

# люди МИРА

РУССКОЕ  
НАУЧНОЕ  
ЗАРУБЕЖЬЕ

ЛЮДИ

# МИРА

РУССКОЕ НАУЧНОЕ ЗАРУБЕЖЬЕ

Редактор-составитель  
Дмитрий Баук



АЛЬПИНА НОН-ФИКШН  
москва 2018





## Книжные проекты Дмитрия Зими́на

Эта книга издана в рамках программы  
“Книжные проекты Дмитрия Зими́на”,  
которая объединяет три проекта,  
хорошо знакомые читательской аудитории:  
издание научно-популярных книг  
“Библиотека «Династия»”,  
издательское направление фонда  
“Московское время”  
и премию в области русскоязычной  
научно-популярной литературы  
“Просветитель”.

Дмитрий Борисович Зимин —  
основатель компании “Вымпелком” (Beeline),  
фондов «Династия» и “Московское время”,  
учредитель премии “Просветитель”.

УДК 001(091)  
ББК 72.6  
Л93

Научный редактор Сергей Сысоев  
Редактор Наталья Нарциссова  
Иллюстрации Ольга Халецкая  
Художественное оформление и макет Андрей Бондаренко

Л93 Люди мира: Русское научное зарубежье / Под ред. Д. Баяку. – М.: Альпина нон-фикшн, 2018. – 516 с.

ISBN 978-5-91671-766-2

«Люди мира» — книга не просто об эмиграции, она — о российских ученых и инженерах, реализовавших свои таланты за рубежом. Трагические события XX века заставили миллионы наших соотечественников покинуть родину. Но история русского научного зарубежья выходит за рамки традиционной хронологии волн русской эмиграции, ведь часть интеллектуальной элиты уехала из страны еще в 1895–1915 годы. Мощный поток эмиграции был после революции, кому-то из ученых, как прославленному физико-теоретику Георгию Гамову, удалось выбраться из СССР в годы сталинского террора, кто-то, как космолог Александр Виленкин, прорвался за «железный занавес» в годы застоя... Многие герои книги, например инженеры Игорь Сикорский и Владимир Зворыкин, получили на Западе заслуженное признание, однако на родине имена большинства наших выдающихся соотечественников-эмигрантов были преданы несправедливому забвению. Эта книга — попытка вернуть их в историю.

УДК 001(091)  
ББК 72.6

*Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу [mylib@alpina.ru](mailto:mylib@alpina.ru)*

© Аллахвердян А.Г, Баяк Д.А., Ваганов А.Г., Горелик Г.Е.,  
Губайловский В.А., Зайцева (Баум) Е.А., Орлова О.М.,  
Первушин А.И., Пономарева И.А., Скоренко Т.Ю.,  
Ястребов С.А., 2017

ISBN 978-5-91671-766-2

© ООО «Альпина нон-фикшн», 2018

# СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие редактора . . . . .	11
---------------------------------	----

## ЧАСТЬ I. ВРЕМЯ ИСХОДА

О ТОМ, ЧТО ЕМУ ПРЕДШЕСТВОВАЛО,  
И О ТОМ, ЧТО ЗА НИМ ПОСЛЕДОВАЛО

### В МИРЕ КАК ДОМА

<b>Братья Мечниковы:</b> борьба со старостью и великие исторические реки . . . . .	35
Свет в окошке: краткая история лампочки. <b>Павел Яблочков</b> и <b>Александр Лодыгин</b> . . . . .	49
<b>Ковалевские</b> и мир вокруг них . . . . .	59

### РЕЭМИГРАНТ

Человек, придумавший космонавтику: <b>Ари Штернфельд</b> . . . . .	81
---	----

### ПЕРВАЯ ВОЛНА

Русский каучук в Америке: <b>Иван Остромысленский</b> . . .	93
Человек, приручивший колебания: <b>Степан Тимошенко</b> . .	107

### ТЕХНОЛОГИИ

Русские крылья: авиация в эмиграции. <b>Игорь Сикорский, Александр Прокофьев-Северский,</b> <b>Александр Казаков</b> . . . . .	119
--	-----

Бульб <b>Владимира Юркевича</b> , или корабельная история . .	133
Американский отец видеозаписи: <b>Александр Понятов</b> . .	143
<b>Владимир Зворыкин</b> : патентная война . . . . .	153

ХИМИЯ

Лейпциг как колыбель российской фотохимии:	
<b>Плотниковы</b> . . . . .	163

НАУКА О ЖИВОМ

Русская эмиграция и биология: <b>Федор Левин</b> ,	
<b>Сергей Виноградский</b> , <b>Надежда Добровольская-</b>	
<b>Завадская</b> , <b>Борис Уваров</b> , <b>Борис Балинский</b> . . . .	185

НЕВОЗВРАЩЕНЦЫ

Русский основатель эволюционной генетики:	
<b>Николай Тимофеев-Ресовский</b> . . . . .	207
Эволюция с одним неизвестным:	
<b>Феодосий Добржанский</b> . . . . .	225
“Вот пример: советский парень <b>Гамов</b> ” . . . . .	241

## ЧАСТЬ II. ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМОВ

### ОТ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ЛАГЕРЯ ДО ЕГО ДИССОЦИАЦИИ

“Без [России] теперь ничто невозможно: ни война, ни мир” . .	265
--	-----

ПЕРЕМЕЩЕННЫЕ ЛИЦА

Из бухгалтеров — в биологи: <b>Михаил Новиков</b> . . . . .	283
Правда и вымысел в жизни одного Ди-Пи:	
<b>Александр Знаменский</b> . . . . .	295

