995. Geneva: Librairie Droz S.A., 2000. 616 p.
- Gould S.J., Eldredge N.* Punctuated equilibria: the tempo and mode of evolution reconsidered // *Paleobiology*. 1977. Vol. 3. N 2. P. 115–151.
- Gutmann W.* Die Evolution Hydraulischer Konstruktionen. Organismische Wandlung statt altdarwinistischer Anpassung. Frankfurt am Main: Kramer, 1989. 201 S.
- Gutmann W., Voss T.* The disappearance of Darwinism — oder: Kritische Aufhebung des strukturalismus // *Jb. für Geschichte und Theorie der Biologie*. Bd. 2. Berlin, 1995. S. 195–216.
- Hennig W.* Phylogenetic systematic. Urbana: Univ. Illinois Press, 1966. 263 p.
- Huxley J.* Natural selection and evolutionary progress // Rep. Brit. Ass. 1936. Vol. 106. P. 81–100.
- Huxley J.* Evolution. The modern synthesis. London: Allen & Unwin, 1942. 652 p. (2nd ed. with new introduction — 1963).
- Junker Th.* Die zweite Darwinsche Revolution. Geschichte des synthetischen Darwinismus in Deutschland 1924 bis 1950. Marburg: Basiliken-Press, 2004. 635 S.
- Junker T., Hossfeld U.* Synthetische Theorie und „Deutschen Biologie“ // *Evolutionärsbiologie von Darwin bis heute*. Berlin: VBW, 2000. S. 238.
- Junker Th., Hofffeld U.* Die Entdeckung der Evolution. Eine revolutionäre Theorie und ihre Geschichte. Darmschadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2001. 264 S.
- Junker T., Hofffeld U.* The architects of the evolutionary synthesis in national socialist Germany: science and politics // *Biology and Philosophy*. 2002. Vol. 17. N 2. P. 223–249.
- Kozo-Polyansky B.M.* Simbiogenesis. A New Principle of Evolution / Ed. transl. V. Fet, ed. L. Margulis. Harvard: Univ. Press, 2010. 250 p.
- Kurten B.* Life and death of the pleistocene cave bear // *Acta Zool. Fenn.* 1958. Vol. 95. P. 4–59.
- Lebedev D.V., Kaidanov L.Z.* The Development of the Theory of Evolution in the USSR (1917–1970) [рец. на кн.: Развитие эволюционной теории в СССР (1917–

- 1970-е гг.). Л.: Наука, 1983. 613 с.] // *The Quarterly Review of Biology*. 1985. Vol. 60. N 3. P. 345–346.
- Lewontin R.C.* The genetic basis on evolutionary change. New York: Columbia Univ. Press, 1974. 349 p.
- Löther R., Peters G.* Die Evolution der Evolution [Реферат кн.: Эволюция эволюции. Историко-критические очерки проблемы. Л.: Наука, 1977. 236 с.] // *Biologie in der Schule*. 1978. Bd. 9. P. 353–358.
- Margulis L., Chapman M.J.* Kingdoms & Domains. An illustrated Guide to the Phyla of Life on Earth. San Diego; London: Elsevier, 2010. 659 p.
- Mayr E.* Systematics and the Origin of Species. New York: Columbia Univ. Press, 1942. 330 p.
- Mayr E.* Agassiz, Darwin and evolution // *Harvard Library Bull.* 1959a. Vol. 13. P. 165–194.
- Mayr E.* Darwin and evolutionary theory in biology // *Evolution and Anthropology: A Centennial Approach*. Washington: Anthropological Society of America, 1959b. P. 26–29.
- Mayr E.* The nature of the Darwinian revolution // *Science*. 1972. Vol. 176. P. 981–989.
- Mayr E.* The Growth of Biological Thought. Diversity, Evolution, Inheritance. Cambridge (Mass.): Belknap Press, 1982. IX, 974 p.
- Mayr E.* Evolution of fish species flocks: a commentary, introduction // *Evolution of fish species flocks*. Orono: Univ. of Maine at Orono, 1984. P. 3–11.
- Mayr E.* Towards a New Philosophy of Biology. Observations of an Evolutionists. Cambridge (Mass.); London: Harvard Univ. Press, 1988. VII, 564 p.
- Mayr E.* Roots of Dialectical Materialism // На переломе. Советская биология в 20–30-х гг. Вып. 1. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 1997. P. 12–18.
- Mayr E.* What makes biology unique? Considerations on the autonomy of a scientific discipline. New York: Cambridge Univ. Press, 2004. XIV, 232 p.
- Milner R.* Darwin's Universe. Evolution from A to Z. Berkley; Los Angeles; London: Univ. of California Press, 2009. 488 p.
- Paterson H.E.* The recognition concept of species // *Species and Speciation*. Pretoria. Transvaal Museum Monograph, 1985. N 4. P. 21–29.
- Personalia. Скончавшиеся в течение последних трех лет (1918–1921) // *Наука и ее работники*. 1921. № 3. С. 34–38.
- Peters G.* Der Beitrag der sowjetischen Wissenschaft zum Ausbau der modernen Evolutionstheorie [Реферат кн.: Развитие эволюционной теории в СССР (1917–1970-е гг.). Л.: Наука, 1983. 613 с.] // *Urania. Schriftreihe für den Referenten*. 1985. H. 10. 13 S.
- Rhodes F.H.* Gradualism, punctuated equilibria and the origin of species // *Nature*. 1983. Vol. 305. P. 269–272.
- Reif W.-E., Junker T., Hofffeld U.* The synthetic theory of evolution: general problems and the German contribution to the synthesis // *Theory in Biosciences*. 2000. Vol. 119. N 1. P. 41–91.
- Rensch B.* Neuere Probleme der Abstammungslehre. Die transspezifische Evolution. Stuttgart: Ferdinand Enke, 1947. 436 S.
- Rensch B.* Biophilosophie auf erkenntnistheoretischer Grundlage. Stuttgart: Gustav Fischer, 1968. XI, 293 S.
- Rensch B.* Biophilosophy. New York [u.a.]: Columbia Univ. Press, 1971. XI, 377 p.

- Rensch B.* Das universale Weltbild: Evolution und Naturphilosophie. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch, 1977. 319 S.
- Riedl R.* Die Ordnung des Lebendigen: Systemsbedingungen der Evolution. Hamburg; Berlin: Parey, 1975. 372 S.
- Sakai K.* Учение о виде (на яп. яз.) // *Genetica Sinica*. 1963. Vol. 12. N 3. P. 126–129.
- Schindewolf O.H.* Ontogenie und Phylogenie // *Paläont. Zs.* 1929. H. 11. S. 54–67.
- Schindewolf O.H.* Paläontologie, Entwicklungslehre und Genetik. Kritik und Synthese. Berlin: Borntraeger, 1936. VII, 108 S.
- Schindewolf O.H.* Erdgeschichte und Weltgeschichte // *Abhandl. d. Akad. Wiss. und Lit. Mainz, math.-nat. Kl.* 1964. H. 3. S. 137–238.
- Schmalgause I.I.* Die Evolutionsfaktoren. Eine Theorie der stabilisierenden Auslese. Stuttgart: Franz Steiner, 2010. LIX, 434 S.
- Sewertzoff A.N.* Morphologische Gesetzmäßigkeiten der Evolution. Jena: Gustav Fischer, 1931. XIV, 371 S.
- Shull A.-F.* Evolution. New York; London: McGraw-Hill Book, 1936. X, 312 p.
- Simpson G.G.* [Review] // *J. Heredity*. 1949a. Vol. 40. N 12. P. 322–324. — Rev. of: *Schmalhausen I.I.* Factors of evolution. The theory of stabilizing selection. Philadelphia; Toronto: Blakiston Co, 1949.
- Simpson G.G.* The meaning of evolution. A study of the history of life and of its significance for man. New Haven: Yale Univ. Press, 1949b. 364 p.
- Simpson G.G.* The meaning of Darwin // *Charles Darwin's Autobiography* / Ed. F. Darwin. New York: Henry Schumann, 1950. P. 1–11.
- Simpson G.G.* The Major Features of Evolution. New York: Columbia Univ. Press, 1953. 434 p.
- Simpson G.G.* The world into which Darwin led us // *Science*. 1960. Vol. 131. P. 966–974.
- Simpson G. G.* Lamarck, Darwin, and Butler // *The American Scholar*. 1961. Vol. 30. P. 238–249.
- Simpson G.G.* This View of Life. The World of an Evolutionist. New York: Harcourt, Brace & World, 1964. 308 p.
- Simpson G.G.* Uniformitarianism. An inquiry into principle, theory and method in geohistory and biohistory // *Essays in Evolution and Genetics in Honor of Th. Dobzhansky*. New York, 1970. P. 44–90.
- Simpson G.G.* Autobiology // *Quart. Rev. Biol.* 1982. Vol. 57. P. 437–444.
- Smocovitis V.* Disciplining evolutionary biology: Ernst Mayr and the founding of the Society for Study of Evolution and Evolution // *Evolution*. 1994. Vol. 48. N 1. P. 1–8.
- Smocovitis V.* Unifying Biology. The Evolutionary Synthesis and Evolutionary Biology. Princeton (New Jersey): Princeton Univ. Press, 1996. 230 p.
- Stebbins G.L.* Variation and Evolution in Plants. New York: Columbia Univ. Press, 1950. 643 p.
- Stebbins G.L.* The Basis of Progressive Evolution. Kingsport (Tennessee): The Univ. of North Carolina Press, 1969. 150 p.
- Teilhard de Chardin P.* Le Phénomène humain. Paris: Ed. du Seuil, 1955. 350 p.
- The Darwinian Heritage* / Ed. by D. Kohn. Princeton: Princeton Univ. Press, 1985. 1152 p.
- The Evolutionary Synthesis: Perspectives on the Unification of Biology* // Eds. E. Mayr & W. Provine. Cambridge (Mass.); London: Harvard Univ. Press, 1980. XI, 487 p.; 2nd ed. — 1998. XVII, 487 p.

