

Review

A. Yamaguchi. Complete and Objective Statistics for Public Administration and Research. Book Review: *Eliseeva I. I., Dmitriev A. L.* Essays on the History of State Statistics of Russia. SPb.: ROSTOK, 2016. 288 p. 130

In memoriam

Elena Zinovievna Mirskaya..... 136

Information for Authors and Requirements for the Manuscripts for the Journal “Sociology of Science and Technology” 140

In the Next Issue..... 143

СОЦИАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

КСЕНИЯ ВИКТОРОВНА МАНОЙЛЕНКО,

доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник
Санкт-Петербургского филиала

Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: kvman1929@gmail.com



УДК 34.01.09

Социальные и науковедческие аспекты в научном наследии Н. И. Вавилова (к 130-летию со дня рождения)

В статье, посвященной известному генетику, растениеводу, путешественнику академику Н. И. Вавилову, сделан акцент на материалах социоэкономической и науковедческой направленности. Определена связь с его исследованиями по изучению центров происхождения культурных растений, научно-организационной деятельностью. Проанализированы итоги экспедиций Вавилова в Афганистан, страны Азии, Средиземноморья, обогатившие познания ученых в отношении земледелия и растительных ресурсов мира. Учтены путевые заметки в плане обычаев, организации быта культуры населения. Обращается внимание на систему взглядов Вавилова по развитию агрономической науки, ее интенсификации, на модель построения опытных станций, исследовательских институтов, высшей школы.

Ключевые слова: Н. И. Вавилов, возделываемые растения, науковедческие идеи, рекомендации, производительные силы, социологические данные, экспедиции, Афганистан, Испания, Китай, Япония.

Выдающийся ученый Николай Иванович Вавилов (1887–1943) был ярким представителем биологии. Он прославился в области генетики, растениеводства, был неутомимым путешественником. Широко известна его научно-организационная и общественная деятельность. Он был человеком действия и поступка, воплощающихся в конкретных результатах. К поставленной цели он шел последовательно и вдумчиво. Он исследовательски работал в ряде направлений биологической науки — генетике, систематике и географии растений, иммунологии. Он стремился к поиску и находил общие закономерности в мире растений. В пространстве его исследований находилось изучение центров происхождения культурных растений.

Его соратник и последователь, известный ботаник П. М. Жуковский писал: «Научный путь Н. И. Вавилова, несмотря на множество препятствий и горьких обид, разбросанных на пути, представляется нам как аллея блистательных побед» [Жуковский, 1967, с. 451].



И. Вавилов

На этом творческом пути Вавилова были обращения к вопросам социологии и науковедения. Мысли, идеи и свершения этого рода, разбросанные в путевых очерках и статьях, посвященных задачам развития агрономической науки, отвечающим вызовам времени первой половины XX в., представляют интерес и в XXI столетии. Как завет грядущим поколениям воспринимается призыв Вавилова к постоянному «вооружению нашего интеллекта». Он был тверд и упорен в отстаивании научной истины, своей идеологической позиции. Он ценой жизни подтвердил слова, произнесенные им на заседании Ленинградского областного бюро Секции научных работников совместно с коллективом Всесоюзного института растениеводства (ВИР) 15 марта 1939 г.: «...на костер пойдем, гореть будем, но от своих убеждений не откажемся» [цит. по: Гончаров, 2014, с. 176].

Экспедиционные наблюдения и суждения

В ряду многочисленных экспедиций Н. И. Вавилова особое место занимает посещение Афганистана. Оно было осуществлено в 1924 г., вскоре после установления дипломатического представительства СССР в этой стране.