МАТЕМАТИКА

Карты и границы: <b>Израиль Гельфанд</b> , <b>Владимир Арнольд</b> ,	
<b>Юрий Манин</b> . . . . .	307



Непрерывное восхождение: <b>Федор Богомолов</b> . . . . .	335
Математика как предчувствие: <b>Андрей Окуньков</b> . . . . .	347

#### ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

Решетки и узлы как путь к свободе: <b>Алексей Абрикосов,</b> <b>Андре Гейм, Константин Новоселов</b> . . . . .	361
---	-----

#### КОСМОЛОГИЯ

Черные дыры и рябь пространства-времени: <b>Рашид Сюняев</b> . . . . .	377
Античный герой космологии: <b>Сергей Шандарин</b> . . . . .	385
Спаситель инфляции: <b>Андрей Линде</b> . . . . .	407
Что было, когда ничего не было: <b>Александр Виленкин</b> . .	415
Черные дыры в квантовой пене: <b>Вячеслав Муханов</b> . . .	429
Измерять Вселенную, не покидая Землю: <b>Лев Кофман</b> ..	441

## ПРИЛОЖЕНИЕ. НАУЧНЫЙ ПОДХОД

Причины и масштабы утечки научных кадров из России (на материалах статистики науки) . . . . .	453
Библиография . . . . .	481
Об авторах этой книги . . . . .	493
Именной указатель . . . . .	499



# НЕСКОЛЬКО ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ СООБРАЖЕНИЙ И ЛИЧНЫХ ВПЕЧАТЛЕНИЙ

Предисловие редактора

## ЗАЧЕМ ЭТА КНИГА

Эта книга была придумана Дмитрием Борисовичем Зиминным по довольно радостному поводу. Учрежденная по его инициативе премия “Просветитель”, которая ежегодно вручается лучшим научно-популярным книгам по разным (как правило, двум) номинациям, существует уже десять лет. Книжке “Люди мира. Русское научное зарубежье” было суждено принять участие в десятой торжественной церемонии вручения премии в 2017 году. На эту юбилейную дату наложилась еще одна, всем известная, и между ними, возможно, есть определенная связь, поскольку изменения в политическом устройстве нашей страны, произошедшие 100 лет назад, сделали ее малоприспособленной для подлинно успешного развития научной мысли. Стараниями большевиков Мировая война перетекла в Гражданскую. Из-за этого далеко за пределами своей страны пришлось искать убежища миллионам ее жителей, среди которых были многие тысячи исключительно талантливых, умных и хорошо образованных. Другие тысячи погибли в ходе войны — от пуль, голода, тифа и прочих “инструментов” революции. За Гражданской войной последовали три десятилетия сталинского социализма с его голодомором и волнами терро-

ра, а после короткой “оттепели” наступил застой, который привел к саморазрушению “научного социализма” и приходу ему на смену ненаучного дикого капитализма. Увы, умным и талантливым людям, если они хотят самореализоваться, по-прежнему приходится ехать в другие страны. И если граждане России хотят изменений к лучшему, то им надо понять и признать: умные и талантливые люди — это не те, кто делает удачную карьеру в какой-нибудь полицейской структуре. Наоборот: бывшие полицейские во власти, даже если полиция была тайной, создают скверную атмосферу для формирования ума и процветания таланта.

Однако при ближайшем рассмотрении проблема оказалась еще сложнее. Мы не собирались ограничиваться рассказом только лишь об эмигрантах: русское научное зарубежье — понятие значительно более широкое. Но даже если говорить именно об эмиграции, то самая высокая ее волна пришлась, как выяснилось, не на 1920–1930-е, а на 1895–1915 годы, и присутствие интеллигенции в этом потоке уже довольно заметно. Так что захват власти большевиками был не причиной, а скорее следствием вытеснения интеллектуальной элиты из страны. Тем не менее факт неоспорим: именно с их приходом процесс стал самоподдерживающимся, а поначалу даже лавинным. Для того чтобы как-то задержать отток интеллекта и культуры за рубеж, надо было поставить на его пути непреодолимую преграду — лучше всего частокол, колючую проволоку, вышки, солдат с собаками и автоматами...

## ВОЛНЫ: НАКАТЫ И ОТКАТЫ

Многолетнее общение с иностранными коллегами привело меня к убеждению, что сейчас почти в любой академической семье есть предки российского происхождения. Их помнят и чтут и при случае рассказывают о них гостям из России. Никаких статистических данных по этому пово-

ду я не видел, и этот вывод основывается исключительно на впечатлениях от личных встреч. Поэтому с них и начну, причем с самых ранних.