- The Reception of Charles Darwin in Europe. Vol. 1–2 / Ed. by E.-M. Engels, T.V. Glick. New York; London: Continuum, 2009. 659 p.
- Todes D.* Darwin without Malthus. The „Struggle for Existence“ and Russian Evolutionary Thought, 1819–1917. New York; Oxford: Oxford Univ. Press, 1989. 221 p.
- Vučinich A.* Darwin in Russian Thought. Berkeley: Univ. of California Press, 1988. X, 468 p.
- Wake D.* Foreword // *Schmalhausen I.I.* Factors of evolution. The theory of stabilizing selection. Chicago; London: The Univ. Chicago Press, 1986. P. I–X.
- Wake D.* Vorwort zur deutsche Aufgabe // *Schmalgausen I.I.* Die Evolutionsfaktoren. Eine Theorie der stabilisierenden Auslese. Stuttgart: Franz Steiner, 2010. S. IX–XII.
- Whittaker R.H.* New concept of kingdoms of organisms // *Science*. 1969. Vol. 163. P. 150–160.
- Wigand A.* Die Genealogie der Urzellen als Lösung des Descendenz-Problems oder die Entstehung der Arten ohne natürliche Zuchtswall. Braunschweig: Vieweg, 1872. 47 S.
- Ziehen Th.* Grundlagen der Naturphilosophie. Leipzig: von Quelle & Meyer, 1922. VI, 135 S.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

1. Титульный лист родословной рода Завадских-Рогалей (Дворянский Адрес-календарь на 1899 год. СПб., 1899).
2. Семья бабушки С.А. Лампси (стоит справа). 1865 г. Публикуется впервые (СПФ АРАН. Ф. 1113).
3. Семья К.М. Завадского. Слева направо: сидят — Вера Михайловна (тетя), Софья Александровна (бабушка), Михаил Ромулович (дедушка); стоят — Александр Михайлович (дядя) и Михаил Михайлович (отец). Тифлис, 1897 г. (СПФ АРАН. Ф. 1113).
4. Дедушка М.Р. Завадский. Конец XIX века. Публикуется впервые. (СПФ АРАН. Ф. 1113).
5. Бабушка С.А. Завадская. 1918 г. Публикуется впервые. (Электронный архив СПбФ ИИЕТ РАН, подлинник у Л.Н. Хахиной).
6. Дедушка М.Р. Завадский на даче в Кобулет. Начало XX века. Публикуется впервые. (Электронный архив СПбФ ИИЕТ РАН, подлинник у Л.Н. Хахиной).
7. Дедушка Михаил Ромулович и бабушка Софья Александровна. Батум, 1903 г. Публикуется впервые. (Электронный архив СПбФ ИИЕТ РАН, подлинник у Л.Н. Хахиной).
8. Мать Вера Алексеевна Завадская. Тифлис, 1906 г. (СПФ АРАН. Фонд 1113).
9. Отец Михаил Михайлович Завадский. 1900 г. Публикуется впервые. (СПФ АРАН. Фонд 1113).
10. Слева направо: Михаил Ромулович, Софья Александровна и Михаил Михайлович Завадские. Петроград, конец 1910-х гг. Публикуется впервые. (Электронный архив СПбФ ИИЕТ РАН).
11. Копия письма М.М. Завадского А.Ф. Керенскому от 18.04.1917 г. (Ксерокопия. Архив СПбФ ИИЕТ РАН)
12. А.М. Завадский. 1932 г. Публикуется впервые. (Электронный архив СПбФ ИИЕТ РАН).
13. М.М. Завадский. 1928 г. Публикуется впервые. (Электронный архив СПбФ ИИЕТ РАН).
14. В.А. Завадская и Кирилл. Декабрь 1910 г. Публикуется впервые. (СПФ АРАН. Ф. 1113).

15. Кирилл Завадский. Нижний Новгород, июль 1912 г. Публикуется впервые. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
16. В.А. Завадская и Кирилл. 1926 г. Публикуется впервые. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
17. Тенишевское училище. Почтовая карточка начала XX века.
18. Зверинская улица, 44 — дом, в котором жил К.М. Завадский в 1918–1956 гг. (Фото Э.И. Колчинского, 2010 г.).
19. Педагогический институт им. А.И. Герцена. (Фото Э.И. Колчинского, 2010 г.).
20. На Севастопольской биологической станции. Слева направо: стоят — Казиков, Фазиев, Садыков; сидят — Емилеев, Шафиев, Бурнашев, Абдуладжинов, Завадский. 16 июля 1928 г. (СПФ АРАН. Ф. 1113).
21. Ю.И. Полянский. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
22. Свидетельство об окончании Педагогического института. Публикуется впервые. (СПФ АРАН. Ф. 1113. Д. 4. Л. 9).
23. Слева направо: Завадский, Лошкин, Махлаева, Тойхаев, Махлаев. Верхнеудинск, 1931 г. Публикуется впервые. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
24. К.М. Завадский. Верхнеудинск, 1932 г. Публикуется впервые. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
25. Выставка, посвященная 50-летию со дня смерти Ч. Дарвина (в коридоре Главного здания ЛГУ им. Бубнова). Крайний справа — экскурсовод К.М. Завадский. Апрель 1932 г. (СПФ АРАН. Ф. 1113).
26. Объявление о выставке, посвященной Ч. Дарвину. Апрель 1932 г.
27. Ботанический институт РАН. (Фото Э.И. Колчинского, 2010 г.).
28. Т.Д. Лысенко. Одесса, июль 1935 г. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
29. Н.Л. Гербильский. Ленинград, 1939 г. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
30. Я.Е. Элленгорн. Ленинград, 1937 г. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
31. Первая жена К.М. Завадского З.Т. Артюшенко (справа) и их сын Сергей (слева). 1940 г. Публикуется впервые. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
32. Главное здание ЛГУ/СПбГУ. (Фото Э.И. Колчинского, 2010 г.).
33. Е.С. Зайчук и К.М. Завадский. 1947 г. (Электронный архив СПбФ ИИЕТ РАН, подлинник у Л.Н. Хахиной).
34. К.М. Завадский среди аспирантов Всесоюзного института растениеводства. 1952 г. Публикуется впервые. (Электронный архив СПбФ ИИЕТ РАН, подлинник у Л.Н. Хахиной).
35. И.И. Презент, В.И. Разумов, К.М. Завадский. Кафедра дарвинизма ЛГУ, 1948 г.
36. Кафедра дарвинизма ЛГУ. К.М. Завадский (в середине второго ряда) и Р.Л. Берг (вторая в нижнем ряду) с аспирантами и лаборантами кафедры. Начало 1960-х гг. Публикуется впервые. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
37. К.М. Завадский с выпускниками кафедры дарвинизма. 1956 г. Публикуется впервые. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).

38. II Съезд Всесоюзного ботанического общества. Слева направо: В.П. Дадыкин, О.В. Заленский, К.М. Завадский, Б.С. Мошков, О.А. Семихатова. Ленинград, 1957 г. Публикуется впервые. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
39. Большая Разночинная, 13. Адрес последней квартиры К.М. Завадского. (Фото Э.И. Колчинского, 2010 г.).
40. К.М. Завадский ведет семинар в ЛО ИИЕТ. Начало 1970-х гг. Фото Е.Б. Попова. Публикуется впервые. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
41. Академик Е.М. Крепс выступает на семинаре у К.М. Завадского в ЛО ИИЕТ. Весна 1973 г. Фото Е.Б. Попова. Публикуется впервые. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
42. Э. Майр выступает на семинаре у К.М. Завадского в ЛО ИИЕТ. Июнь 1972 г. Фото Е.Б. Попова. (Архив СПбФ ИИЕТ РАН).
43. Сотрудники сектора истории и теории эволюционного учения ЛО ИИЕТ. Слева направо: сидят — Я.М. Галл, Л.Н. Хахина, Э.И. Колчинский; стоят — З.М. Рубцова, К.М. Завадский, Т.А. Лукина, Т.М. Аверьянова, К.В. Манойленко, И. Быкова. Май, 1977 г. Фото Е.Б. Попова. (Архив Э.И. Колчинского).
44. Слева направо: В.И. Стрельченко, К.М. Завадский, Е.С. Зайчук. Середина 1970-х гг. (Электронный архив СПбФ ИИЕТ РАН, подлинник у Л.Н. Хахиной).
45. К.М. Завадский с котом Мурзиком на даче. Середина 1970-х гг. (Электронный архив СПбФ ИИЕТ РАН, подлинник у Л.Н. Хахиной).
46. Последнее поколение учеников. Слева направо: Э.И. Колчинский, В.С. Вишаренко, А.П. Мозелов, Я.М. Галл, В.И. Корецкий. Ленинград, 1972 г. Фото Е.Б. Попова. (Архив Э.И. Колчинского).
47. Здание ЛО ИИЕТ, ныне СПбФ ИИЕТ РАН — Таможенный переулок, 2. (Фото Е.Н. Фатьяновой, 2003 г.) (Архив СПб ИИЕТ РАН).
48. Памятник на могиле К.М. Завадского на Южном кладбище Санкт-Петербурга.