Мыслями о поездке в Афганистан Вавилов делился со своим коллегой, растениеводом и селекционером Г. С. Зайцевым (1887–1929). В 1923 г. он писал ему в Ташкент: «Я определенно решил ехать весной в Афганистан» [Научное наследие, 1980, т. 5, с. 133]. Он предвидел финансовые трудности на пути к осуществлению принятого решения и был готов преодолеть их: «Мы готовы с Букиничем ехать в самом скромном виде, хотя бы с минимальной суммой, которую скроем из отдельных сумм путем распродажи имущества» [Там же]. Приложив также немалые усилия к получению виз, Вавилов, будучи тогда директором Государственного института опытной агрономии (1923–1929), вступил на территорию Афганистана через Кушку. Его сопровождали инженер-агроном Д. Д. Букинич и агроном-селекционер Сахаротреста В. Н. Лебедев. Это была первая советская экспедиция. хлопоты на ее организацию заняли полтора года.

Вавилов четко сформулировал задачи афганской экспедиции: провести ботанико-географическое исследование страны, ознакомиться с ее главнейшими производительными районами, их экономикой.

Стремясь выполнить поставленные задачи, участники экспедиции посетили многие районы афганской земли. В формулировке Вавилова — прошли «5 с половиной тысяч верст маршрутного пути» [Вавилов, 1925, с. 174]. На этом маршрутном пути они наблюдали разнообразие и красоту ландшафтов, различные типы хозяйств Афганистана. Они пересекали горные хребты, преодолевали перевалы, познавали особенности полынной пустыни. С интересом побывали в столице — Кабуле.

По наблюдениям Вавилова, вся жизнь этого города определялась земледелием страны. Свидетельством чему явилось богатство местного базара, заполненного зерном, овощами и фруктами высочайшего качества.

В итоге проведенной экспедиции было установлено исключительное разнообразие возделываемых в Афганистане растений. Исследования показали, что главным производительным районом является Северный Афганистан. Там было выявлено распределение сельскохозяйственных растений, определены доминанты — хлопчатник,

рис, пшеница, ячмень. Ученым удалось определить их сортовой состав, собрать коллекцию из 7000 образцов сортов возделываемых растений из всех районов Афганистана, преимущественно в виде семян.

По заключению Вавилова, *разнообразие* — отличительная черта растительных ресурсов Афганистана.

Результаты афганской экспедиции находились в русле разработки Вавиловым фундаментальной программы — определения центров происхождения культурных растений. Афганская экспедиция была устремлена на реализацию глобальной идеи Вавилова — «учета закономерностей в ботанико-географической эволюции культурных растений, глубоко связанной с историей земледельческой культуры» [Вавилов, 1962, с. 27].

Сведения по Афганистану, его растительным ресурсам и экономике Вавилов опубликовал в ряде статей и очерков в 1925, 1929, 1930-х гг. в специальных и популярных изданиях. Они вошли и в состав посмертно изданной монографии «Пять континентов» (1962).

Осуществляя экспедицию в Афганистан, изучая особенности его экономики, природы, агрономические приемы возделывания сельскохозяйственных культур, Вавилов одновременно вел наблюдения социокультурной направленности. Он составил социологический срез населения Афганистана, склад народа, его организацию, обычаи жизни, труда и культуры. Он оттенил различия и своеобразие нравов у жителей городов и кишлаков. Он, по сути дела, установил связь между естественными науками, земледельческой культурой, этнографией и социологией.

Вавилов описал быт жителей афганских городов и поселений, характер их занятий в сфере растениеводства и животноводства, обратил внимание на их определяющие факторы. Он подчеркивал, что в Афганистане имеет место «необыкновенное разнообразие» типов хозяйства — от самого примитивного, сохранившегося «в полной неприкосновенности, благодаря изолированному положению страны, до наиболее интенсивных, приближающихся к формам китайского земледелия» [Вавилов, 1929, с. 57].

Вавилов наблюдал и запечатлевал для потомства живое описание передвижения кочевников Афганистана в 20-х гг. XX в. с юга на север: «Каждый год в весенние и летние месяцы по территории Афганистана, по горным тропам и дорогам тянутся к северу необозримые караваны кочующих племен, напоминая библейские картины великих переселений. На бесконечных верблюдах, ослах, лошадях, пешком двигаются тысячи людей со всем своим скарбом, караван за караваном. Переселенцы идут с юга на север. Летний зной сжигает в пустынных районах между Кандагаром и Фарахом остатки весенней растительности и заставляет искать новых пастбищ» [Вавилов, 1925, с. 7].