Мое знакомство с эмиграцией началось в Нью-Йорке в 1993 году. После пяти лет работы в “почтовом ящике”, на парадном подъезде которого было написано “Институт прикладной математики”, получить иностранный паспорт в СССР мне было бы непросто. Но к 1993-му многое изменилось, советские паспорта утратили силу, и без особых сложностей, хотя и за невероятные, по нынешним меркам, шесть месяцев, мне удалось оформить выездные документы и отправиться со скромным трудовым контрактом в Мюнхен, в Коллекцию музыкальных инструментов Немецкого музея. Это тот самый Deutsches Museum, который по-русски часто называют “Политехническим музеем немецкой нации” или “Немецким музеем естествознания и техники”, отличая его от Germanisches Museum, или “Германского национального музея истории и искусств” в Нюрнберге. К тому моменту, когда я оказался в Нью-Йорке, я успел проработать в Мюнхене больше трех месяцев и побывать в Музее изящных искусств в Бостоне, поэтому у меня было с собой два рекомендательных письма к директору Отдела музыкальных инструментов Метрополитен-музея. Таким образом, теплый прием мне был обеспечен. Познакомить меня с музеем и его библиотеками поручили сотруднику отдела по имени Дерек, который уже минут через десять разговора сообщил, что его родители из Польши, родились еще в Российской империи и переехали в США между мировыми войнами. Так что мы в известном смысле соотечественники.

Конечно, в Мюнхене я тоже был окружен разнообразными соотечественниками. В один из первых дней после приезда мне понадобилось сходить в испанское посольство, где было необычно для советского человека пустынно: из посетителей — только я и Леонид Чижик с женой. В Мюнхенской консерватории, где мне приходилось бывать и по делу, и ради удовольствия, по-немецки почти никто и не

разговаривал: даже казахскому студенту и его чешскому педагогу для общения вполне хватало русского. Но в основном это были люди, приехавшие недавно — или в годы перестройки, или вообще за год-два до меня. С имперским слоем эмиграции я впервые столкнулся в Нью-Йорке. Разумеется, я не преминул съездить на Брайтон-Бич, и в Квинсе, где мои бостонские друзья нашли мне на несколько дней пристанище у своих друзей, на улицах тоже говорили в основном по-русски. Но и это было что-то другое. Дерек по-русски не говорил не только на улице — он вообще языка не знал. Однако Российская империя в анамнезе была для него каким-то образом важна.

В библиотеке музея, куда мы с Дерекком отправились после посещения постоянной выставки и запасника, меня главным образом интересовало хранилище и книги XVI–XVII веков по музыкальной теории. Но, поднявшись в читальный зал, мы разговорились там с пожилой сотрудницей, и тема прошлой жизни каким-то образом всплыла вновь. Наша новая знакомая оказалась с Западной Украины: ее родители бежали оттуда после очередного “воссоединения” и тоже осели в Нью-Йорке. Тут появились и ее дети и внуки. Сама она хорошо говорила по-русски, дети тоже. “А внуки?” — спросил я. “Ну что вы! — воскликнула она в ответ. — Их даже украинским заниматься очень трудно заставить”. Меня тогда такой ответ немного удивил: несмотря ни на что, мне казалось, что учить русский резонов больше, но потом я понял, что у разных людей историческая перспектива тоже может быть разной.

Тогда же в Нью-Йорке я повстречался со своим бывшим одноклассником, уехавшим из СССР перед самым окончанием школы, и со времени нашей предыдущей встречи к тому моменту минуло уже 18 лет. После довольно трудного периода адаптации он добился известного успеха, и я застал его в радостный период заселения в новую квартиру в пентхаусе на Манхэттене. Он тут же познакомил меня со своей девушкой, и несколько дней они водили меня по дру-

гим музеям, куда рекомендательных писем у меня не было. Один такой поход закончился ужином с ее родителями — мамой, родившейся в Латвии, и папой родом из Эстонии. Оба родителя жили в своих республиках лишь в краткие периоды их предвоенной независимости, но общее российское прошлое давало нам богатую пищу для застойной беседы. Тем более что папа после университета успел поработать в архитектурном бюро Ээро Сааринена, одного из самых знаменитых архитекторов Америки, приехавшего туда из Великого княжества Финляндского, где он родился в то время, когда великим князем был Николай II, по совместительству император российский.

За этими первыми встречами последовали десятки других, и я все больше убеждался в том, что российская культура, словно “золотая пыльца”, рассеялась по миру, давая то тут, то там замечательные всходы. Мы знаем о нобелевских лауреатах, чьи имена редко соотносят с Россией, но тем не менее они сами или их родители родились в Российской империи. Это Мария Кюри, Шелдон Глэшоу, Жорж (Гриша) Шарпак, Саймон Кузнец, Вильгельм Оствальд. Много прославленных имен связано с искусством: Марк Шагал, Ян Сибелиус, Игорь Стравинский... Этих людей знают по всему миру, хотя не всегда подозревают об их причастности к российской истории. А сколько наших бывших соотечественников, оставивших свой след в мировой культуре, пребывают в тени. Важный, на мой взгляд, вывод, который то и дело подкрепляется при самых разных okazиях вплоть до последней: во время празднования 350-летия Парижской обсерватории в июне 2017 года по дороге на вечерний оперный спектакль в Версале я разговорился с женой одного из самых почетных гостей, профессора из Стэнфорда. И она поведала мне о своих родителях, уроженцах Вильно, и других родственниках, переехавших из Литвы в Америку.

Научное изучение российской эмиграции началось относительно недавно: в октябре 2016 года в Доме русского зарубежья в Москве довольно скромно отметили 25-летие

Первого Конгресса соотечественников, проходившего в августе 1991 года с куда большим размахом — тогда к его открытию была даже приурочена попытка военного переворота! Завеса официального забвения с имен уехавших на том или ином политическом повороте была снята несколько раньше, и на том конгрессе уже были представлены первые результаты научных исследований русской эмиграции в XIX и XX веках.