СОКРАЩЕНИЯ

- АГУМ** — Архив государственного университета Молдавии
- АН СССР** — Академия наук СССР
- АН ЭССР** — Академия наук Эстонской Советской Социалистической Республики
- БИН** — Ботанический институт им. В.Л. Комарова АН СССР / РАН
- БИНИИ** — Биологический научно-исследовательский институт
- ВАК** — Всесоюзная аттестационная комиссия
- ВАСХНИЛ** — Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина
- ВКП(б)** — Всесоюзная коммунистическая партия (большевиков)
- ВИР** — Всесоюзный институт растениеводства ВАСХНИЛ
- ВИЗР** — Всесоюзный институт защиты растений ВАСХНИЛ
- ВИЕТ** — Вопросы истории естествознания и техники
- ВМА** — Военно-медицинская академия
- гороно** — городской отдел народного образования
- ГосНИОРХ** — Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства
- ЗИН** — Зоологический институт АН СССР/РАН
- ИИЕТ** — Институт истории естествознания и техники АН СССР/РАН
- ИИНиТ** — Институт истории науки и техники АН СССР
- КИАН** — Комиссия по истории АН СССР
- КПСС** — Коммунистическая партия Советского Союза
- ЛГПИ** — Ленинградский государственный педагогический институт им. А.И. Герцена
- ЛГУ** — Ленинградский государственный университет им. А.А. Жданова
- ЛОЕ** — Ленинградское общество естествоиспытателей
- ЛО ИИЕТ** — Ленинградское отделение Института истории естествознания и техники АН СССР
- ЛОКА** — Ленинградское отделение Коммунистической Академии
- ЛО СНО ИЕТ** — Ленинградское отделение Советского национального объединения историков естествознания и техники
- ЛО СНО ИФЕТ** — Ленинградское отделение Советского национального объединения по истории и философии естествознания и техники

МОИП — Московское общество испытателей природы

Наркомзем — Народный комиссариат земледелия

Наркомпрос — Народный комиссариат просвещения

Наркомфин — Народный комиссариат финансов

НОМ — Научное общество марксистов

НСДАП — нем. NSDAP (сокр. от National-socialistische Deutsche Arbeiterpartei — Национал-социалистическая немецкая рабочая партия, 1920–1945)

ОБМ — Общество биологов-марксистов

ОВМД — Общество воинствующих материалистов-диалектиков

ОГИЗ — Объединение государственных книжно-журнальных издательств при Наркомпросе РСФСР

п. л. — печатный лист

СА — нем. SA (сокр. от Sturmabteilungen — штурмовые отряды), полувойсковая организация в фашистской Германии

СВБ — Союз воинствующих безбожников

СПФ АРАН — Санкт-Петербургский филиал Архива Российской Академии наук

СПБОЕ — Санкт-Петербургское общество естествоиспытателей

СПБФ ИИЕТ РАН — Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники РАН

СС — нем. SS (сокр. от Schutzstaffeln — охранные отряды), военная организация в фашистской Германии

СТЭ — синтетическая теория эволюции

ЦГАИПД СПб — Центральный государственный архив историко-политических документов Санкт-Петербурга

ЦИН — Цитологический институт АН СССР

ЦК — Центральный комитет КПСС

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

Аболин Р.И. 85
Абдуладжинов 300
Авакян А.А. 104
Аввакум (протопоп) 43
Аверьянова Т.М. 206, 209, 217, 224,
232, 248, 279, 281, 301
Агаев М.Г. 146, 152, 158
Агассис Ж.Л. 225
Агол И.И. 61
Адамс М. 194, 210, 218, 219, 232, 233,
235, 243, 268
Адмони В.Г. 12, 50, 51
Айрапетьянц Э.Ш. 93, 102, 105
Александр II 45
Александров А.Д. 107, 120, 122, 125,
126, 128, 136, 150, 164, 190, 282
Александров В.Я. 17, 105, 130, 210,
281
Александрова В.Д. 284
Алексеев А.В. 140
Алексеев В.А. 147, 149, 170, 175, 281
Алексеев М.П. 201
Алексеева 113, 115
Алиханов А.И. 130
Алиханьян А.И. 130
Аллен Г. 232
Алпатов В.В. 232
Алфертьева А.Н. 15, 17
Альбенский А.В. 63, 65, 81
Альтшуллер В.Е. 149
Ананьев Б.Г. 138, 191
Андерсон Э. 158
Андреев Н.Н. 130
Андреева Г.В. 285
Аничков Н.Н. 104
Анненский Н.Ф. 46
Анохин П.К. 65

Анциферов Н.П. 49
Арескин Р.К. 77
Аржанов С.П. 54
Аркадьев Г.В. 16, 79, 268, 281
Аропов А.В. 30
Артемьев А.Г. 172, 212
Артоболевский Г.В. 55
Артюшенко З.Т. 87, 94, 95, 300
Арцимович М.А. 130
Аршавский И.А. 212
Асафьев Б.В. 48
Асеев Ю.А. 190
Асратян Э.А. 105
Астауров Б.Л. 211, 219, 220, 232
Астафьев А.К. 16, 126, 191, 194, 214,
224, 246, 248, 268, 277, 281
Афанасьев А.С. 88
Афанасьев В.Г. 224
Ахматова А.А. 47

Б

Бабков В.В. 212
Бабочкин Г.А. 171
Банина Н.Н. 206, 248
Барабанов В.Ф. 127
Баранов П.А. 86, 119, 130, 134, 135,
150, 163, 171, 281
Баранова Л.Т. 145
Баратова О.А. 55
Бархударов С.Г. 201
Баталин А.Ф. 206, 287
Батурин М.М. 88
Батурин Ю.М. 281
Батыгина Т.Б. 144, 268
Бауэр Э. 230, 240
Бахтеев Ф.Х. 130
Безбородов М.А. 201
Безигер Э. 231, 232

Бей-Биенко Г.Я. 43, 171
Бекетов А.Н. 239
Беклемишев В.Н. 177, 183, 184, 231,
232, 250, 281
Беликов П.С. 60–62, 65, 84
Белл Г. 261
Белоголовый А.А. 44
Бельговский М.Л. 290
Беляев Д.К. 211, 219–221, 229, 233
Берг Л.С. 167, 178, 183, 225, 232, 237,
240, 243, 244, 280, 281
Берг Р.Л. 17, 99, 131, 147, 211, 231,
234, 281, 301
Берг М.М. 54
Бергманн 257
Берзен Р.А. 45
Берия Л.П. 92
Берман З.И. 147, 148, 151, 171, 172,
174, 176, 178, 180, 181, 226, 277, 281
Бериташвили И.С. 105
Берсенев Н.С. 55
Берталанфи Л. 177, 184, 194, 246
Бехтерев В.М. 57
Бецкой И.И. 52
Бёрм Б. 183
Биберштейн 19
Битти Дж. 234
Благовещенский А.В. 232
Блок А.А. 32, 46, 49
Блохин Д.Н. 106
Блюменталь И.Х. 124
Бляхер Л.Я. 147, 212, 221, 235, 258,
281
Бобров Е.Г. 65, 66, 212
Богданов А.А. 194, 246, 282
Боголепов А. А. 74
Боголюбский С.И. 117
Болдуин Дж. 236
Болеслав III Кривоуст 39
Болеслав Стыдливый 19
Бонгард Г.Г. 72
Бондарик М. 210
Бор Н. 136, 191
Борисов В.П. 5
Борисяк А.А. 226, 282
Боркин Л.Я. 16, 17, 145, 146, 172,
189, 211, 224, 268, 282
Боровицкий П.А. 59

Бородин И.П. 291
Боулер П. 238
Бошьян Г.М. 122
Бранский В.П. 191
Брежнев Д.Д. 219
Бродский Иосиф 51
Бродский И.Н. 191
Броунов П.И. 53
Броун-Секар М. 238
Брюсов В. 292
Брянцев А.А. 50
Бугаев И.И. 80, 282
Бузатти-Траверсо А. 230
Булгакова З.П. 287
Бунак Я.Я. 147
Бурнашев 300
Бухарин Н.И. 13, 15, 61, 70, 81, 116,
203, 204, 282
Буш Н.А. 73, 77, 78, 287
Быков Б.А. 212
Быков К.М. 53, 64, 81, 104, 105, 122,
124, 125, 132
Быкова И. 301
Быховский Б.Е. 58, 65, 208, 212, 215,
248, 262, 264
Бэр К.Э. 196, 204, 206, 209, 219, 220,
239, 247, 273
Бэтсон У. 238
Бючли О. 52, 147

В

Вавилов Н.И. 13, 59, 63, 64, 66, 70, 75,
76, 78, 81, 86, 87, 91, 92, 135, 140,
156, 160, 161, 176, 182, 203, 204,
230–232, 240, 241, 268, 281, 282
Вавилов С.И. 203, 204, 290
Вагнер В.А. 232
Вагнер М. 236, 238
Вайсберг И.А. 15, 61
Варга Е.С. 130
Варламкин В. 151
Варшавский И.И. 12, 50
Васильев Б.И. 92
Васильев Л.Л. 106, 115
Васильев Н. 23, 282
Введенский Н.Е. 54, 105, 106, 122
Вейк Д. 235
Веймар А.Т. 14