Вавилов в ряде публикаций выразил свою гражданскую позицию, связанную с государственными интересами. Он выступал за упрочение экономических и дружественных отношений Афганистана с нашей страной. Экономический прогресс первого он соединял с подъемом его торговли. Именно она, считал Вавилов, даст стимул развитию производительных сил афганского государства [Вавилов, 1925, с. 10].

Научная общественность и соотечественники высоко оценили вклад Вавилова в познание природы Афганистана, особенностей его растениеводства, организации и обычаев населения. Русское географическое общество, характеризуя экспедицию в Афганистан как «географический подвиг», в 1925 г. присудило Вавилову медаль им. Н. М. Пржевальского.

В общем плане проекта изучения мирового земледелия Вавилов в 1926 г. поставил конкретную задачу — посетить страны Средиземноморья. Это диктовалось существованием исторических сведений о связи древних корней земледельческой культуры с Египтом, Сирией и Палестиной.

Большую роль в осуществлении этой задачи сыграли международные научные связи Вавилова. Вся его работа шла в пространстве контактов с биологами мира. Его английские коллеги способствовали получению виз в Палестину и на Кипр. Ему также была оказана помощь со стороны знаменитой семенной фирмы Вильморэн, в частности госпожи Ф. де Вильморэн.

Были получены визы для посещения земледельческих районов Алжира, Туниса, Марокко, тогдашних французских владений в Средиземноморье. Задача была осуществлена. Вавилов констатировал влияние географических условий средиземноморья, его культуры на развитие земледелия, сортового разнообразия овощных и плодовых культур в этом месте земли, «созданию здесь великой цивилизации» [Вавилов, 1962, с. 128]. Вавилов указал и на факторы, стимулирующие это явление: морская торговля, обмен агрономическим опытом.

Сегодня с особым интересом воспринимается очерк Вавилова «Путешествие в Сирию» (1962). Маршрут путешествия по этой стране был разработан ученым тщательно. В нем были учтены сложности страны для исследования культурных растений и земледелия. Необходимо было проникнуть вглубь Сирии, родины дикой пшеницы, где, по литературным источникам, находились главнейшие очаги ее возделывания. Вавилова в путешествии сопровождал преподаватель американского колледжа, действовавшего в тот период в Бейруте. Вавилов посетил Дамаск, самый древний город мира, расположенный в центре пустынных гор. Вавилов оставил его описание: «Кругом мертвая пустыня, около же Дамаска целое море зелени. Весь он утопает в садах, окружен тучными полями. Пройдя длинный многодневный пустынный караванный путь, путешественник входит в Дамаск и находит здесь своего рода «эльдорадо» — воду и зелень» [Вавилов, 1962, с. 132]. Это «центр арабской учености». Но Вавилов застал его на военном положении, защищенным множеством баррикад. Вавилов отметил особенности культурных растений в Дамаске, их заносный характер. Он собрал большой сортовой материал.

Вавилов выразил свое негодование по поводу тех разрушений, которые появились в Сирии с превращением ее «в так называемый французский мандат». Он был возмущен, как страна великой культуры, приведена в упадок, безлюдие, «неиспользование огромных естественных ресурсов».

«Сирия, — заключал свой очерк Вавилов, — как подмандатная территория — типичный пример политико-экономической нелепости, которая еще царит на земле. Для чего французскому народу нужен сирийский мандат? Вероятно, на этот вопрос не ответит ни один здравомыслящий француз» [Вавилов, 1962, с. 136].

В 1930 г. в журнале «Человек и природа» вышла в свет очередная отчетная статья Вавилова об экспедиции в Западный Китай, Корею, Японию, остров Формоза. Это путешествие 1929 года, продолжавшееся семь месяцев, было организовано Институтом прикладной ботаники и новых культур. В плане задач экспедиции, наряду с сугубо растениеводческими, была обозначена цель — установление контактов с учеными опытными учреждениями посещаемых стран.