Здесь подразумевается, естественно, только эмиграция из Российской империи и (или) СССР в контексте российской истории. Но сама по себе проблема значительно шире, и контексты могут быть самыми разными. Ниже еще будет упоминаться эмиграция советских евреев в контексте истории Израиля. Ничего не будет сказано об эмиграции евреев из юго-западных губерний Российской империи в Аргентину, но это тоже известная и давно исследуемая тема. Отдельно изучается тема эмиграции в США немецких католиков, получивших убежище на территории Российской империи еще при Екатерине II. Вообще переселения народов в XIX — первой половине XX века проходили довольно бурно: переселялись поляки, шведы, венгры... Но авторы этой книги концентрируют свое внимание на русском научном зарубежье, российских эмигрантах и российской истории.

Определенные изменения в отношении к эмигрантам отразились в лексикографических дискуссиях постперестроечного времени. В советском варианте русского языка слово “эмигрант” долгое время имело однозначно негативную окраску, а слово “иммигрант” не использовалось вообще. Признание на высшем политическом уровне того, что российские диаспоры существуют и, мало того, они весьма многочисленны — речь идет о десятках миллионов человек, — а также последовавшее за этим выражение стремления к объединению уехавших и оставшихся сделало старое словоупотребление как минимум двусмысленным. Ведь всякий эмигрант (то есть “откуда-то уехавший”) для кого-то — иммигрант (то есть “куда-то приехавший”); тер-



мин, как сказали бы математики, можно симметризовать, заменив оба слова одним — “мигрант”. Но очередная политическая переменна — на этот раз от “постперестройки” к “стабильности”, то есть кризису и международной изоляции — сделала подобные лексикографические экзерсисы неуместными. Слово “мигрант”, правда, все-таки прижилось, хотя и в несколько неожиданном значении. В советском лексиконе ему, пожалуй, больше всего соответствовало слово “лимитчик”, только у “мигранта” значительно более официальный статус. Появилась даже “миграционная служба”, которая вопреки своему названию занимается вовсе не миграциями, а как раз мигрантами, хотя в данном случае их все-таки следовало бы, наверное, называть “иммигрантами”. В этой книге мы в итоге сохранили использование в ограниченном терминологическом значении слова “эмиграция”, признавая право некоторых из наших героев от него решительно отказываться. Например, Владимир Игоревич Арнольд на протяжении последних десятилетий своей жизни проводил во Франции ежегодно на один день меньше, чем в России. Не стал эмигрантом, в строгом значении этого слова, и Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский, не принявший от Фонда Карнеги грант, который подразумевал переселение из нацистской Германии в США, и сохранивший советский паспорт. Но оба они — люди русского научного зарубежья. Для его представителей в последние годы применимость понятия “эмигрант” стала еще более сомнительной, о чем будет сказано ниже.

Без малого три десятилетия научных исследований русского зарубежья принесли уже немало результатов. Дома у одной своей коллеги я видел целую библиотеку в полторы-две тысячи томов исключительно по этой проблеме, не считая рукописей и журнальных публикаций. Ключевым событием традиционно считается 1917 год, положивший начало так называемой первой волне советской эмиграции. Ее нижняя временная граница очевидна, но верхняя несколько более подвижна: это может быть и 1939, и 1935 год,

а в некоторых публикациях она даже проводится по 1922-му. Однако в любом случае после нэпа массовая эмиграция из СССР стала невозможна. Страну прочно закрыли, и покинуть ее удавалось единицам. По данным известного исследователя русской научной эмиграции Татьяны Ивановны Ульянкиной, которая часто будет цитироваться на страницах этой книги, после 1925 года отъезды почти прекратились. Правда, начало новой мировой войны повлекло за собой и новую, вторую волну эмиграции, но ее природа иная и о ней будет сказано позже.

Намерению начать книгу с этой естественной нижней границы воспротивился сам материал, с которым мы работали. Эта книга не просто об эмиграции — она о российских ученых и инженерах, реализовавших свои таланты за пределами России. Один из крупнейших российских историков Олег Витальевич Будницкий любит повторять, что предреволюционная эмиграция из Российской империи значительно превосходит эмиграцию из СССР. Ее демографическая оценка обычно принимается на уровне четырех с половиной миллионов, хотя какова статистическая погрешность, установить довольно трудно. Немаловажно и то, что многие (в некоторых социальных группах до 18%) эмигранты этой “досоветской” волны в середине 1930-х “вернулись” в СССР (кавычки тут потому, что из СССР они, строго говоря, и не уезжали), чтобы потом на протяжении десятилетий становиться первыми жертвами любой из волн репрессий. И много ли потенциальных героев нашей книги среди этих эмигрантов?

Проще ответить на вопрос, много ли их среди эмигрантов первой советской волны. Ученых и преподавателей университетов и высших технических школ, покинувших СССР к 1931 году, в картотеке Татьяны Ульянкиной насчитывается 1612 человек, включая четверть всех членов Императорской академии наук. Как это ни много, но все же менее промилле от общей численности этой волны, составившей, по разным оценкам, от двух до трех миллионов. Таким обра-

зом, статистика говорит нам, что доля ученых, покинувших Россию после 1917 года и, как мы можем предположить, по причинам, которые стали неизбежны после прихода к власти последователей Маркса и Ленина, в общем потоке эмиграции ничтожна. В то же время она более чем значима, если сравнивать количество уехавших ученых с количеством оставшихся. Однако та же статистика говорит нам, что гораздо больше эмигрантов по разным причинам покинули страну до революции 1917 года, и доля ученых в этой волне совсем не велика, даже если сравнивать их число не с количеством уехавших вообще, а с количеством оставшихся деятелей науки. Однако дело не в статистике.