- Вейсман А. 178, 179, 225, 226, 236, 238, 239
Веккер Л.М. 191
Вербицкая Л.А. 290
Вербов Г. 94
Вернадский В.И. 64, 168, 169, 176, 177, 184, 203, 204
Верховский В.Н. 47, 49, 54, 56
Веселов В.А. 140
Веселов Е.А. 170
Виганд А. 167
Визгин В.П. 5
Викторовский Р.В. 210
Вильд И.Г. 25
Винберг Г.Г. 147
Винер Н. 246
Виноградов М.В. 103
Виноградов М.И. 105, 106, 122
Виноградов М.П. 111, 114, 115, 118
Виноградов С.А. 87, 88
Витовт 21
Витцман Э. 246
Вишаренко В.С. 194, 195, 216, 248, 282, 301
Вишневский В. 28
Вишнякова М. 91, 282
Вихерский 110, 118
Владимирский А.П. 75
Владимирский Н.Д. 49, 55, 56
Владислав IV 21
Водзинский Е.И. 190
Водопьянов П.А. 194, 211, 282
Вознесенский А.А. 34, 95, 108
Вознесенский Н.А. 34
Волгин В.П. 79, 201
Волков В.А. 57, 282
Волков В.С. 53, 282
Волкова М.И. 38
Волкова Э.В. 145, 282
Вольф К.Ф. 206
Воробьева В.О. 118
Воронцов Н.Н. 181, 219, 289, 291
Высоцкий Б.П. 212
Вюртенберг Л. 238
- Г**
Гаген Т. 108, 282
Газеллофф Ф. 145, 210
Гайдебуров П.П. 46
Гайсинович А.Е. 105, 283
Галл Я.М. 16, 17, 90, 98, 100, 193–195, 206, 209, 210, 217, 218, 221, 223, 224, 226, 231, 243, 248, 267, 268, 279, 280, 283, 301
Гальперин С.В. 105
Гальперин С.И. 110, 115, 118
Гальтон Ф. 178, 209, 238
Гаммерман А.Ф. 79
Гаузе Г.Ф. 98, 176, 211, 221, 229–231, 233, 265, 283
Гаупп Э. 37
Гафизов М.Г. 142
Гвоздецкий В.Л. 5
Ге Г.Г. 46
Геберер Г. 221, 230
Гегель Г.В. 61, 218, 227
Гейзенберг Г. 191
Геккель Э. 224, 238, 239, 254
Гексли Т. 238, 241
Гельцберг Б.А. 149
Генрих Анжуйский 20
Георгиевский А.Б. 11, 16, 193–195, 206, 209, 217, 218, 223, 234, 244, 248, 268, 278, 280, 283
Гераклит 225, 287
Гербельский Н.Л. 63, 90, 92, 102, 115, 119, 121, 128, 147, 171, 300
Герд А.Я. 54
Герд С.В. 54, 55
Геркулес 20
Гессе Р. 60
Герцен А.И. 12, 19, 47, 49, 52, 53, 105, 171, 195, 282, 300, 302
Гецен М.В. 83, 293
Гершензон С.М. 147, 231
Гиляров М.С. 211, 220, 244, 248, 258, 265
Гильмур Д. 183
Гинецинская Т.А. 102, 108, 283
Гинзбург В.Л. 130
Гиппиус В.В. 47
Глазенап С.П. 52
Глазунова Л.С. 97
Глебов А.Н. 113
Глуховцев 30, 31
Глущенко И.Е. 88, 104, 109, 124

Гоби Х.Я. 73
Говоров Л.И. 91
Гоголь Н.В. 47
Годанова Д. 145, 210
Годлевский 117
Голдовский А.М. 221, 229, 248
Голиков Н.В. 105, 106
Голлербах М.М. 16, 82, 83, 89, 268, 283, 293
Голубцова В.А. 201
Горбунов Н.П. 86
Горлинский И.А. 268
Горбец А.М. 117, 123, 152, 158, 276
Горький М. 49, 53, 55
Гоулд С. 185, 218, 232, 255, 259
Грабарь В.Э. 43, 288
Грант В. 176, 230
Греков Б.Д. 53
Григориади 115, 118
Григорян Н.А. 212, 235
Гримм Д.Д. 32
Гримм Э.Д. 73
Гринберг З.Г. 28
Грэгор Дж. 241
Гуковский М.А. 48
Гулевич В.С. 232
Гулик Дж. 236, 238
Гутина В.Н. 231
Гумилев Н.С. 47, 49
Гуревич Б.Х. 138

Д

Давиденков С.Н. 256
Давидсон Д. 183
Давиташвили Л.Ш. 167, 178, 208, 211, 226, 283
Дадыкин В.П. 301
Дайс Л. 158, 230
Далматов В.П. 46
Данилевский А.С. 133
Даниловский И.В. 53
Дарвин Ч. 11, 13, 56, 68–72, 84, 139, 140, 152, 153, 158, 160, 161, 163, 165, 167, 175, 177, 178, 200, 205, 216, 220, 221, 225, 226, 235–242, 246, 259, 267, 277, 279, 282, 283, 286, 289, 292–294, 300
Даревский И.С. 43, 145, 185, 234, 283

Дарлингтон К. 140, 230, 232, 256, 262
Дворянкин Ф.А. 147, 170, 174, 175, 283
Деборин А.М. 255
Дейнека Д.И. 52, 106
Делоне Л.Н. 232
Дельфоб Ж. 238
Демерец М. 262
Демидов С.С. 5
Деммени Е.С. 50
Депенчук Н.П. 199
Державин Н.С. 74
Дерюгин К.М. 73
Десницкий В.А. 53, 55
Дим М. 261
Димо Н.А. 285
Добржанский Ф.Г. 158–160, 166, 171, 176, 183, 186, 188, 211, 218, 221, 229–232, 234, 235, 242, 243, 268
Добринский Л.Н. 292
Догель А.С. 53, 73
Догель В.А. 12, 52, 54, 56, 58, 59, 65, 73, 74, 106, 120–122, 147, 284
Додерлей Л. 236
Дорфмейстер Г. 238
Дружинин Н.М. 201
Дубинин Н.П. 127, 129, 132, 177, 183, 230, 231, 235, 262, 267, 284
Дубовский Н.И. 262
Дудаков Д.И. 12, 50, 51
Дынкин А.А. 5

Е

Егунов Е.Н. 48
Ежов Н.И. 88
Еленкин А.А. 78, 82, 83, 284
Елсуков М.П. 89
Елютин В.П. 120, 181
Емилеев 300
Ермолаев А.И. 17
Ермоленко М.Т. 16, 190, 192, 194, 195, 224, 235, 248, 268, 277, 278, 280, 284
Есенин С.А. 47
Ефимов Ю.И. 194, 248

Ж

Жданов А.А. 91
Жданов Ю.А. 100, 102

Жебелев С.А. 73
 Железнов Н.И. 206, 287
 Жемчужников П.П. 32
 Жебрак А.Р. 101
 Жердев Р.В. 194, 195, 253, 278
 Жинкин Л.Н. 130, 151
 Житченко Н.Т. 138
 Жуков-Вережников Н.Н. 104
 Жуковский П.М. 244

З

Завадовский М.М. 147
 Завадская В.М. 35, 299
 Завадская В.А. 24, 35, 43, 95, 96, 299, 300
 Завадская Е.С. см.: Зайчук Е.С.
 Завадская С.А. (урожд. Лампси) 24, 29, 43, 299
 Завадские-Рогали 19, 20, 299
 Завадский А.М. 7, 17, 25, 35–40, 57, 58, 60, 136, 284, 288, 299
 Завадский А.В. 23, 282, 290
 Завадский Бартош 20
 Завадский Василий (чешник) 21
 Завадский Василий Игнатьевич 21
 Завадский Владимир Ромулович 22, 29
 Завадский Владислав (хорунжий) 21
 Завадский Владислав Ромулович 22, 29
 Завадский Игнатий 21
 Завадский Карл-Иосиф Игнатьевич 21
 Завадский Матвей 20, 21
 Завадский Михаил Михайлович 11, 24, 29–34, 42, 43, 147, 299, 300
 Завадский Михаил Ромулович 11, 24–29, 36, 37, 43, 299
 Завадский Ромуальд (Ромул) Игнатьевич 21, 24, 25
 Завадский Сергей Владиславович 22, 32
 Завадский Сергей Кириллович 87, 95, 300
 Завадский Станислав 20
 Завадский Теодор 20
 Завадский Ян (Завадский-Рогаль Ян) 20, 21

Завадский Ян (сын предыдущего) 21
 Заварзин А.А. 81, 232, 244, 284
 Зайчук Е.С. 15, 16, 60, 95, 192, 202, 300, 302
 Заленский О.В. 130, 301
 Залькинд Ю.С. 53
 Заморский А.Д. 248
 Замятин Е.И. 49
 Зарубайлов Т.Я. 171
 Зарудная Т.К. 118
 Захаров И.А. 107, 128, 284
 Здравомыслов А.Г. 190
 Зеленский В.Д. 52
 Зеликина С.М. 111, 142
 Зеликман А.Л. 147, 149, 171, 172, 174, 178, 179, 210, 211, 277, 281
 Зелинский К. 142, 145
 Зельдович Я.Б. 130
 Зенкевич С.И. 17
 Зинаида Георгиевна (мать Е.С. Зайчук) 15, 203
 Зиновьев Г.Е. 51, 55, 56
 Зискинд А. 30
 Златогоров С.И. 44
 Золотов Ю.А. 5