Достигнутые экспедицией результаты представляли значительный интерес в контексте объемного проекта изучения особенностей мирового земледелия. Было

установлено богатство и разнообразие сортов важнейших полевых и огородных культур, сосредоточенных в Юго-Западной Азии [Вавилов, 1930а, с. 39]. Именно эта часть Азии, считал Вавилов, оказала определяющее, главное воздействие на формирование очагов земледелия в Центральной и отчасти Восточной Азии. Позднее, в книге «Пять континентов», ученый с определенностью утверждал, что происхождение и возделывание культурных растений в этих районах Азии связано с влиянием «китайской и иранской великих культур» [Вавилов, 1962, с. 100].

И в этой экспедиции Вавилов отслеживал экономические и социокультурные связи. Собрал сведения об импортируемых в СССР из Китая товарах, в частности шерсти и хлопке. Он также выполнил просветительскую функцию ученого — в ряде университетов Японии прочитал лекции.

В 1927 г. Вавилов посетил Испанию. Эту его поездку следует оценивать со стороны не только ее научной значимости, но еще и ее важности в гуманистическом, общественном плане.

Испания привлекла его древностью своего земледелия. Он питал надежду проследить и установить влияние миграций человека, условий среды, оригинальной дикой флоры на состав растительных культур в этой стране, на специфику ее агротехники. Ожидания ученого вполне оправдались. Он сделал вывод о приемлемости учета древнего опыта испанского земледелия в практике растениеводства СССР. В публикациях о поездке в Испанию (1937, 1962) Вавилов сделал акцент и на социокультурных наблюдениях: отметил гостеприимство, характерное для испанцев, внимание и дружелюбие представителей ученого мира. Вместе с тем Вавилов не мог не отреагировать на тяжелую атмосферу, вызванную преступлениями фашистского режима, царившего в Испании в тот период ее истории. На страницах журнала «Новый мир» он выразил протест, призыв к освобождению испанского народа от фашизма. «Салют Испании демократической и республиканской» — такой была позиция Н. И. Вавилова — Ученого и Гражданина.

Науковедческие идеи и их воплощение

Условия, сложившиеся в нашей стране после октября 1917 г., требовали новых подходов к науке и ее сельскохозяйственному направлению. Вавилов раскрыл смысл принципиально иных путей развития сельскохозяйственного сектора экономики страны при переходе ее на плановые, государственные рельсы. Он считал, что наука становится мощным рычагом развития экономики и страны в целом.

В 1929 г. он выступил с теоретической науковедческой статьей, в которой очертил систему создания исследовательских учреждений аграрной ориентации. Он говорил о разных уровнях организации этих учреждений: от местных опытных станций к устройству координирующих центров, созданию специальных институтов и лабораторий, исключительно посвященных исследовательской работе, учитывающих и синтезирующих конкретные данные опытных станций. «Наряду с развитием местных опытных учреждений, наша страна уже по самому размеру, по разнообразию условий, как никакая другая, нуждается в синтезе районных и областных данных, — в знании всего Союза» [Вавилов, 1929б, с. 142].

Вся эта конструкция, на взгляд Вавилова, должна венчаться созданием высшей сельскохозяйственной образовательной школы. Он очертил ее роль в развитии отечественного растениеводства и животноводства, в создании наиболее продвинутых технологий земледелия. Он подчеркивал, что само исследовательское дело интересно в квалифицированных кадрах. Он говорил, что на глазах научного общества возникают новые биологические дисциплины — фундамент агрономии, приводил в пример становление и развитие генетики. Он неоднократно подчеркивал, что каждый агроном должен «беспрерывно учиться». Это, по сути дела, была им сформулированная стратегическая государственная задача.

Вавилов ссылаясь на опыт и достижения европейских стран (1929б). Он характеризовал состояние агрономической науки и высшей школы в Германии, США, указывал на существование в Америке как государственных, так и частных инициатив.