Типический эмигрант этого периода оказывался за границей либо в поисках лучшей доли, либо убегал от погромов, конфессиональных или этнических притеснений и не рассчитывал на возвращение. Российский ученый в XIX веке не мог возникнуть иначе как из-за границы, где ему надо было получить образование и набраться опыта. Для него тема возвращения была открыта всегда, если только он не вступал в откровенное противостояние режиму. Даже задержавшиеся во Франции или в Германии долее положенных пяти лет всегда могли испросить высочайшего дозволения и в силу единичности таких случаев гарантированно получить его. Дореволюционная российская наука не могла существовать в отрыве от мировой, но в дореволюционном русском зарубежье почти не было эмигрантов.

Когда в годы перестройки исследования русской эмиграции только начинались, было совершенно естественно смотреть на проблему в советской перспективе: кто, как, когда и при каких обстоятельствах покидал именно СССР. Тот факт, что между 1918-м и 1921-м мы имеем дело не с СССР, а с почти не управляемой территорией, на которой то тут, то там возникали и разрушались временные псевдогосударства с политическими режимами разной этиологии и разным периодом полураспада, в данном случае не очень существенен: Российская империя к тому времени рухну-

ла, а оставшееся после нее пространство, как сказал бы Ленин, в глазах историка уже беременно Советским Союзом. Но с тех пор перспектива существенно изменилась.

## КОСМОПОЛИТИЧЕСКИЕ ИДЕАЛЫ XIX ВЕКА

Принято считать, и не без определенных оснований, что наука представляет собой одно из наиболее космополитических предприятий в человеческой истории. Ведь она основана на разуме, наблюдениях, опыте — то есть на тех источниках знания, к которым человек имеет доступ независимо от расы, нации, языка или классовой принадлежности. Перемещение через границы всегда считалось прерогативой ученых, и даже в период религиозных войн на заре Нового времени это право никем не оспаривалось. Математик Ретик, будучи немецким протестантом и человеком близким Меланхтону, провел год в епископской части Польши, изучая рукописи Коперника, несмотря на прямой запрет протестантам находиться там. За протестанта же Кеплера в католическом Граце, когда оттуда изгоняли протестантов, вступились иезуиты, добившись для него права задержаться в этом городе.

Космополитический характер науки в России еще более очевиден. И Академия наук, и первый русский университет создавались по европейским меркам, по советам европейских ученых и даже при их непосредственном участии. Потом на протяжении двух веков серьезное образование для жителя Российской империи предполагало обучение, более или менее продолжительное, в одном из европейских университетов. Михаил Васильевич Ломоносов три года учился в Марбургском университете, потом год во Фрайбургском; Дмитрий Иванович Менделеев более двух лет “совершенствовался в науках” в университете Гейдельберга; Климент Аркадьевич Тимирязев три года практиковался в нескольких лабораториях видных немецких

и французских ученых; Леонид Исаакович Мандельштам уехал в Страсбургский университет в 1898 году и оставался там до 1913-го — сначала в качестве студента, потом, после защиты диссертации, ассистента — и вернулся в Одессу уже полным профессором; даже Лев Давидович Ландау успел провести за границей три года, продолжая образование в Берлине, Лейпциге, Копенгагене и Кембридже. Сама природа научного труда делает его космополитичным.

И это еще не все. Вторая половина XIX века проходила под знаком расцвета космополитических идей. Одним из его проявлений стал затеянный в 1887 году Парижской обсерваторией проект *Carte du Ciel* (“Карта неба”) — создание единого астрографического каталога всех видимых звезд до 12-й звездной величины (это примерно соответствует Проксиме Центавра). В реализации проекта участвовали 22 обсерватории разных стран мира в обоих полушариях, включая расположенные на территории Российской империи. Они следовали единым правилам проведения наблюдений, их персонал подчинялся единым нормам, и между разными задействованными в проекте научными коллективами происходил свободный обмен научной информацией.

Неслучайно примерно в то же время, в 1875 году, и примерно в том же транснациональном духе в предместьях Парижа было создано Международное бюро мер и весов, призванное произвести стандартизацию используемых в разных странах единиц измерения. А организованные тогда же международные конгрессы и конференции пытались унифицировать зоологические, ботанические и химические номенклатуры. Конец XIX века стал свидетелем беспрецедентного расцвета научной периодики, которая окончательно вытеснила из норм научной коммуникации личное общение и частную переписку, и появления первых реферативных журналов, потребность в которых возникла, потому что отслеживание новых научных публикаций даже в рамках какой-то узкой отрасли науки вышло за пределы человеческих возможностей. К этому же време-

ни относится лихорадочный поиск универсального языка научного общения: латынью на рубеже эпох еще пользовались, но это уже было явным анахронизмом; немецкий еще считался вполне приемлемым, но предпочтение одного языка всем остальным казалось европейцам недопустимым, а ученых, в равной степени владевших хотя бы тремя основными языками — немецким, французским и английским, — было по пальцам сосчитать. Для решения этой проблемы начали создавать искусственные языки: сначала в 1879 году Иоганн Мартин Шлейер предложил свой волапюк (что в переводе с него же означает “язык мира”), потом в 1887-м Лазарь Маркович Заменгоф опубликовал первую книгу на эсперанто. У последнего сразу появились активные сторонники, и в их числе — уже упомянутый однажды Вильгельм Оствальд. Определенной популярностью эсперанто пользуется до сих пор.