И

Иванов А.А. 73, 74
 Иванов А.В. 58
 Иванов А.Н. 235
 Иванов В.Г. 191
 Иванов Н.И. 232
 Иванов П.П. 53
 Иванов С.В. 32
 Иванов С.Л. 232
 Иванов-Смоленский А.Г. 105
 Иванова С.А. 38
 Иванова-Берг М.М. 52
 Ивановский Д.И. 47
 Иванченко П.Л. 140
 Идлис Г.М. 5
 Израэль Ю.А. 5
 Иконникова С.Н. 190
 Илизаров С.С. 5
 Ильин 37
 Ильин А.Я. 199, 215
 Ильин М.М. 66, 69
 Ильинский А.П. 85

- Ильюшин А.А. 108, 111, 118
Инге-Вечтомов С.Г. 268
Иностранцев А.А. 73
Иогансен В. 70
Иорданов И. 145
Иоффе А.Ф. 53
Ипатов В.С. 119
Ипатова Н.Н. 210
Исаков А.П. 38, 284
Исаков Е.П. 38, 284
Исаченко Б.Л. 77
Исаченко З.Ф. 113
- К**
Каган М.С. 190
Казиков 300
Казьмин Н.Д. 120
Кайданов Л.З. 16, 146, 210, 229, 233, 268, 284
Каменев Л.Б. 56
Камшилов М.М. 139, 147, 212, 216, 219, 221, 229, 231, 248, 267, 284
Канаев И.И. 205, 206, 209, 232, 235
Капица П.Л. 130, 266
Капралова Т.И. 142, 143, 247, 248, 284
Каптерев П.Ф. 52
Капустин Я.Ф. 34
Карамян А.И. 216
Карпеченко Г.Д. 75, 91–93, 123, 231, 232, 241, 292
Карпинская Р.С. 199, 211, 212, 224, 260, 285
Карпов А. 50
Карпов В.Г. 155, 285
Карсавин А.П. 74
Карсон Г. 232
Каспирова Т.А. 142
Кацнельсон З.С. 65
Кашкаров Д.Н. 85, 90, 129, 164
Квасов Д.Д. 244
Кедров Б.М. 201, 202
Келлер Б.А. 12, 65, 78–81, 85–87, 156, 160, 232, 285, 288
Кёлликер А. 225
Кено Л. 226
Керенский А.Ф. 31, 32, 299
Керкис Ю.А. 84
Кесслер К.Ф. 153, 239, 285
Кефели И.Ф. 248, 285
Кильмейер К. 209
Кириллин В.А. 151
Кирпичников В.С. 210, 212, 219, 221, 224, 233, 267
Кладо Т.Н. 204
Клаузен Дж. 140, 182, 241
Клопотов Б.Н. 79
Книпович Н.М. 53, 55, 56
Кнорре А.Г. 58, 210, 224
Кнунянц И.Л. 130
Ковалевский А.О. 160
Ковалевский В.О. 165, 226, 238, 282
Ковалевский М.М. 46
Ковальчук 115, 118
Ковда В.А. 65
Козлов Б.И. 190
Козлов В.Е. 132
Козлов Ф.Р. 151
Козлова М.Л. 157
Козлова М.С. 190
Козо-Полянский Б.М. 232
Коломиец Г.Г. 110
Коломиец И.А. 84
Колчинские 19
Колчинский Э.И. 5, 11, 16, 17, 50, 65, 99, 185, 193–195, 206, 209, 223, 224, 234, 248, 255, 261, 267, 268, 278–286, 288–292, 300, 301
Кольцов А.В. 16, 138, 201–204, 206, 212, 215, 262, 263, 286
Кольцов Н.К. 64, 165, 166, 286
Комаров В.Л. 15, 16, 44, 53, 69, 72, 74, 76, 78, 85, 87, 92, 121, 140, 156, 157, 160, 161, 182, 236, 268, 275, 286, 293, 302
Компанеец А.С. 130
Кон И.С. 166, 190
Конашев М.Б. 17, 159, 210
Кони А.Ф. 43
Константинов А.В. 261, 286
Коп Э. 167, 169, 225, 238
Копелевич Ю.Х. 204, 206
Кордюм В.А. 186, 286
Корецкий В.И. 194, 301
Коржинский С.И. 178, 182, 239
Коровин Е.П. 85
Коровин С.К. 5

- Королев С.П. 108
Королёва В.А. 157
Корольков А.А. 16, 192–195, 242, 268, 286
Корренс К. 240
Корчной В. 50
Кособудский С.М. 31
Костычев С.П. 73–76, 97
Косыгин А.Н. 34
Котляров С.П. 95
Кравец Т.П. 201
Кравков С.П. 53
Красилов В.А. 247
Красильников А.М. 30, 32
Краснов В.Н. 5
Красоткина Т.А. см.: Лукина Т.А.
Краузе В.П. 74
Крашенинников И.М. 66
Крашенинников С.П. 204
Кременцов Н.Л. 91, 286
Кремянский В.И. 199, 212, 256, 257
Крепс Е.М. 48, 210, 211, 219, 229, 264, 301
Кречетович В.И. 69, 82, 87, 96
Кривоуцкий Д.А. 248
Кричевская Ф.И. 180, 290
Кроленко С.А. 151
Кропоткин П.А. 153, 239, 286
Крупская Н.К. 55
Крыжановский Г.М. 79
Крюков В.П. 128
Кубли В.А. 157
Кугель С.А. 206, 207, 264
Кузенева-Прохорова О.И. 79
Кузнецов А.А. 34
Кузнецов Б.Б. 120
Кузнецов Н.И. 232
Кузницкий Л. 210
Кулагин Н.А. 147
Куликова М.В. 57, 282
Куперман Ф.М. 147, 174
Куприн А.И. 47
Купцов А.И. 268
Курчатова И.В. 53
Куторга С.С. 72
Кэйн А. 159, 183, 185, 230, 286
Кэно А. 178, 179
Кювье Ж. 72, 209, 225, 259
- Л**
Лаверов Н.П. 5
Лавренко Е.М. 13, 18, 19, 81, 82, 87, 89, 130, 135, 150, 162, 164, 177, 212, 224, 244, 264, 268, 284, 286
Лазарева А.Г. 117
Лазаревский Н.И. 74
Лазутин П.Г. 34
Лайель Ч. 259
Ламарк Ж.-Б. 64, 84, 139, 153, 163, 166, 225, 259
Лампси С.А. см.: Завадская С.А.
Ландау Л.Д. 130
Ландсберг Г.С. 130
Лапшин И.И. 74
Ларина Н.И. 185, 286
Леба Дж. 120
Лебедев Д.В. 16, 93, 99, 130, 131, 134, 135, 150, 258, 259, 264, 268, 281, 286
Лебедев М.М. 171
Лебедев Н.В. 147, 170, 174, 175, 286
Леваковский Н.Ф. 238
Левина Р.Е. 162, 286
Левит Г.С. 254, 268, 286
Левитский Г.А. 91, 92, 231, 232, 241
Левонтин Р. 221, 232
Лёвшин Б.В. 5
Лена (племянница Е.С. Зайчук) 203
Ленин В.И. 14, 51, 74, 78, 116, 118, 160, 194, 275, 277, 279, 284, 288
Леонтович М.А. 130
Лепешинская О.Б. 104–107, 122–124, 275, 283
Лернер И. 230, 232
Лесгафт П.Ф. 57, 84, 271
Лётер Р. 145, 199, 210, 261
Лилина З.И. 55, 56
Линней К. 161
Линсли Э. 159, 287
Лисеев И.К. 248, 285
Литвинчук С.Н. 282
Лобашев М.Е. 24, 65, 93, 97, 100–102, 121, 132, 133, 147, 171, 211
Ломагин А.Г. 142, 152, 158
Ломоносов М.В. 203, 204
Лоңдон Е.С. 75, 133
Лоренц К. 233