Вавилов с определенностью отстаивал роль лидера в исследовательских сообществах, организатора научных школ, создателей новых направлений. Одновременно он поддерживал и всячески поощрял работу коллективов, активно и целенаправленно формировал их. Ярким примером воплощения этого убеждения в реальные дела явилась реализация его идеи создания и распространения по всей стране знаменитых «географических опытов». Именно эти опыты дали новые принципиальные оценки изменчивости растений.

Заметим, что при выдвижении Вавилова в 1929 г. в действительные члены Академии наук СССР ботаник, академик С. П. Костычев особо остановился на этом обстоятельстве. Он указал, что Международный конгресс в Риме «признал необходимым поручить Вавилову общее руководство географическими посевами во всех странах»¹.

Можно полагать, что Вавилов в своей научно-организационной деятельности последовательно следовал принципу В. О. Ключевского, утверждая его мысль о цементирующей роли традиций в науке². Всем опытом своей работы он доказал справедливость этого постулата, сохраняя и продолжая традиции прикладной ботаники, заложенные И. П. Бородиным и Р. Э. Регелем.

Вавилов всячески поддерживал новаторство в науке. В своих теоретических построениях по развитию агрономической науки в стране он широко использовал опыт зарубежных стран, который изучал во время своих экспедиций, а также участвуя в международных конгрессах. Показательна в этом отношении его статья «Наука в Японии» (1930б).

С близкими коллегами он делился своими планами, своим мироощущением. «Я никогда не стремился к административным достижениям и считаю себя больше на месте в лаборатории, на поле и в кабинете, и в качестве научного руководителя», — так написал Вавилов академику Н. П. Горбунову, известному государственному деятелю и ученому, в ноябре 1927 г. [Научное наследство, 1980, т. 5, с. 309].

На протяжении всех лет своего творческого труда Вавилов обнаруживал творческую активность, величайшую мобильность. Он многократно повторял

¹ Подробнее см.: Записки об ученых трудах действительных членов АН СССР по Отделению физико-математических наук, избранных 12 января 1929 г. // Изв. АН СССР. Отд. физ.-мат. наук. 1929. Приложение. С. 34–40.

² Подробнее см.: Ключевский В. О. Афоризмы и мысли об истории // Ключевский В. О. Сочинения: в 9 т. Т. 9. М.: Мысль, 1990. С. 423.

собеседникам: «Жизнь коротка, дорогой мой, — надо спешить!»³. Он словно предвидел короткий период творческой деятельности и своей жизни.

Н. И. Вавилов был арестован в Черновцах в 1940 г. и скончался 26 января 1943 г. Это случилось в Саратове, в тюрьме. В том городе, где в 1920 г. на III Всероссийском селекционном съезде он блестяще выступил с докладом «Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости», а спустя два года, в 1922 г., опубликовал книгу «Полевые культуры Юго-Востока», посвящением к которой стали его благодарственные слова: «Солнечному, знойному, суровому Краю, настоящей и будущей Агрономии Юго-Востока, как дань за несколько лет приюта и гостеприимства, посвящает этот очерк автор».

Литература

- Вавилов Н. И.* Афганистан и перспективы наших экономических взаимоотношений // *Международная жизнь*. 1925. № 3. С. 3–10.
- Вавилов Н. И.* По Афганистану // *Человек и природа*. 1929а. № 3. С. 56–58.
- Вавилов Н. И.* Современные направления научно-агрономической работы в СССР и за границей // *Изв. Гос. ин-та опытной агрономии [ГИОА]*. 1929б. Т. 7. № 2. С. 141–153.
- Вавилов Н. И.* Западный Китай, Корея, Япония, остров Формоза // *Человек и природа*. 1930а. № 2. С. 39–40.
- Вавилов Н. И.* Наука в Японии // *Природа*. 1930б. № 4. Стб. 355–378.
- Вавилов Н. И.* Мое путешествие в Испанию // *Новый Мир*. 1937. Февраль. Кн. 2. С. 225–253.
- Вавилов Н. И.* Пять континентов. М.: Географгиз, 1962. 253 с.
- Гончаров Н. П.* Николай Иванович Вавилов. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2014. 274 с.
- Жуковский П. М.* Образ Н. И. Вавилова // *Вавилов Н. И. Избр. произв.: в 2 т. Л.: Наука*, 1967. Т. 2. С. 438–453.
- Научное наследство. Т. 5: Николай Иванович Вавилов. Из эпистолярного наследия. 1911–1928 гг. М.: Наука, 1980. 424 с.