Космополитический дух столетия был подорван с началом Первой мировой войны. Германская артиллерия разбомбила Лувенский университет в Бельгии, библиотека которого располагала одним из крупнейших в Европе собраний средневековых рукописей. Значительная их часть погибла в начавшемся после бомбардировки пожаре. И в то время как ученый мир содрогнулся, 93 немецких интеллектуала, среди которых было немало состоявшихся и будущих нобелевских лауреатов, опубликовали свой манифест, оправдывавший действия правительства. “Немецкая армия и немецкий народ едины, — говорилось в этом манифесте, — и сегодня эта мысль делает братьями все семьдесят миллионов немцев без различия в образовании, общественном положении и политических взглядах”. С неожиданным красноречием выразил общее настроение Фриц Габер, лауреат Нобелевской премии по химии 1918 года за синтез аммиака, прославившийся, однако, прежде всего, как создатель химического оружия: “В мирное время ученый принадлежит всему миру, но во время войны он принадлежит нации”.

Слова Габера вполне можно было бы повесить в актовом зале АН СССР, заменив только слова “война” и “нация” на “классовая борьба” и “партия”. Еще один из “подписантов”, все тот же Оствальд, придал этой идее дополнительное измерение:

Я вам сейчас объясню великий секрет Германии, — заявил он корреспонденту шведской газеты *Dagen*. — Мы, или, вернее, германская раса, открыли фактор организации. Все остальные народы живут в режиме индивидуализма, тогда как мы живем в режиме организации. Этап организации — это высший этап цивилизации. [...] Германия хочет организовать Европу, которая до сих пор жила не организованной. [...] У нас все направлено на то, чтобы максимально привлечь каждого индивидуума к участию в общей пользе. [...] Война и их (то есть остальных европейцев. — Д. Б.) привлечет, в форме организации, к этому высшему этапу цивилизации.

Как тут не вспомнить Маяковского и его “заменить бы вам богему классом”?

План социалистических преобразований, предельно глобалистский в своей исходной форме, на практике обернулся предельным изоляционизмом. Это видимое противоречие легко встраивается в непрерывный ряд противоречий между лозунгами советской власти и ее делами.

«Литературная газета» настоятельно рекомендует мне хотя бы в общих чертах ознакомиться с основными трудами основоположников учения. Вероятно, я и в самом деле ознакомился с ними кое-как, ибо в противном случае я сумел бы, пожалуй, полностью объяснить себе, почему такая великолепная теория уже столько лет приводит к совершенно противоположным результатам”. Так писал в 1968 году в своем “письме товарищам” в “Литературной газете” чехословацкий писатель и кинематографист Ян Прохазка. Ввод советских танков в Прагу, вызвавший протест и недо-

умение Прохазки, состоялся всего через семь лет после возведения в Берлине “Великой советской стены”, как назовет это символическое сооружение Геннадий Горелик в одной из публикуемых ниже статей. Оба эти события отмечают пик советского социалистического изоляционизма, но этот путь от подножия до самого пика еще предстояло пройти.

## О ЛЯЗГЕ, СКРИПЕ И ВИЗГЕ

Острее всех резкую перемену в судьбе страны ощутили литераторы. На захват власти большевиками осенью 1917-го негативно отреагировал не только Владимир Набоков, представитель богатой семьи, дед которого, Дмитрий Николаевич Набоков, был министром юстиции. Когда 5 января 1918 года расстреляли мирную демонстрацию в защиту только что разогнанного Учредительного собрания, пролетарский писатель Максим Горький написал в газете “Новая жизнь”: “Правительство Смольного относится к русскому рабочему как к хворосту: оно зажигает хворост, чтобы попробовать — не загорится ли от русского костра общеевропейская революция?” А прозорливый Василий Розанов незадолго до смерти, в 1919 году, пророчествовал: “С лязгом, скрипом, визгом опускается над Русскою историею железный занавес”.

Александр Куприн видел корень зла в личности вождя революции. В том же 1919 году он писал: “...Этот человек, такой простой, вежливый и здоровый, — гораздо страшнее Нерона, Тиверия, Иоанна Грозного. Те, при всем своем душевном уродстве, были все-таки люди, доступные капризам дня и колебаниям характера. Этот же — нечто вроде камня, вроде утеса, который оторвался от горного кряжа и стремительно катится вниз, уничтожая все на своем пути...”

Но действительность значительно сложнее: каковы бы ни были личные качества Ленина, они не объясняют победу большевиков в Гражданской войне. Трагическая трансформация, из-за которой, по словам Набокова, возвраща-



ние в Россию стало невозможным в силу отдаленности от нее не столько пространственной, сколько временной границей, не была спонтанной. Некая логика предшествующего исторического развития если и не предопределила ее, то, во всяком случае, сделала весьма вероятной.