- Лосский Н.О. 74
Лотси Я. 238
Лохвицкая-Скалон М.А. 52
Лошкин 300
Лукин Е.И. 16, 147, 163, 188, 207, 210, 211, 216, 219, 221, 229, 233, 248, 268, 286
Лукина Т.А. 206, 209, 221, 243, 247, 248, 284, 286, 301
Луначарский А.В. 48, 55, 61
Лункевич В.В. 225, 287
Лысенко Т.Д. 12, 13, 15, 59, 60, 62, 64, 76, 78, 82, 84, 88, 90–93, 97, 99–102, 104, 107, 109, 110, 119, 122–126, 129–132, 134, 135, 140, 148, 151, 153, 156, 159, 160, 164, 170, 171, 174, 176, 177, 183, 192, 199, 208, 272, 275, 282, 287, 300
Львов С.Д. 85, 101, 108, 125
Лэк Д. 185, 230, 287
Любименко В.Н. 81, 85, 98, 153, 231, 241, 287
Любищев А.А. 136, 171, 211, 237, 244, 287
- М**
Мазинг В.В. 210
Майоров В.Е. 142
Майр Э. 13, 158, 159, 166, 181, 183–186, 188, 192, 199–201, 210, 211, 218, 219, 228, 230, 232, 233, 235, 242, 243, 256, 267, 268, 287, 288, 301
Майский И.Н. 275
Макаловская В.Н. 38
Макарий (епископ) 31
Макаров А.А. 30
Макаров М.Г. 247, 287
Макаров Н.В. 48
Макаров П.В. 106, 123
Макаров П.О. 108, 115, 133
Максимов Н.А. 12, 54, 59, 63–65, 72, 76, 81, 106, 287
Максутов И.Х. 38
Маленков Г.М. 119, 201
Малиновский А.А. 138, 212, 215, 216, 219, 221, 262
Мамзин А.С. 16, 17, 142, 144, 193, 197, 199, 206, 209, 215, 217, 224, 242, 244, 263, 268, 276, 278, 279, 286, 287, 299
Мандельштам Е.Э. 47, 287
Мандельштам О.Э. 47–49
Маненков П.В. 38
Манойленко К.В. 6, 17, 59, 78, 98, 206, 209, 217–219, 235, 248, 268, 269, 280, 287, 288, 301
Маргелис Л. 182, 184, 185, 232, 288
Марков А.А. 191
Марков Г.С. 125
Марков М.А. 130
Маркс К. 196
Маров М.Я. 5
Марр Н.Я. 43, 206
Матвеев Б.С. 134, 172, 210, 212, 229, 232, 247, 248, 288
Махлаев 300
Махлаева 300
Маяковский В.В. 47, 49
Медведев И.П. 285
Медведева И.М. 212, 221
Медников Б.М. 210, 212, 221, 233, 268
Мейен С.В. 210, 212
Мейерхольд В.Э. 46
Мейстер Г.К. 70, 241
Мёллер Г. 171, 230, 241
Мелещенко З.М. 190
Мелещенко Ю.С. 206, 207, 216, 245, 262, 263, 281, 284, 287–289, 291
Мелюхин С.Т. 166
Менделеев Д.И. 203
Мендель Г. 91, 192, 238, 240
Мендельсон Э. 210, 218
Менжинский Р.В. 53
Мензбир М.А. 70, 140, 210, 232, 238
Мережковский Д.С. 47
Меркулов В.Л. 64
Мерцлин Р.В. 150
Мессершмидт Д. 204
Мечников И.И. 153, 154, 165, 238, 241, 288
Мигдал А.Б. 130
Миклин А.М. 14, 194, 195, 206, 209, 224, 247, 257, 277, 288

- Микулинский С.Р. 202, 212, 235, 258, 263, 265, 289
Милюков П.Н. 48
Минин С.Н. 74
Мирзоян Э.Н. 5, 212, 221, 232, 235, 268
Михайлов А.А. 201
Михайлов О.Ф. 117, 142
Михайловский А.И. 289
Мичурин И.В. 91, 101, 127, 135, 136, 272, 274–276, 281
Мозелов А.П. 194, 195, 224, 232, 278, 301
Молевич Б.С. 247, 248
Молевич Е.Ф. 212
Молотов В.М. 93
Мончадский А.С. 130
Морган Л. 236, 241
Морган Т. 70, 120, 171, 186, 192, 225
Мордвилко А.К. 69
Мороз П.А. 248
Морозов Г.Ф. 81
Мостепаненко А.М. 191
Мостепаненко М.В. 166
Мошков Б.С. 301
Музрукова Е.Б. 105, 283
Муравьев Н.К. 22, 32
Мухин 37
Мюльберг 118
Мюнтцинг А. 185, 230, 288
Мясищев В.Н. 138, 191
Мясоедов Б.Ф. 5
- Н**
Набоков В.В. 48
Навашин М.С. 101, 129, 130, 132, 232
Навашин С.Г. 232
Надсон Г.А. 231, 241
Назаров В.И. 16, 170, 212, 234, 283, 288
Наливкин Д.В. 48
Нарбут С.И. 128
Насер Г.А. 88
Насонов Д.Н. 105, 106, 115, 121, 122, 130
Наумов В.А. 33, 36, 37
Наумов Н.А. 101
Невская Н.И. 204
Невский С.А. 87, 157
Неймайр М. 238
Нейфах С.А. 12, 16, 48–50, 268, 288
Немилов А.В. 74
Немирович-Данченко В.И. 46
Никитенко Б.Н. 36, 37
Никитин В.В. 79
Николай II 36
Николай Николаевич (великий князь) 36
Никольский Г.В. 208, 215
Ниценко М.Я. 21
Новак В. 210
Новиков Г.А. 102, 121, 129, 133, 147, 210, 229,
Новиков Г.Г.
Новиков И.И. 111, 113, 115–117, 121, 124
Новицкий Ч. 210
Новлянская М.Г. 204
Новосельский С.А. 44
Нуждин Н.И. 104, 124
Нэгели К. 167, 225
- О**
Овсянко-Куликовский Д.Н. 46
Овсянников Ф.В. 57
Овчинников П.Н. 65, 66, 80, 82, 87, 88, 288
Овчинников Ю.А. 244, 265
Одинцов Б.Н. 74
Одум Ю. 177
Ожигова Е.П. 204
Окладников А.П. 166
Оленов Ю.М. 129, 130, 132, 134, 151, 177, 210, 224, 231, 288
Олсон Э. 211, 232, 243
Оль И.А. 87, 88
Ольденбург С.Ф. 33, 53, 55
Опарин А.И. 104
Орбели Л.А. 48, 86, 105, 176, 232
Орел В.М. 5
Орлов 80
Орлов С.А. 210, 280
Осборн Г. 236, 238
Осипов В.П. 44
Островитянов К.В. 284
Острогорский А.Я. 47

Остроумов А.А. 36–39, 284, 288

Остроумова М.В. 38

П

Паавер К.Л. 196, 210, 211, 252, 288

Павел I 21

Павлов И.П. 48, 57, 104, 105, 138,
139, 151, 212, 232, 272

Павловский Е.Н. 65, 104, 201

Павлович С.А. 55, 59

Палибин И.В. 79

Палладин А.В. 52

Палладин В.И. 73

Пальчикова-Остроумова М.В. 36, 38,
288

Панкова О.А. 52

Панченко Г.И. 31

Парамонов А.А. 140, 147, 148, 150,
165, 166, 170, 172–174, 176–180,
207, 211, 222, 230, 231, 245, 249,
256, 257, 267, 277, 281, 288, 290

Пачоский И.К. 161, 182

Пейве Я.В. 220

Переверзев П.Н. 32

Перфильев П.П. 206

Петер К. 37

Петерс Г. 261

Петленко В.П. 224

Петров Д.А. 66

Петров Д.Ф. 132

Петрункевич И.И. 46

Пиневиц В.В. 127, 128

Пинкевич А.П. 47–49, 53, 282

Планк М. 191

Плате Л. 241, 268

Платон 161

Платонов С.Ф. 52

Пожаров Г.П. 19

Познер В.М. 28

Полевой А.В. 17

Половцов В.В. 47, 52, 54

Польнов Б.Б. 65

Поляков Иван М. 90, 235

Поляков Илья М. 147, 225, 288

Поляков И.Я. 210

Полякова Т.Ф. 132

Полянский В.И. 13, 19, 27, 83, 89, 129,
134, 147, 149–151, 171, 178, 256,
257, 267, 277, 281, 289, 291

Полянский И.И. 12, 27, 53–57, 59, 83,
289, 290

Полянский Ю.А.

Полянский Ю.И. 12, 16, 17, 19, 27,
35, 54, 57–59, 63, 65, 73, 74, 76, 82,
91, 97, 100, 102, 125, 127–130, 132,
147, 151, 174, 178–180, 188, 210,
211, 224, 229, 233, 234, 248, 250,
256–258, 260, 266–268, 277, 281,
285, 289, 292, 300

Померанцев Я.А. 30–32

Померанчук И.Я. 130

Помсцибор-Рогаль 19, 20

Пономаренко А.Г. 210, 216, 247

Попков П.С. 35

Попов Е.Б. 232, 301

Попов М.Г. 66

Постников А.В. 5

Поташникова Б.Г. 62, 76, 83, 91, 92,
132

Правдин И.Ф. 115

Правдин Ф.Н. 222

Предтеченский А.В. 204

Презент И.И. 12, 13, 15, 16, 59, 61–66,
69, 70, 72, 75, 76, 80, 83–85, 88, 91,
92, 99–103, 105, 107–126, 129–131,
134–136, 139, 142, 144, 147, 148,
189, 269, 289, 300

Пресняков А.Е. 52

Провайн В. 232

Прокофьев М.А. 117, 147, 150

Пронин В.А. 147

Протопопов А.Д. 30

Прохорова М.И. 125, 132, 133

Пружанская Е.М. 63, 83

Прянишников Д.Н. 92, 290

Пузанов И.И. 162, 163, 211, 289

Пуликовская Н.И. 54

Пушкин В.Г. 246, 248, 281

Пятковская М.К. см.: Тенишева М.К.