Social and Scientific Aspects of the Scientific Heritage of N. I. Vavilov (to the 130 Birthday Anniversary)

KSENIYA V. MANOYLENKO

S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology,
St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences,
St Petersburg, Russia;
e-mail: kvman1929@gmail.com

Abstract: The article is dedicated to a geneticist, grower, and traveller academician N. I. Vavilov. The emphasis is put on socio-economic and scientific materials. The link between his studies of the centers of cultivated plants origin and scientific-organizational activity is defined. The results of Vavilov's expeditions in Afghanistan, countries of Asia, the Mediterranean, enriched the scientific knowledge concerning agriculture and plant resources of the world, are presented. The travel notes are taken into account in terms of the customs, the welfare culture of the population. The attention is drawn to

³ Цит. по: *Бахтеев Ф. Х.* Николай Иванович Вавилов. 1887–1943. Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1988. С. 8.

Vavilov's belief system to the development of agronomic science, its intensification, and the model of construction of experimental stations, research institutes, and higher school.

Keywords: N. Vavilov cultivated plants, scientific ideas, recommendations, productive forces, sociological data, expedition, Afghanistan, Spain, China, Japan.

References

- Vavilov N. I. (1925) Afganistan i perspektivy nashikh ekonomicheskikh vzaimootnosheniy [Afghanistan and prospects of our economic relations] // *Mezhdunarodnaya zhizn* [International life]. № 3. S. 3–10 (in Russian).
- Vavilov N. I. (1929) Po Afganistanu [For Afghanistan] // *Chelovek i priroda* [Human and nature]. № 3. S. 56–58 (in Russian).
- Vavilov N. I. (1929) Sovremennye napravleniya nauchno-agronomicheskoy raboty v SSSR i zagranitsey [Modern directions of scientific and agronomic work in the USSR and abroad] // *Izv. Gos. In-ta opytной agronomii* [News of the Institute of Experienced Agronomy]. Т. 7, № 2. S. 141–153 (in Russian).
- Vavilov N. I. (1930) Zapadnyy Kitay, Koreya, Yaponiya, ostrov Formoza [Western China, Korea, Japan, Formosa island] // *Chelovek i priroda* [Human and nature]. № 2. S. 39–40 (in Russian).
- Vavilov N. I. (1930) Nauka v Yaponii [Science in Japan] // *Priroda* [Nature]. № 4. S. 355–378 (in Russian).
- Vavilov N. I. (1937) Moe puteshestvie v Ispaniyu [My trip to Spain] // *Novyy mir* [New world]. Fevral. Kn. 2. S. 225–253 (in Russian).
- Vavilov N. I. (1962) Pyat kontinentov [Five Continents]. M. 253 s. (in Russian).
- Vavilov N. I. (1994) Nauchnoe nasledie v pismakh. Mezhdunarodnaya perepiska [Scientific legacy in the letters. International correspondence]. М. Т. 1. Petrogradskiy period. 1921–1927. 555 s. (in Russian).
- Goncharov N. P. (2014) Nikolay Ivanovich Vavilov [Nikolai Ivanovich Vavilov]. Novosibirsk. 274 s. (in Russian).
- Zhukovskiy P. M. (1967) Obraz N. I. Vavilova [The image of N. I. Vavilov] // Vavilov N. I. Izbrannye proizvedeniya v dvukh tomakh. L. Nauka. T.2. S. 438–453 (in Russian).
- Nauchnoe nasledstvo. Т. 5: Nikolay Ivanovich Vavilov. Iz epistol'yarnogo naslediya. 1911–1928 gg. [Scientific legacy. V. 5: Nikolai Ivanovich Vavilov. From the epistolary heritage. 1911–1928 gg.] (1980) М.: Nauka. 424 s. (in Russian).