Ученые-естественники реагировали не так живо и остро, как литераторы и философы. Выше уже говорилось, что, по официальным оценкам, 1612 из них после революции покинули Россию, но лишь 7% от этого числа уехали до 1919 года. Правда, многие ученые очень скоро устремились на юг России, в зоны, свободные от большевиков. Одним из крупнейших научных центров стал Таврический университет, организованный по инициативе ученого-агронома и политического деятеля Соломона Самуиловича Неймана (1868–1936), который взял себе псевдоним Крым. Первые лекции в этом университете были прочитаны тревожной зимой 1917–1918 года. До апреля Крым возглавлял Крымскую Республику, внимательно следя за тем, чтобы бежавшие из Москвы и Петрограда ученые находили соответствующую их квалификации работу в Таврическом университете. Но уже в апреле 1919-го Соломону Крыму пришлось бежать на французском военном корабле — Красной армии удалось прорваться на полуостров и взять Симферополь. В июне большевики были выбиты оттуда Добровольческой армией Деникина, но Соломон Крым из Франции не вернулся. Полуостров Крым оставался под флагами Белого движения до осени 1920-го. События, предшествовавшие окончательному прорыву Красной армии через Перекоп 12 ноября, получили название “Русский исход”. Двадцатого октября, понимая, что отступление неизбежно, барон Врангель отдал приказ об эвакуации “всех, кто разделял с армией ее крестный путь, семей военнослужащих, чинов гражданского ведомства с их семьями и отдельных лиц, которым могла бы грозить опасность в случае прихода врага...” До появления красных из крымских портов успели отойти 126 кораблей. Последовавшие за этим события получили названия

“крымского террора”. Историк Леонид Абраменко исследовал в архивах Ялты 15 папок с “расстрельными” списками, от 200 до 400 фамилий в каждой.

Таврический университет, де-факто уже прекративший свою деятельность, был распущен де-юре (кроме медицинского факультета) на заседании областного совета РКП(б) 23 декабря 1920 года. Профессура, включая возглавлявшего тогда учебное заведение Владимира Ивановича Вернадского, была фактически помещена под арест. Для некоторых, например для Михаила Михайлович Дитерихса (1871–1941), этот арест проходил в условиях, “противоречащих гуманности и достоинству человека”, — как писал председателю Реввоенсовета Крыма Беле Куну Вернадский. Будущий нобелевский лауреат Игорь Евгеньевич Тамм успел перебраться из Крыма в Одессу по приглашению Мандельштама еще до описываемых событий, но самый знаменитый из его учеников по Симферополю Игорь Васильевич Курчатов оставался все это время в Крыму и, благополучно пережив реформирование университета, окончил его в 1923 году.

Самого Вернадского ожидало этапирование в Москву, но этого все же не случилось. Его бывший ученик по Московскому университету Николай Семашко, ставший еще в 1918-м наркомом здравоохранения РСФСР, прислал охранный лист. Сын Вернадского, Георгий Владимирович (1887–1973), занимавший пост начальника отдела печати крымского правительства при Врангеле, успел эвакуироваться вместе с женой 30 октября.

Времена, как видим, отличались еще очевидным уважением к учености. Бела Кун в Крыму прославился разного рода циничными суждениями типа: “...Так как Крым отстал на три года в своем революционном развитии, то быстро подвинем его к общему революционному уровню России...” — и добросовестно следовал своему плану. В изученных Абраменко расстрельных списках есть и 15-летние гимназистки, и сестры милосердия, и беременные женщины. Если в чью-либо защиту властям подавалось коллектив-

ное письмо, приговоренный расстреливался вместе со всеми “подписантами”. Однако университетская профессура по тем или иным причинам почти не пострадала. Тем не менее значительная ее часть все же покинула пределы советской России если не до ноября 1920 года, так после.

Столь же относительно гуманной акцией по отношению к дореволюционной российской ученой элите стала история так называемого “философского парохода”. О тех, кого туда погрузили для отправки за пределы родины, Лев Троцкий сказал так: “Расстрелять их не было повода, а терпеть было невозможно”. В силу некоторой инерции мышления сам он спустя семь лет тоже был всего лишь выслан, хотя, по мнению некоторых, его не только невозможно было терпеть, но уже и было за что расстрелять. Причины, по которым не расстреляли Льва Троцкого и Николая Бердяева, безусловно, различны, но в чем-то и схожи: нет сомнения, что, задержись оба на родине еще лет на пять, их опять-таки постигла бы одинаковая участь.

По поводу же “философского парохода” здесь надо сказать три вещи. Прежде всего, пароходов было два, и оба немецкие. Первый из них, “Обербургомистр Гакен” (Oberburgermeister Haken), отошел из Петроградского порта 29 сентября 1922 года. Второй — “Пруссия” (Preussen) — отошел из того же порта 16 ноября. Эти две акции были только частью кампании: высылки продолжались с июня 1922-го по январь 1923-го. Кроме пароходов были задействованы поезда и иные транспортные средства. Наконец, вопреки уже ставшему привычным названию, на этих пароходах из СССР уплывали отнюдь не только философы — они там даже не были в большинстве. Среди покинувших в течение этих семи месяцев страну были Питирим Сорокин, ставший одним из крупнейших социологов XX века, Михаил Новиков, зоолог, в прошлом ректор МГУ, Дмитрий Селиванов, математик, создатель одного из первых численных методов решений дифференциальных уравнений, Всеволод Ясинский, инженер, разработчик паровых турбин.