Пятницкий И.И. 145, 210

Р

Рабо Э. 183

Работнов Т.А. 155, 212, 289

- Радкевич О.Н. 101
Разумовский К.Г. 52
Разумов В.И. 110, 111, 117, 146, 300
Райков Б.Е. 44, 49, 53, 55, 56, 59, 61, 62, 200–202, 204–206, 209, 210, 225, 286, 289, 290
Райков И.Б. 210
Райт С. 158, 176, 230, 240
Ральцевич В.Н. 61
Расницын А.П. 210, 216, 247, 248, 289
Рафес П.Ф. 210
Рафиков М.И. 118
Резников Л.О. 190
Рей Д. 161
Рейснер Л. 28
Рейснер М.А. 28
Ренш Б. 165, 176, 199, 230, 254, 256, 257, 286
Ретунская С.В. 17
Ржевский А.В. 72
Римский-Корсаков А.П. 53
Римский-Корсаков М.Н. 52, 56
Рогаль Матвей 20, 21
Роджерс Дж.А. 221
Родин Л.Е. 87
Родионов М.И. 34
Родичев Ф.И. 32, 46
Рожанский И.Д. 235
Рожин В.П. 190, 191
Розанов В.В. 48
Розанов Ю.М. 282
Розанова М.А. 13, 91, 92, 156, 182, 231, 232, 290
Розенталь С.С. 49
Рольник В.В. 109, 110, 115, 118
Романов Г.В. 263
Роменс Дж. 236, 238
Росина Н.Я. 210
Росс Эшби У. 246
Россиянов К.О. 92, 290
Ростова Н.С. 16, 17, 103, 126, 143, 144, 152, 157, 224, 268, 290
Рубцова З.М. 16, 106, 139, 206, 209, 217, 221, 232, 268, 290, 301
Румянцев С.Н. 248
Рыбин Б.Р. 101
Рыжкова 115, 118
Рысин Л.П. 5
Рыгов М.В. 142
Рязанская К.В. см.: Манойленко К.В.
- С**
Сабинин Д.А. 147
Савин В.Н. 16, 142, 143, 152, 157
Савина М.Г. 46
Савицкий Е. 145
Савич В.П. 69, 78, 80, 87
Садыков 300
Сакаи К. 162, 233
Сакулин П.Н. 52
Самойлов П.В. 46
Самокиш А.В. 17, 56, 62, 205, 290, 291
Сапегин А.А. 140, 231, 232, 241
Сапожников Д.И. 65
Сафонов Н.Д. 60, 61, 65, 69
Сахаров А.Д. 130
Сахаров В.В. 101
Светлов П.Г. 58, 102, 130, 172, 210, 229
Свидерский В.И. 191
Связева О.А. 83, 290
Северин С.Е. 104
Северцов А.Н. 72, 134, 140, 143, 160, 164–166, 168, 176, 230, 232, 240, 241, 245, 247, 249, 275, 290
Северцов А.С. 210, 219, 221, 248
Северцов С.А. 140, 176, 231
Селиванов Д.Ф. 74
Семенов-Тянь-Шанский В.П. 53
Семихатова А.С. 301
Серавин Л.Н. 268
Серебренников О.Ф. 191
Серебровский А.С. 232, 235
Серебряков М.В. 75
Сетров М.И. 194
Сигизмунд I 20
Сигизмунд II Август 20
Сигизмунд III 21
Сильман Т.И. 51
Сильяндер А.А. 109
Симолин А. 23, 290
Симпсон Дж. Г. 159, 166, 167, 176, 177, 183, 199, 218, 225, 228, 230, 235, 288, 290

- Синская Е.Н. 13, 85, 156, 160, 164, 172, 182, 230, 231, 290
Синявский Б.С. 36, 37
Сказкин Ф.Д. 54
Скарлато О.А. 58, 264
Скарская Н.Ф. 46
Скоринов Д.В. 282
Скоропадский П.П. 22
Скрипчинский В.В. 186, 187, 210, 211, 248, 290
Скрипчинский Вл.В. 248
Скрябин К.М. 150
Случевские 27
Смирнов В.И. 201
Смирнов В.С. 292
Смирнов И.Н. 215
Смирнов И.С. 224
Смирнова Е.А. 98, 290
Смиттен Б.Н. 30, 32
Смородинский Л.А. 130
Соболев Д.Н. 82, 178, 225, 232, 237, 240, 290
Сойфер В.А. 17, 290
Соколов А.Я. 38
Соколов Б.Г. 287
Соколов И.И. 53, 130
Соколов С.Я. 83, 100, 172, 290
Соколовская З.К. 5
Солдатенков С.В. 63, 65, 74–76, 90, 97, 103, 123–125, 127, 290
Соллертинский И.И. 48
Солнцева М.П. 102, 291
Соловьев Ю.Я. 5
Сорокин П.А. 74
Софья Алексеевна (тетя К.М. Завадского) 95
Сочава В.Б. 98, 130, 231, 291
Спасский Б. 50
Спенсер Г. 246, 259
Сперанский А.Д. 104, 105
Спиридович А.И. 36, 291
Сталин И.В. 39, 80, 94, 102, 106, 113, 116, 117, 119, 131, 160, 192, 201
Станиславский К.С. 46
Старобогатов Я.И. 218, 219
Старостин Б.А. 248, 291
Стеббинс Дж. 140, 211, 215, 230, 232, 235, 254, 256
Стебут И.А. 47
Стефан Баторий 20
Столетов В.Н. 109, 120
Столыпин П.А. 36, 37, 291
Стрелков А.А. 12, 54, 58
Стрельченко В.И. 194, 195, 301
Струве В.В. 53
Стругацкий Б.Н. 50
Студитский А.Н. 104, 124
Сукачев В.Н. 13, 19, 63, 65, 66, 69, 75, 78–82, 89, 90, 98–100, 119, 121, 126, 130, 134, 135, 140, 142, 150, 155, 172, 174, 176, 181, 184, 230, 231, 241, 267, 282, 291
Сумерина И.Ю. 17
Сутт Т.Я. 195, 196, 209, 211, 217, 279, 291
Сушкин П.П. 140, 232
- Т**
Таганцев В.Н. 74
Такахаси 277
Тас-К-уй 142, 145
Талиев В.И. 66, 232
Тамм И.Е. 130
Тарле Е.В. 32, 43, 53, 288
Тарханов И.Р. 47
Татаринов Л.П. 210, 211
Тахтаджян А.Л. 108, 112, 117, 118, 121–126, 147, 160, 167, 207, 212, 219, 230, 231, 245, 246, 249, 265, 291
Твардовский А. 194
Тейяр де Шарден П. 247, 254
Тенишев В.Н. 45
Тенишева М.К. (урожд. Пятковская) 45, 48
Терентьев П.В. 102, 129, 144, 147, 164, 172, 183, 211
Терехин Э.С. 16, 142–144, 172, 210, 248, 268
Тесье Ж. 230
Тимирязев К.А. 36, 60, 90, 145, 236, 238, 239, 241, 271, 274
Тимофеев-Ресовский Н.В. 136, 137, 160, 171, 176, 181, 183, 207, 208, 211, 215, 216, 222, 223, 230, 231, 234, 267, 291,

- Титов А.Н. 82, 291
Токарев В. 62
Токин Б.П. 106, 108, 116, 123, 282
Толмачев А.И. 133, 164
Толоконцев Н.А. 216, 263
Толстикова В.С. 171
Трамбле А. 209
Траншель В.А. 69, 80
Триниус К.А. 77
Трошин А.С. 130, 151, 212, 264
Трутнев А.Г. 127, 129
Тулуганов 39
Тункина И.В. 15, 17
Тур Ф.Е. 12, 52, 54, 56, 57, 64
Туратбеков 96
Турбин Н.В. 92, 102, 107, 110, 112, 115, 119, 125, 126, 129, 132, 134, 144, 291
Турессон Г. 66, 182, 230, 233, 241
Турпаев Т.М. 219
Тымянский Г.С. 15, 61, 255, 291
Тынянов Ю.Н. 48
- У**
Уайт М. 230
Уголев А.М. 210, 212, 250, 268, 291
Уигтэйкер Р. 182
Уоддингтон К. 140, 176, 230
Уоллес А. 153, 178, 238
Уразов И.Г. 106
Урановский Я.М. 15, 61, 62, 70, 83, 204
Урбанек А. 145, 210, 243
Услар П.К. 26
Успенская Л.И. 98, 292
Уткин С. 87
Ухтомский А.А. 73–76, 105, 106, 122, 133, 232
Ушаков Б.П. 151
- Ф**
Фадеева Т.С. 132
Фазиев 300
Фаминцын А.С. 73, 220, 239, 240, 292
Фасмер М.Р. 52
Фатьянова Е.Н. 301
Федоров Ал.А. 130, 151, 212, 264, 265
Федоров Ан.А. 130
Федоров В.С. 87, 107, 125, 128, 132
Федосеев П.Н. 262–265
Федотов А.А. 69
Федотова А.А. 16, 17, 69, 78, 287, 288
Фейгисон Н.И. 147
Ферман А.Е. 53
Фет В. 232
Филиппов Г.С. 231, 241
Филипченко Ю.А. 56, 64, 74–76, 83, 84, 92, 129, 225, 232, 292
Филипьев И.Н. 52
Филюков А.И. 145, 210, 211, 248, 282, 292
Финашина Г.Н. 284
Фихтенгольц Г.М. 47, 54
Фишер Роберт Дж. 50
Фишер Рональд Э. 140, 176, 230, 240
Флёров Г.Н. 130
Форд Э. 140, 176, 230, 232
Фохт Г. 77
Фохт К.К. 52
Форстман В.Р. 38
Франк Г.М. 198, 276
Франк-Каменецкий Д.А. 130
Франц В. 143, 247
Фриз Г. де 178, 179, 225, 226, 238, 240
Фролов И.Т. 198, 199, 211, 212, 216, 292
Фрумкин А.И. 130
Фурман А.Е. 223
- Х**
Хайлов К.М. 177, 199, 211, 267
Хаксли Дж. 140, 158, 165, 166, 168, 176, 183, 225, 226, 230, 246, 253, 254, 283
Хао Шуй 145
Харитон Ю.Б. 130
Хартанович М.Ф. 285
Харчев А.Г. 166
Хахина Л.Н. 16, 17, 139, 152, 158, 185, 206, 210, 217, 232, 248, 276, 292, 299–301
Хвольсон О.Д. 53
Хвостов А.Н. 33
Хвостова В.В. 290
Хейсин Е.М. 54
Ходасевич В.Ф. 49

Ходотов Н.Н. 46
Ходыков Л.Е. 148
Ходьков Л.Е. 111–115, 117, 152, 158, 276
Хозацкий Л.И. 114
Хойзингер К. 145
Холдейн Дж. (Холден Д.) 86, 140, 176, 177, 184, 229, 230, 240, 274
Холодковский Н.А. 232
Холодный Н.Г. 72
Хоссфельд У. 254, 268, 286
Хохлов С.С. 140–142, 147, 149, 150, 188, 211, 256, 257, 267, 292, 293
Хрущев Н.С. 82, 120, 121, 123, 130, 131, 135, 140, 150, 151, 164
Хрущов Г.К. 88, 104, 292

Ц

Цветаева М.И. 44, 292
Цветков И.И. 38
Цербаев Ч.Л. 260, 285
Циен Т. 254
Циммерман В. 230
Цингер Н.В. 160
Цукер Г.Е. 12, 50, 51

Ч

Чагин Б.А. 166
Чайковский Ю.В. 170
Черкашин А.Н. 149
Чермак Э. фон 240
Чернецкий С.А. 47
Черниговский В.Н. 212, 264
Чернов С.А. 65, 69
Чеснова Л.В. 102, 212, 235, 292
Четвериков С.С. 230, 231, 233, 235, 240
Чехарин Е.М. 262
Чижек Ф. 145
Чихачев К.Я. 30
Чуковская Л.К. 48, 49
Чуковский К.И. 47, 48
Чуксанова Н.А. 121, 123, 130, 132

Ш

Шальников А.И. 130
Шамин Н.А. 191
Шамсиев Г.С. 142
Шао-Ци-цюань 145, 152

Шапиро Л.И. 12, 16, 48, 50, 268, 292
Шапиро Н.И. 147, 255, 256, 262, 292
Шапоренко К.К. 65, 69, 79, 80, 86, 87, 96, 177, 255, 274
Шапочка Н.М. 147
Шапошников Г.Х. 186, 210, 292
Шафиев 300
Шахнович М.И. 190
Шванвич Б.Н. 53
Шварц А. 91, 292
Шварц С.С. 164, 186–188, 210, 211, 216, 229, 242, 257, 258, 286, 292
Швейер А.В. 52
Шебанов А. 150
Шевелев И.А. 5
Шевяков В.Т. 52, 54, 73
Шелл А. 255, 262
Шеляховский Г. 30, 31
Шенников А.П. 85, 87, 98, 100, 121, 130, 171, 293
Шеппард П. 230
Шидловский 33
Шилов А.В. 73, 293
Шилова Е.И. 128
Шимкевич В.М. 53, 57, 73, 74, 140, 232
Шиндewolf О. 167, 178, 209, 225, 232, 240, 243, 247
Шипчинский Н.В. 66, 79
Шишкин Б.К. 121, 130
Шишкинская Н.А. 142, 293
Шлыков Г.Н. 63, 66
Шмальгаузен И.И. 14, 19, 81, 99, 100, 131, 134, 139, 140, 143, 147, 148, 153–155, 165–167, 171, 176–178, 181, 184, 207, 220, 221, 226, 229–231, 235, 245, 248–250, 253, 254, 256, 257, 262, 267, 279, 293
Шманкевич В.И. 238
Шмидт Г.А. 167, 231, 253, 256, 293
Шокальский Ю.М. 52, 53
Штейнберг Д.М. 130
Штерн Л.С. 105
Штина Э.А. 83, 293
Штофф В.А. 166, 191
Штрреземанн Э. 230
Штуббе Г. 162, 211
Шульц 81
Шюбер Ф. 238

Щ

Щеглова О.А. 287
Щегловитый И. Г. 29, 33
Щепетьникова В. А. 16, 60

Э

Эйлер Л. 204
Эймер Т. 225, 226, 241
Эйнштейн А. 191
Эдридж Н. 185, 255, 259
Элленгорн Я.Е. 87, 88, 300
Эмдин М.В. 190
Эмерсон А. 158, 159
Энгельгардт В.А. 75
Энгельс Ф. 34, 61, 154, 200, 218, 278
Эрендорфер Ф. 215
Эрл Д. 261
Эрлих С.Э. 17
Эшшольц И.Ф. 209, 286

Ю

Юденич Н.Н. 48
Юдинцев С.Д. 147
Юзепчук С.В. 65, 66, 69, 157
Юзингер Р. 159, 287
Юнатов А.А. 130
Юсуфов А.Г. 16, 106, 142, 143, 172, 174, 210, 211, 216, 223, 248, 261, 283, 293, 294

Я

Яблоков А.В. 16, 143, 170, 174, 181, 208, 210, 212, 216, 219, 222, 223, 242, 254, 261, 283, 291, 293, 294
Яворская Л.Б. 46
Ягодский К.П. 49, 55, 56
Ядвига 21
Ядов В.А. 190, 264
Яковлев М.С. 134, 150
Яксон Р.Э. 70
Якубова 39
Ян-Казимир 21
Ян Капистран 21
Ян Непомук 21
Яншин А.Л. 181, 244
Ярмоленко В.Д. 79
Ярошевский М.Г. 294

Яценко-Хмелевский А.А. 210
Ячевский А.А. 291

А

Adams M.B. 16, 194, 219, 233, 235, 243, 294
Agassiz 296
Ayala F. 235, 294

В

Baer K. E. 247, 294
Barton N. 261, 294
Beatty J. 234, 294
Bell G. 261, 294
Betchel W. 294
Bertalanffy L. 246, 294
Boesiger E. 230, 295
Bowler P. 238, 243, 294
Briggs D. 294
Browne J. 238, 294
Butler 297

С

Cain J. 159, 294
Chapman M. J. 182, 296

Д

Darlington C. D. 256, 294
Darwin C. 276, 294-298
Deem M. 261, 295
Dobzhansky Th. 159, 186, 221, 229, 230, 235, 256, 294, 295, 297

Е

Earl D. 261, 295
Eisen J. 294
Eldredge N. 185, 255, 259, 295
Engels E. M. 295, 298

Ф

Franz V. 167, 247, 295
Fet V. 295

Г

Glick T.V. 298
Grimoult C. 235, 295
Goldstein D. 294
Gould S. J. 185, 255, 259, 295
Gutmann W. 255, 295

H

Haldane J.B.C. 274
Hennig W. 188, 295
Heredity J. 297
Hossfeld U. 235, 243, 295, 296
Huxley J. 165, 185, 226, 246, 253, 256,
295

J

Junker Th. 235, 243, 295, 296

K

Kaidanov L. Z. 234, 296
Kohn D. 298
Kozo-Polyansky B. M. 232, 295
Kurten B. 252, 296

L

Lamarck 297
Lebedev D. V. 234, 296
Lewontin R. C. 221, 296
Löther R. 261, 279, 296

M

Malthus 298
Margulis L. 182, 295, 296
Mayr E. 13, 159, 186, 200, 218, 226,
243, 267, 294, 296–298,
Micurins J.V. 275
Milner R. 235, 296

P

Paterson H. E. 189, 296
Patel N. 294
Peters G. 234, 261, 296
Provine W. 298

R

Rhodes F. H. 259, 296
Reif W. E. 235, 296
Rensch B. 165, 199, 254, 256, 257, 296, 297
Riedl R. 255, 297
Ruse M. 295

S

Sakai K. 162, 297
Schindewolf O. H. 240, 247, 297
Schmalgause I. I. 235, 297, 298
Sewertzoff A. N. 165, 297
Shull A.-F. 255, 297
Simpson G. G. 166, 199, 226, 228, 230,
256, 297
Smocovitis V. 159, 235, 297
Stebbins G. L. 254, 256, 297

T

Teilhard de Chardin P. 254, 297
Thom A. 279
Travis J. 295
Todes D. 243, 298
Tort P. 294

V

Voss T. 295
Vučinich A. 243, 298

W

Wake D. 221, 235, 298
Whittaker R. H. 182, 298
Wigand A. 167, 298

Z

Ziehen Th. 254, 298

Эдуард Израилевич Колчинский

Кирилл Михайлович Завадский. 1910–1977

Корректор *И. Ю. Сумерина*
Оригинал-макет *Л. А. Философова*
Дизайн обложки *И. А. Тимофеев*

Подписано в печать 15.09.2013. Формат 70×100¹/₁₆
Бумага офсетная. Печать офсетная
Усл.-печ. л. 20
Тираж 300 экз. Заказ № 3155

Издательство «Нестор-История»
197110 СПб., Петрозаводская ул., д. 7
Тел. (812)235-15-86
e-mail: nestor_historia@list.ru
www.nestorbook.ru

Отпечатано в типографии «Нестор-История»
198095 СПб., ул. Розенштейна, д. 21
Тел. (812)622-01-23