На рубеже 1920-х и 1930-х годов в СССР произошли важные изменения. Здесь не место о них говорить, но подобные массовые высылки быстро вышли из моды. Если возникала необходимость, ученых, как раньше медсестер или гимназисток, отправляли в лагеря либо казнили. Их имена так же старались предать забвению, как ранее предавали забвению имена добровольно уехавших и насильно высланных. Это забвение стало одним из правил игры, что видно и по легенде, ставшей популярной в годы горьковской ссылки академика Сахарова. Речь шла о том, как академики воспротивились предписанию ЦК лишить Андрея Дмитриевича академического звания. Всю эту историю подробно разбирает в № 4 за 2017 год журнала “Знамя” Евгений Беркович, но я приведу ее здесь в том виде, в каком пересказал в 2001 году физик Борис Михайлович Болотовский, хотя в этом изложении она выглядит значительно менее правдоподобно.

В то время президентом Академии был М. В. Келдыш. Он пригласил к себе нескольких авторитетных и уважаемых академиков, в том числе П. Л. Капицу и Н. Н. Семенова, и сказал им примерно следующее: “Вы не думайте, что в настоящий момент у руководства имеется намерение исключить Андрея Дмитриевича Сахарова из Академии. Но если тем не менее такой вопрос был бы поставлен на общем собрании, как бы вы к этому отнеслись?” Я уверен, что М. В. Келдыш в данном случае действовал не самостоятельно, а по указанию отдела науки Центрального комитета Коммунистической партии. После вопроса, поставленного Келдышем, последовало долгое молчание, а потом Н. Н. Семенов сказал: “Но ведь прецедента такого не было”. На это П. Л. Капица возразил: “Почему не было прецедента? Был такой прецедент. Гитлер исключил Альберта Эйнштейна из Берлинской академии наук”.

Сам Болотовский отмечает, что Капица позволил себе немало исказить факты: Гитлер не исключал Эйнштейна из

Берлинской академии, Эйнштейн покинул ее сам. Но на самом деле “искажений” тут больше: из АН СССР ее членов исключали десятками, о чем все трое участников разговора прекрасно знали. Одним из первых был исключен академик Бухарин, расстрелянный в 1938-м, и тогда же, в 1938-м, был исключен член-корреспондент Георгий Гамов, одним из последних, в 1933 году, ускользнувший из СССР, лоббировать избрание которого когда-то не захотел Капица. А одновременно с Гамовым из Академии исключили Андрея Туполева, ставшего потом генеральным конструктором одного из крупнейших в СССР самолетостроительных предприятий. Говорить об этом вслух никому не хотелось, хотя и по разным причинам.

Находчивость Капицы много обсуждали в то время, то есть в начале 1980-х. Легенда эта гуляла в самых разных вариантах, но я ни разу не слышал, чтобы кто-нибудь вспомнил о массовых исключениях из АН СССР. О них и правда забыли.

## ОБ ЭТОЙ КНИГЕ, ЕЕ АВТОРАХ И ГЕРОЯХ

Как следует из этого небольшого введения, героями книги могли стать сотни, если не тысячи ученых. Но стали — чуть больше трех десятков. Причина не в том, что кто-то из них оказался лучше, а кто-то хуже. Выбор персонажей может даже показаться случайным: мы хотели рассказать историю, иллюстрируя ее теми примерами, которые первыми приходили на ум. По нашему общему мнению, в России должны помнить имена всех тех, кто здесь появился на свет, сделал свои первые шаги, а потом трудился на благо человечества, пусть даже и за ее пределами. Сам фактор забвения, связан ли он с необоснованными репрессиями или необходимостью уехать жить в другое место, уже сам по себе достаточное основание для того, чтобы относиться к таким людям с повышенным вниманием. И для восста-

новления справедливости, и в целях более полного самопознания. Поэтому наша книга не более чем маячок, указывающий читателю на ту работу, которая уже давно ведется и будет продолжаться после выхода этой книги, по вызову из небытия имен крупных ученых, подвергнутых несправедливому и насильственному забвению.

В случайности выбора были все же свои ограничения. Прежде всего, мы хотели, чтобы были показаны представители разных областей научного знания: физики, химии, биологи, математики, инженеры. Ученым-гуманитариям и социальным наукам будет посвящена отдельная книга. Мы стремились показать и разные обстоятельства, при которых наши герои покидали родину и которые могли сложиться так, что возвращение оказывалось желательным или необходимым. Отдельную и непростую проблему представляла собой классификация и, соответственно, последовательность, в которой наши герои предстают на страницах книги. Принципов классификации у нас было несколько. Во-первых, главные персонажи поделены на два больших класса в соответствии с двумя разделами книги — тех, кто эмигрировал до Второй мировой войны, и тех, кто начал постоянно работать в зарубежных научных организациях во время войны или после нее. Во-вторых, ученые группировались по дисциплинам или по типу эмиграции. Например, по этой причине под одной рубрикой “Невозвращенцы” у нас оказались Тимофеев-Ресовский, Добржанский и Гамов, хотя, конечно, понятия “невозвращенец” и “эмигрант” к Тимофееву-Ресовскому могут быть применены лишь с очень большими оговорками. Наконец, внутри каждой рубрики герои располагаются по хронологии. Из-за этого очерки разных авторов оказались перемешаны друг с другом.

Авторы, согласившиеся принять участие в работе над книгой, тоже заметно различаются между собой. Среди них есть журналисты, есть ученые-исследователи, а некоторые сочетают эти два рода деятельности. Более подробную ин-